



provincie
groningen

2009

2010

2011

2012

2013

Bijlage bij Provinciaal Omgevingsplan Groningen 2009-2013



**Status, toestand, kwaliteitsdoelen
en maatregelen voor oppervlakte-
en grondwaterlichamen in de
provincie Groningen**

2009

2010

2011

2012

2013

Status, toestand, kwaliteitsdoelen en maatregelen voor oppervlakte- en grondwaterlichamen in de provincie Groningen

Bijlage bij Provinciaal Omgevingsplan Groningen 2009-2013

november 2009

Inhoudsopgave

1. Inleiding en Status

2. Chemische- en ecologische kwaliteit

- 2.1. Chemische kwaliteit oppervlaktewater
- 2.2. Ecologische kwaliteit oppervlaktewater
- 2.3. Beleidskader vergunningsverlening

3. Toelichting op de factsheets

- 3.1. Onderbouwing status van waterlichamen (KRW-art 4.3a en 4.3b)
- 3.2. Hoogte van het GEP
- 3.3. Fasering (KRW-art. 4.4)
- 3.4. Motivering fasering en doelrealisatie prioritair (chemische) stoffen, overige verontreinigende stoffen en nutriënten

4. Status, toestand, kwaliteitsdoelen en maatregelen oppervlaktewaterlichamen

- 1. Lauwers
- 2. Noordwestelijke Wouden - regionale zandkanalen
- 3. Friese Boezem - grote diepe kanalen
- 4. Friese Boezem - regionale kanalen zonder scheepvaart
- 5. Drentse Aa
- 6. Boezemkanalen Duurswold
- 7. Boezemkanalen Eemskanaal
- 8. Kanaal Fiemel
- 9. Hondshalstermeer
- 10. Hunze
- 11. Kanalen Hunze/Veenkoloniën
- 12. Kanalen Westerwolde
- 13. Mussel Aa / Pagediep
- 14. Noord-Willemskanaal
- 15. Boezemkanalen Oldambt
- 16. Oldambtmeer
- 17. Schildmeer
- 18. Westerwoldse Aa-Noord
- 19. Westerwoldse Aa-Zuid/Ruiten Aa/Runde
- 20. Zuidlaardermeer
- 21. Damsterdiep-Nieuwediep
- 22. Hoendiep-Aduarderdiep
- 23. Rietdiep-Kommerzijl
- 24. Boterdiep-Winsummerdiep
- 25. Benedenlopen Eelder- en Peizerdiep
- 26. Dwarsdiepgebied
- 27. Kanalen-DG hellend-gestuwd
- 28. Lauwersmeer
- 29. Maren-DG Fivelingo
- 30. Maren-DG Reitdiep
- 31. Matslootgebied
- 32. Noordoostelijke Kustpolders
- 33. Paterswoldsemeer

4. Beschrijving, toestandbepaling en maatregelen grondwaterlichamen

4.1. Methodiek begrenzing en karakterisering grondwaterlichaam

4.2. Beschrijving grondwaterlichamen Nedereems

4.2.1. Grondwaterafhankelijke ecosystemen Nedereems

4.2.2. Huidige toestand grondwaterlichamen Nedereems

4.2.2.1. Kwantiteit grondwaterlichamen Nedereems

4.2.2.2. Kwaliteit grondwaterlichamen Nedereems

4.3. Maatregelen Nedereems

4.4. Beschrijving grondwaterlichamen Rijn-Noord

4.4.1. Huidige toestand grondwaterlichamen Rijn-Noord

4.4.1.1. Kwantiteit grondwaterlichamen Rijn-Noord

4.4.1.2. Kwaliteit grondwaterlichamen Rijn-Noord

4.5. Maatregelen Rijn-Noord

1. Inleiding

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) vraagt ons, om samen met onze partners, nieuwe afspraken te maken over de handhaving en de verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater en van het grondwater. Deze afspraken worden in voorliggende bijlage beschreven. Deze bijlage is een nadere uitwerking van hoofdstuk 2.8 van het Provinciaal Omgevingsplan (POP) Groningen en maakt hier integraal onderdeel van uit.

Provinciale Staten stellen met deze bijlage, voor zowel de oppervlaktewater- als de grondwaterlichamen, de status, de huidige toestand, de hoogte van het ecologisch doel en het moment van doelbereik vast. Daarnaast stellen wij met deze bijlage voor het grondwater de provinciale maatregelen vast.

Maatregelen voor het oppervlaktewater zijn, ter informatie, op hoofdlijnen in deze bijlage opgenomen; meer gedetailleerde informatie over deze maatregelen is weergegeven in de waterbeheerplannen van waterschap Hunze en Aa's, waterschap Noorderzijlvest, Wetterskip Fryslân en Rijkswaterstaat. Voor nadere informatie over andere onderdelen van de KRW wordt verwezen naar de Stroomgebiedbeheerplannen (de SGBP's) van Rijn, Maas, Eems en Schelde die door het Rijk zijn opgesteld. Voor de maatregelen van gemeenten wordt verwezen naar de gemeentelijke rioleringsplannen en/of de hiertoe genomen raadsbesluiten.

Voor het oppervlaktewater maakt de KRW onderscheid in een chemische en een ecologische kwaliteit; in hoofdstuk 2 wordt hierop nader ingegaan.

Verder worden in de provincie Groningen in totaal 33 oppervlaktewaterlichamen onderscheiden die geheel of ten dele in de Provincie liggen. Per oppervlaktewaterlichaam is een zogenaamde factsheet samengesteld waarin op een gestandaardiseerde wijze de voor de KRW relevante kenmerken zijn beschreven. In hoofdstuk 3 is een toelichting op deze factsheets opgenomen met daarin een onderbouwing van de status van de waterlichamen, een toelichting op de hoogte van de doelstelling (het Goed Ecologisch Potentieel, GEP) en een toelichting op de fasering van het realiseren van de doelstelling.

De factsheets zijn opgenomen als hoofdstuk 4. In deze sheets worden de aan de oppervlaktewaterlichamen toegekende status, de huidige toestand, de kwaliteitsdoelen en de uit te voeren maatregelen beschreven.

In hoofdstuk 5 gaat in op de huidige toestand van de grondwaterlichamen in de provincie Groningen. Eerst wordt de begrenzing en karakterisering van grondwaterlichamen in de stroomgebieden Nedereems en Rijn-Noord beschreven. Daarna volgt per stroomgebied een beschrijving van de huidige toestand van de grondwaterlichamen, eerst voor wat betreft de kwantitatieve toestand; daarna de grondwaterkwaliteit. Op basis van het kwantitatieve en kwalitatieve eindoordeel over de huidige toestand wordt daar waar nodig beschreven welke maatregelen uitgevoerd zullen worden om de situatie te verbeteren.

2. Chemische- en ecologische kwaliteit.

2.1 Chemische kwaliteit oppervlaktewater

De chemische kwaliteit oftewel "de chemische toestand en de toestand voor de overige relevante stoffen", wordt vastgesteld op basis van de normen zoals deze zijn opgenomen in het (ontwerp) Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW) 2009. Voor een gedetailleerd overzicht van deze stoffen en bijbehorende normen wordt verwezen naar dit besluit. Dit besluit is opgesteld op basis van de door de Europese unie geformuleerde Richtlijn Prioritaire stoffen.

De waterschappen hebben op basis van het BKMW een monitoringsprogramma ingericht. Uit de interpretatie van deze monitoring blijkt dat een aantal (prioritair) chemische stoffen de normen overschrijden (zie factsheets). Op basis van een nadere (2^e lijns) beoordeling van kunnen voor nu geconstateerde normoverschrijdingen echter nog aanpassingen plaatsvinden.

De provincie heeft weinig invloed op het (toelatings)beleid voor (prioritair) chemische stoffen. Om alle doelen van de KRW voor deze stoffen te kunnen realiseren zijn extra maatregelen noodzakelijk. Hiertoe worden de volgende lijnen bewandeld:

- Het nationale beleid, dat gericht is op het verder terugdringen van emissies via het ontwikkelen en voorschrijven van de nieuwste kosteneffectieve technieken zal worden gevolgd. Voor diffuse bronnen is het Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen waterverontreiniging het kader. Dit programma is op 20 december 2007 door de minister van VROM aan de 2^e Kamer aangeboden.
- Voor nutriënten wordt de komende jaren maximaal ingezet op maatregelen die onderdeel uitmaken van het 4^e Actieprogramma Nitraatrichtlijn. Voor gewasbeschermings- en bestrijdingsmiddelen worden maatregelen genomen die onderdeel uitmaken van het toelatingsbeleid dat is gebaseerd op Europese uitgangspunten. Emissies uit de waterketen worden aangepakt op basis van de stand der techniek dat in belangrijke mate in Europees verband is overeengekomen.
- In het KRW-maatregelenprogramma tot 2015 is een grote hoeveelheid onderzoeksmaatregelen opgenomen (ruim 1000 voor de 4 SGBPs tezamen). Het gaat om maatregelen waarvan in de gebiedsprocessen duidelijk werd dat deze nog niet konden worden geprogrammeerd omdat er onvoldoende kennis is over het effect en/of de economische consequenties van deze maatregelen en daarmee de kosteneffectiviteit. Op basis van de resultaten van deze onderzoeken is de verwachting dat na 2015 diverse aanvullende maatregelen genomen kunnen worden.
- Het Rijk stimuleert innovatief onderzoek met het Nationale Innovatieprogramma KRW. Met dit programma wordt beoogd hardnekkige knelpunten met betrekking tot de waterkwaliteit te helpen oplossen. Verwacht wordt dat op basis van resultaten van dit programma het nu voorliggende KRW-maatregelenprogramma na 2015 kan worden aangevuld met nieuwe maatregelen waarvan is gebleken dat deze kosteneffectief zijn.

In de internationale stroomgebieden (Rijn, Maas, Schelde, Eems) is Nederland benedenstrooms gelegen. Daardoor is Nederland voor het realiseren van doelen voor diffuse verontreiniging in belangrijke mate afhankelijk van maatregelen die door de Europese Commissie in Europees verband verplicht worden gesteld en die ook in bóvenstrooms gelegen landen worden genomen. Mede met het oog op het gewenste Europese level-playing field en behoud van een concurrerend bedrijfsleven zet Nederland in op het maken van benodigde afspraken voor aanvullende maatregelen in Europees verband.

Volgens de hierboven geschetste lijnen is voor een beperkt aantal stoffen fasering van doelrealisatie na 2015 noodzakelijk. Op dit moment is het onzeker welke kosteneffectieve aanvullende maatregelen in de toekomst (na 2015) genomen kunnen worden en wat daarvan het

effect is. Daarbij is ook onduidelijk welke maatregelen op Europees niveau aanvullend verplicht gaan worden.

Deze onzekerheden vormen het belangrijkste argument om stapsgewijs tot en met 2027 de uitvoering ter hand te nemen waarbij in 2021 zal worden bezien voor welke parameters en in welke mate doelverlaging alsnog moet worden geconcretiseerd.

2.2 Ecologische kwaliteit oppervlaktewater

De te realiseren kwaliteit, het ecologische doel, wordt aangeduid met de formele term Goed Ecologisch Potentieel (GEP). Het GEP wordt beschreven aan de hand van een geselecteerd aantal, door de KRW voorgeschreven biologische en fysisch-chemische parameters.

De biologische parameters zijn algen (fytoplankton), waterplanten (overige waterflora), kleine waterdierpjes (macrofauna) en vissen. De GEP's voor deze parameters zijn getallen op een schaal van 0 tot 1. Voor de fysisch-chemische parameters (fosfaat, stikstof, chloride, temperatuur, doorzicht, zuurgraad, en zuurstofverzadiging) zijn de waarden gehanteerd waarin ze gewoonlijk gemeten worden.

In de factsheets is de volgende kleurcodering gebruikt om de toestandsklassen aan te duiden:

	slecht
	ontoereikend
	matig
	goed
	zeer goed

Voor nadere informatie over de, vaak gebiedsspecifieke, indeling van de klassengrenzen wordt verwezen naar de beheerplannen van Wetterskip Fryslân, Waterschap Hunze en Aa's en Waterschap Noorderzijlvest.

De doelstellingen voor sterk veranderde wateren zijn afgeleid van de maatlatten voor natuurlijke wateren zoals beschreven in de Stowa publicatie "Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de kaderrichtlijn water" (Stowa 2007-32) en vastgelegd met het BKMW. De doelstellingen voor de kunstmatige wateren zijn beschreven in de Stowa publicatie "omschrijving MEP en maatlatten voor sloten en kanalen voor de kaderrichtlijn water" (Stowa 2007-32b). Voor een nadere onderbouwing van de wijze van afleiding van het GEP wordt verwezen naar § 3.2.

In de factsheets worden verder van alle 33 oppervlaktewaterlichamen de basisgegevens en een aantal globale karakterschetsen gegeven; de status van het waterlichaam en de onderbouwing daarvan worden toegelicht. Voorts is voor de beken en meren gemotiveerd waarom ze niet de status 'natuurlijk' hebben, maar 'sterk veranderd'. Voor kunstmatige, door de mens gegraven wateren is een dergelijke motivering niet nodig.

De maatregelen die moeten worden uitgevoerd om de KRW-doelen voor het oppervlaktewater te realiseren zijn op hoofdlijnen weergegeven. Hierbij is een fasering in de tijd aangebracht voor maatregelen die worden uitgevoerd in de periode 2010-2015 en voor maatregelen die in de periode ná 2015 worden uitgevoerd. Ook wordt ingegaan op de onderbouwing van deze fasering.

2.3. Beleidskader vergunningverlening

Voor de verbetering van de waterkwaliteit worden maatregelen ingezet op basis van twee elkaar aanvullende beleidskaders van het preventieve waterkwaliteitsbeleid:

1. Een algemeen beleidskader dat van toepassing is op alle wateren en dat uit twee sporen bestaat: a. het brongericht spoor en b. het waterkwaliteitsspoor (ook wel emissie-immisietoets genoemd).
2. Een aanvullend beleidskader dat zich specifiek richt op de waterlichamen met oog op uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW).

Voor een nadere beschrijving van deze beleidskaders en de bijbehorende getalswaarden wordt verwezen naar het Nationaal Waterplan en de 'Leidraad Kaderrichtlijn Water voor de vergunningverlening en handhaving in het kader van de WVO', inclusief de wijzigingen die voortvloeien uit de aanpassing van deze Leidraad, die eind 2009 is voorzien.

3. TOELICHTING OP DE FACTSHEETS

In deze toelichting op de factsheets zijn motiveringen en gehanteerde methodieken uitgewerkt voor de onderdelen status van waterlichamen, hoogte van het Goed Ecologisch Potentieel (het GEP) en de fasering. In de factsheets zijn voor deze onderdelen codes opgenomen waarmee verwezen wordt naar de uitwerkingen in deze toelichting.

3.1 Onderbouwing status van waterlichamen (KRW-art. 4.3a en 4.3b)

In plaats van de status '*natuurlijk*' mogen waterlichamen met een status '*kunstmatig*' of '*sterk veranderd*' worden aangewezen als noodzakelijke (hydromorfologische) ingrepen voor het bereiken van de goede ecologische toestand significante negatieve effecten hebben op een aantal met name genoemde functies of op het milieu in brede zin (KRW art 4.3a). Voor kunstmatige waterlichamen kan worden volstaan met het vermelden dat zij door de mens zijn aangelegd. Voor sterk veranderde waterlichamen wordt een uitgebreidere motivering gevraagd; deze is hieronder voor verschillende soorten ingrepen nader uitgewerkt. Telkens is aangegeven voor welke functies de negatieve effecten van herstelmaatregelen significant zijn en waarom het niet mogelijk is om de functies, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze en met aanzienlijk minder schade voor het milieu te bedienen (KRW art 4.3b).

- S1: Verwijderen waterkeringen
- S2: Flexibel peilbeheer in boezemwateren
- S3: Volledig natuurvriendelijke inrichting van wateren met waterhuishoudkundige functie
- S4: Beperken van scheepvaart in grote kanalen
- S5: Peilwijziging kanalen met beroepsvaart
- S6: Verwijderen sluisen
- S7: Verwijderen stuwen in agrarisch gebied
- S8: Dempen watergangen in agrarisch gebied
- S9: Hermeandering beken in agrarisch gebied
- S10: Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied
- S11: Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied
- S12: Peilwijziging in agrarisch gebied
- S13: Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied
- S14: Aankoppelen van beektrajecten / aanleg nevengeul in agrarisch gebied
- S15: Verwijderen stuwen in stedelijk gebied
- S16: Hermeandering beken in stedelijk gebied
- S17: Verhogen drainagebasis in stedelijk gebied
- S18: Peilwijziging waterlopen in stedelijk gebied
- S19: Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied
- S20: Aanpassen kades stedelijk gebied
- S21: Natuurlijke inrichting van cultuurhistorisch erfgoed

S1: Verwijderen waterkeringen

Het verwijderen van waterkeringen heeft via het mechanisme veiligheid nagenoeg altijd negatieve consequenties op één of meerdere gebruiksfuncties. Omdat het areaal waar schade optreedt bij het verwijderen van de waterkering over het algemeen vele hectaren bedraagt, is het verplaatsen van gebruiksfuncties alleen tegen onevenredig hoge kosten mogelijk.

S2: Flexibel peilbeheer in boezemwateren

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.

S3: Volledig natuurvriendelijke inrichting van wateren met waterhuishoudkundige functie

Het doorstroomprofiel van primaire en secundaire wateren en de vaarstroom van vaarwateren moet vrij blijven van plantengroei omdat anders de waterhuishouding- en/of scheepvaartfunctie wordt belemmerd. Wanneer in natte perioden niet voldoende afvoer kan worden gerealiseerd heeft dit waterstandverhoging en inundatie tot gevolg met negatieve consequenties voor bijvoorbeeld landbouw en stedelijk gebied. Ook voor de scheepvaart heeft een beperking van de bevaarbaarheid van de vaarstroom negatieve gevolgen. 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. Ook 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.

S4: Beperken van scheepvaart in grote kanalen

De beroepsscheepvaart heeft een belangrijke economische functie in Nederland, niet alleen als sector op zichzelf, maar ook omdat veel bedrijfstakken afhankelijk zijn van aanvoer / afvoer van grondstoffen of producten per schip. Slechts een beperkt aantal wateren is toegerust op deze scheepvaartfunctie. Verminderen van de scheepvaart betekent dat het transport, gezien het economisch belang, op andere manieren plaats zal moeten vinden en dat sprake zal zijn van inkomstenderving voor de sector zelf. De alternatieven (meestal vervoer per weg) hebben in verhouding tot de scheepvaart een negatievere invloed op het milieu en leiden tot meer energieverbruik. Daarom wordt het beperken van scheepvaart vanwege deze effecten als schadelijk voor het milieu beschouwd.

S5: Peilwijziging kanalen met beroepsvaart

De waterhuishouding in waterlopen met een scheepvaartfunctie vraagt 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 alternatief zal veelal wegtransport betreffen, wat (vanwege de hoge CO₂ uitstoot) per saldo aanzienlijke negatieve effecten op het milieu heeft. Daarnaast leidt een wijziging van transport over water naar wegtransport tot onaanvaardbare economische gevolgen voor de beroepsscheepvaart en de industrie die door locatiekeuze en voorzieningen als loskades is ingesteld op vervoer over water.

S6: Verwijderen sluisen

Sluisen zijn in het verleden aangelegd om de waterstand en de stroomsnelheid te reguleren op een zodanige wijze dat de passeerbaar voor schepen gewaarborgd blijft. Het verwijderen van de sluis heeft tot gevolg dat de waterstand stroomopwaarts van het kunstwerk wordt verlaagd en de waterdiepte wordt verkleind. De mogelijkheden voor de scheepvaart worden door deze ingreep beperkt. De alternatieven (meestal vervoer per weg) hebben in verhouding tot de scheepvaart een negatievere invloed op het milieu en leiden tot meer energieverbruik. Daarom wordt het beperken van scheepvaart vanwege deze effecten als schadelijk voor het milieu beschouwd. Door het verwijderen van sluisen kan tevens niet meer worden ingespeeld op situaties van langdurige droogte of hoge afvoeren. De oppervlaktewater- en grondwaterstand worden in een groot deel van het jaar lager en extreem lage standen houden langer aan. De ontstane opbrengstderving voor de landbouw is niet te mitigeren door bewezen aanpassingen in de goede landbouwpraktijk. Het enige alternatief is verplaatsing van functies. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de gebruiksfunctie is dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

S7: Verwijderen stuwen in agrarisch gebied

De waterhuishouding in gebied met een agrarische functie vraagt om een gereguleerd grondwaterpeil. Een te laag grondwaterpeil is ongewenst in gebieden met een landbouwfunctie (verminderde opbrengsten). Het peil van het oppervlaktewater is sterk bepalend voor de grondwaterstand. Dit oppervlaktewaterpeil wordt gereguleerd door stuwen. Het verwijderen van deze stuwen heeft daarmee een verstoring van de grondwaterstand tot gevolg. Bovendien kan door het ontbreken van stuwen niet meer worden ingespeeld op situaties van langdurige droogte of hoge afvoeren. De grondwaterstand wordt in groot deel van het jaar lager en extreem lage grondwaterstanden houden langer aan. De ontstane opbrengstderving voor de landbouw is niet te mitigeren door bewezen aanpassingen in de goede landbouwpraktijk. Het enige alternatief is verplaatsing van functies. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de gebruiksfunctie is dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

S8: Dempen watergangen in agrarisch gebied

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, maar ook aan de berijdbaarheid van percelen die nodig is voor een goede bedrijfsvoering. Het dempen van waterlopen 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. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de gebruiksfunctie in dit gebied alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

S9: Hermeandering beken in agrarisch gebied

Het hermeanderen van beken heeft als doel meer variatie te creëren in het stromingspatroon en substraat van beken. Om dit te realiseren en eventuele negatieve effecten op de waterhuishouding te compenseren, moet areaal worden vrijgemaakt ten behoeve van het verleggen van de beek en wellicht voor mogelijke inundaties die zullen plaatsvinden vanwege het gewijzigde profiel. Hierdoor gaat areaal voor de landbouw verloren, dat in het dichtbevolkte Nederland slechts beperkt en tegen relatief hoge kosten beschikbaar is. Bovendien worden inundaties vanwege de water- / slibkwaliteit op veel plaatsen uit milieuoverwegingen ongewenst geacht. Aanpassen van de gebruiksfuncties is slechts mogelijk als grondeigenaren tegen een acceptabele prijs schadeloos worden gesteld of functieverplaatsing mogelijk is. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de landbouwfunctie is dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

S10: Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied

De waterhuishouding in gebieden met een intensief 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, maar ook aan de berijdbaarheid van percelen die nodig is voor een goede bedrijfsvoering. Het dempen van waterlopen of het verhogen van de drainagebasis 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. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de gebruiksfunctie is dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

S11: Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied

Het vasthouden van water in bovenlopen van het watersysteem door middel van stuwen en/of het verondiepen van waterlopen heeft in dit gebied aanzienlijke gevolgen voor de landbouw. Door deze ingrepen wordt optimale waterhuishoudkundige situatie verstoord en treedt opbrengstderving op als gevolg van vernatting. 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. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de gebruiksfunctie is dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

S12: Peilwijziging in agrarisch gebied

De waterhuishouding in gebieden met een intensief 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, maar ook aan de berijdbaarheid van percelen die nodig is voor een goede bedrijfsvoering. Het aanpassen van het peil heeft tot gevolg dat de optimale waterhuishoudkundige situatie wordt verstoord en opbrengstderving aan de orde is. De ontstane opbrengstderving is meestal niet te mitigeren door bewezen aanpassingen in de goede landbouwpraktijk. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de gebruiksfunctie alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten

S13: Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied

De waterhuishouding in gebieden met een intensief 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, maar ook aan de berijdbaarheid van percelen die nodig is voor een goede bedrijfsvoering. Een natuurlijke fluctuatie van het peil heeft tot gevolg dat de optimale waterhuishoudkundige situatie wordt verstoord en opbrengstderving aan de orde is. De ontstane opbrengstderving is meestal niet te mitigeren door bewezen aanpassingen in de goede landbouwpraktijk. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de gebruiksfunctie in dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

S14: Aankoppelen van beektrajecten / aanleg nevengeul in agrarisch gebied

Het aantakken van beektrajecten of de aanleg van nevengeulen in landbouwgebied heeft als gevolg dat areaal dat in gebruik is bij (intensieve) landbouw moet worden vrijgemaakt ten behoeve van beektrajecten / nevengeulen. Hierdoor gaat areaal voor landbouw verloren. Aanpassen van de gebruiksfuncties is slechts mogelijk als grondeigenaren tegen een redelijke prijs schadeloos worden gesteld of functieverplaatsing mogelijk is. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van de landbouwfunctie is dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

S15: Verwijderen stuwen in stedelijk gebied

De waterhuishouding in gebied met een stedelijke functie vraagt om een gereguleerd grondwaterpeil. Een te laag grondwaterpeil is ongewenst in gebieden met een stedelijke functie (afname stabiliteit funderingen door bijvoorbeeld paalrot, kades). Het peil van het oppervlaktewater is sterk bepalend voor de grondwaterstand. Dit oppervlaktewaterpeil wordt gereguleerd door stuwen. Het verwijderen van deze stuwen heeft daarmee een verstoring van de grondwaterstand tot gevolg. Bovendien kan door het ontbreken van stuwen niet meer worden ingespeeld op situaties van langdurige droogte of hoge afvoeren. De grondwaterstand wordt in groot deel van het jaar lager en extreem lage grondwaterstanden houden langer aan. Voor het herstel van de schade dienen aanzienlijke kosten te worden gemaakt. Het alternatief van aanpassing van de stedelijke functie kan alleen tegen onevenredig hoge kosten.

S16: Hermeandering beken in stedelijk gebied

Het hermeanderen van beken heeft als doel: meer variatie creëren in het stromingspatroon en substraat van beken. De ingreep gaat gepaard met een aanzienlijk ruimtebeslag. In bebouwd gebied is het veelal niet mogelijk dit areaal aan de stedelijke omgeving te onttrekken. Het areaal is doorgaans al in gebruik voor functies als wonen en werken. Door het ruimtebeslag van de hermeandering gaat areaal verloren voor functies met een hoge gebruikswaarde (met name wonen). Daarnaast heeft het beekstelsel in het stedelijk gebied een cultuurhistorische waarde die bij hermeandering verloren kan gaan. Tot slot zullen diverse soorten infrastructuur, zoals wegen, kabels, leidingen en riolering niet meer functioneren zonder vergaande compenserende ingrepen. Aanpassen van de gebruiksfunctie is alleen mogelijk tegen zeer hoge kosten.

S17: Verhogen drainagebasis in stedelijk gebied

Oppervlaktewaterpeilen hebben een rechtstreekse invloed op het grondwaterpeil. In lager gelegen gebieden met een stedelijke functie is een hoger grondwaterpeil ongewenst, omdat hierdoor wateroverlast kan ontstaan in bijvoorbeeld kelders en kruipruimten (ongezonde leefomgeving). Juist om dit soort problemen te voorkomen is in het verleden regelmatig drainage aangelegd om de grondwaterstand verder te kunnen reguleren. Het verhogen of verwijderen hiervan leidt in vrijwel alle gevallen tot de eerder genoemde ongewenste verschijnselen. Verplaatsing van de stedelijke functie (wonen en werken) is doorgaans geen optie. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor aanpassing van gebruiksfunctie in dit alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

S18: Peilwijziging waterlopen in stedelijk gebied

Oppervlaktewaterpeilen hebben een rechtstreekse invloed op het grondwaterpeil. In lager gelegen gebieden met een stedelijke functie is een hoger grondwaterpeil ongewenst, omdat hierdoor wateroverlast zal ontstaan in bijvoorbeeld kelders en kruipruimten (ongezonde leefomgeving). 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. Verplaatsing van de stedelijke functie (wonen en werken) is doorgaans geen optie. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor aanpassing van de gebruiksfunctie alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

S19: Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied

De waterhuishouding in het stedelijk gebied is gebaad bij een gereguleerd grondwaterpeil. Oppervlaktewaterpeilen hebben een rechtstreekse invloed op het grondwaterpeil. In lager gelegen gebieden met een stedelijke functie is een tijdelijk hoger grondwaterpeil ongewenst, omdat hierdoor wateroverlast zal ontstaan in bijvoorbeeld kelders en kruipruimten (ongezonde leefomgeving). 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. Verplaatsing van de stedelijke functie (wonen en werken) is doorgaans geen optie. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor aanpassing van de gebruiksfunctie in dit gebied alleen mogelijk tegen onevenredig hoge kosten.

S20: Aanpassen kades stedelijk gebied

Het aanpassen van kades in stedelijk gebied gaat meestal gepaard met verandering van het ruimtebeslag in bebouwd gebied. Het is hier veelal niet mogelijk om dit areaal aan de stedelijke omgeving te onttrekken omdat het doorgaans al in gebruik is voor hoogwaardige functies als wonen en werken die daardoor deels verloren zullen gaan. De kades hebben daarnaast een functie voor de scheepvaart die daarvan gebruikt maakt voor het aan- en afmeren, laden en lossen. Diverse soorten infrastructuur, zoals wegen, kabels en leidingen staan in directe verbinding met de kades en kunnen, zonder vergaande compenserende ingrepen, niet meer functioneren als de kades worden vervangen door natuurvriendelijke oevers. Daarnaast vertegenwoordigen de kades in stedelijk gebied vaak een cultuurhistorische waarde die bij aanpassing verloren kan gaan. Deze waarde is doorgaans niet te compenseren door andere maatregelen. Verplaatsen van de gebruiksfuncties is alleen mogelijk tegen zeer hoge kosten.

S21: Natuurlijke inrichting van cultuurhistorisch erfgoed

Verskillende waterlopen zijn in het verleden gegraven of aangepast ten behoeve van een specifieke functie, bijvoorbeeld het vervoer van turf. Inmiddels is deze oorspronkelijke functie niet meer in gebruik, maar vormen de waterlopen zelf onderdeel van het cultuurhistorisch erfgoed. Het volledig natuurlijk inrichten (waaronder overal natuurvriendelijke oevers, verwijderen van stuwen en sluizen e.d.) gaat ten koste van het oorspronkelijke karakter van de waterloop waardoor de cultuurhistorische waarde verloren gaat. Deze waarde is doorgaans niet te compenseren door andere maatregelen. Dit is voor deze wateren een reden om af te zien van een volledig op natuur gerichte inrichting.

3.2 Hoogte van het GEP

De KRW stelt dat de doelstelling, het GEP, een kleine afwijking mag zijn van het Maximaal Ecologisch Potentieel (het MEP). Hoe groot deze 'kleine afwijking' mag zijn is niet duidelijk aangegeven. In Nederland zijn voor zowel de biologische als de algemeen fysisch-chemische kwaliteitselementen, per (natuurlijk) watertype, waarden voor een Goede Ecologische Toestand (het GET) afgeleid. Deze waarden zijn uitgebreid beschreven in Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water (Van der Molen & Pot (redactie), 2007). Voor sloten en kanalen, de kunstmatige wateren, zijn voor deze kwaliteitselementen zogenaamde defaultwaarden (standaardwaarden) afgeleid en beschreven in "Omschrijving MEP en conceptmaatlatten voor sloten en kanalen voor de Kaderrichtlijn Water (Evers et al., 2007)".

Voor het bepalen van de hoogte van het GEP kunnen de volgende werkwijzen worden gehanteerd:

G1: Gebruik GET-waarden van maatlatten natuurlijke wateren

G2: Gebruik default-waarden sloten en kanalen

G3: Gebruik waarden volgens regionale (aangepaste) maatlat

G4: Kwaliteitselement niet relevant

G1: Gebruik GET-waarde van maatlat natuurlijke wateren

Als doelstelling is de GET-waarde overgenomen uit de rapportage "Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water, Van der Molen & Pot [red], 2007 (STOWA 2007 32, RWS-WD 2007 018)".

G2: Gebruik default-waarde sloten en kanalen

Als doelstelling is de GEP-waarde overgenomen uit de rapportage "Omschrijving MEP en conceptmaatlatten voor sloten en kanalen voor de Kaderrichtlijn Water, Evers et al [red], 2007 (STOWA 2007 32b, RWS-WD 2007 019)".

G3: Gebruik aangepaste waarden op basis van maatlatten van natuurlijke watertypen, sloten of kanalen

De GEP-waarde voor dit kwaliteitselement is gebaseerd op expert-kennis van de waterbeheerder, waarbij gebruik wordt gemaakt van aangepaste waarden (hoogte GEP en klassengrenzen) voor maatlatten die zijn opgesteld voor natuurlijke watertypen, sloten of kanalen. Daarbij is gebruik gemaakt van één van de volgende methoden die verder zijn beschreven in de gebiedsrapportages:

- Voor het kwaliteitselement is een GEP-waarde gehanteerd ter hoogte van het Maximaal Ecologisch Potentieel (MEP);
- De hoogte van het GEP is bepaald door het MEP te verminderen met gezamenlijke effect van (soorten) hydromorfologische herstelmaatregelen die weinig bijdragen aan het behalen van de doelstelling voor het betreffende kwaliteitselement;
- De hoogte van het GEP is bepaald door het MEP voor het betreffende kwaliteitselement te verminderen met de effecten van hydromorfologische herstelmaatregelen die door lokale omstandigheden niet volledig uitvoerbaar zijn. De effecten van het niet-uitvoerbare deel van de maatregelen worden daarbij in mindering gebracht;
- De hoogte van het GEP wordt berekend door het MEP met een vast percentage te verlagen;
- Doordat in de uitgangssituatie al sprake is van een (zeer) goede situatie voor dit kwaliteitselement is de doelstelling hieraan gelijk gesteld.

G4: Kwaliteitselement niet relevant

Door locatiespecifieke eigenschappen is het betreffende biologische of algemeen fysisch-chemische kwaliteitselement als niet relevant voor de beoordeling van het waterlichaam beschouwd.

3.3 Fasering (KRW-art. 4.4)

Er bestaan verschillende redenen waarom de goede toestand voor een bepaald kwaliteitselement niet in de eerste planperiode kan worden bereikt. Deze zijn hieronder verder toegelicht.

F1: Natuurlijke omstandigheden - nalevering, historische belasting

F2: Natuurlijke omstandigheden - trage effecten van maatregelen

F3: Technisch onhaalbaar - grondverwerving

F4: Technisch onhaalbaar - maatschappelijk draagvlak

F5: Technisch onhaalbaar - synergie met andere beleidsvoornemens

F6: Technisch onhaalbaar - uitvoeringscapaciteit

F7: Onevenredig kostbaar - afschrijvingstermijnen

F8: Onevenredig kostbaar - te hoge lasten

F1: Natuurlijke omstandigheden - nalevering, historische belasting

De waterkwaliteit van het oppervlaktewater wordt negatief beïnvloed doordat nutriënten via het grondwater uitspoelen. De hoge concentraties in het grondwater zijn onder andere het gevolg van overmatige belasting met meststoffen in het verleden. Aanscherpingen van het mestbeleid en een zorgvuldigere bemesting in de praktijk heeft tot gevolg dat de bron voor beïnvloeding van het grondwater afneemt, maar de doorwerking van grond- naar oppervlaktewater is een traag proces. Om deze reden zal in 2015 nog niet het volledige effect van deze maatregelen merkbaar zijn.

F2: Natuurlijke omstandigheden - trage effecten van maatregelen

Een aanzienlijk deel van de inrichtingsmaatregelen wordt al in de eerste planperiode uitgevoerd. Uit onderzoek is gebleken dat het in veel gevallen een aantal jaar kan duren voordat het ecosysteem zich volledig heeft aangepast aan een nieuwe situatie, bijvoorbeeld omdat het tijd kost voor bepaalde soorten om nieuw habitat te koloniseren. Om deze redenen zijn de effecten van maatregelen in de eerste planperiode pas in de tweede planperiode volledig van kracht en worden in deze planperiode geen aanvullende maatregelen getroffen.

F3: Technisch onhaalbaar – grondverwerving

Vanwege het maatschappelijke draagvlak, vindt grondverwerving vrijwel altijd plaats op vrijwillige basis. Uitvoering ná 2015 is dan in veel gevallen voordeliger, omdat hiermee het opdrijven van grondprijzen kan worden tegengegaan. Bovendien is het niet aannemelijk dat alle benodigde gronden voor herinrichting tijdig verworven zijn (= ruim voor 2012), want er is vervolgens ook nog tijd nodig voor realisatie van maatregelen. Kansen om grond te verwerven zijn vaak gebonden aan bepaalde gebeurtenissen (ruilverkaveling, bedrijfsovernames), die zich lang niet op alle locaties binnen de komende periode zullen voordoen. Dergelijke grootschalige gebiedsprocessen kennen mede als gevolg van juridische procedures een doorlooptijd die de planperiode overschrijdt. Dit heeft als consequentie dat fasering nodig is.

F4: Technisch onhaalbaar – maatschappelijk draagvlak

De uitvoering van maatregelen die een aanzienlijke impact hebben op de omgeving dient goed voorbereid te worden. Dit betekent dat verschillende direct betrokken partijen goed moeten worden voorgelicht over de wijze van uitvoering en de consequenties daarvan. Een dergelijke maatschappelijke betrokkenheid is vooral van belang om de uitvoering op een dusdanige wijze vorm te geven dat deze op zoveel mogelijk draagvlak kan rekenen. Een gedegen voorbereiding van een complex project kost vele jaren waardoor de maatregelen niet in de lopende planperiode kunnen worden uitgevoerd.

F5: Technisch onhaalbaar – synergie met andere beleidsvoornemens

De uitvoering van maatregelen voor het bereiken van KRW-doelen staat meestal niet op zichzelf, ook andere (water)opgaven dienen te worden gerealiseerd. Het is hierbij van belang dat voor de uitvoering gezocht wordt naar synergie zodat niet meerdere malen na elkaar dezelfde procedures hoeven te worden doorlopen, graafwerkzaamheden worden uitgevoerd e.d. Andere (water)opgaven kennen niet altijd dezelfde programmering als de gewenste uitvoering voor de KRW. Om te voorkomen dat onevenredig hoge kosten in deze planperiode moeten worden gemaakt., wordt ervoor gekozen om de KRW-maatregelen in samenhang met andere maatregelen uit te voeren. Het gevolg hiervan is dat de gecombineerde maatregelen pas in de volgende planperiode kunnen worden afgerond.

F6: Technisch onhaalbaar – uitvoeringscapaciteit

Inrichtingsmaatregelen vormen een groot deel van het maatregelenpakket. Zowel overheden als uitvoerende organisaties (aannemers) voeren momenteel al maatregelen uit. Het totale voorgestelde pakket aan KRW-maatregelen vraagt een forse versnelling van uitvoering als het hele pakket voor 2015 wordt gerealiseerd. Voorbereiding en uitvoering vragen specifieke kennis en capaciteiten, die in beperkte mate aanwezig is. Uitvoering van alle benodigde inrichtingsmaatregelen in de eerste planperiode van het SGBP is dan ook niet mogelijk. Om deze reden wordt gefaseerd.

F7: Onevenredig kostbaar – afschrijvingstermijnen

Huidige functies zijn voor een belangrijk deel gebaseerd op de huidige inrichting. Als deze inrichting wordt veranderd, heeft dit consequenties voor deze functies. Een efficiënte inzet van beschikbare middelen rechtvaardigt een spreiding van de maatregelen over de periode na 2015. De afgelopen jaren hebben al investeringen plaatsgevonden die in 2015 nog niet zijn afgeschreven. Bij een gespreide uitvoering van maatregelen kan aangesloten worden bij gebruikelijke onderhoudscycli van de waterbeheerders. Bovendien kan op dergelijke wijze 'werk met werk' worden gemaakt door werkzaamheden met elkaar te combineren. Zo kan het geheel aan maatregelen worden uitgevoerd, zonder dat onevenredig hoge kosten in deze planperiode moeten worden gemaakt.

F8: Onevenredig kostbaar – te hoge lasten

Uitvoering van alle maatregelen voor het bereiken van de goede toestand/potentieel binnen de eerste planperiode stuit op te grote financiële beperkingen. Om de lastenstijging binnen een maatschappelijk acceptabele bandbreedte te houden, wordt gekozen voor een gefaseerde uitvoering van het maatregelenpakket in de periode na 2015. In afwachting van de ontwikkeling van mogelijke kosteneffectievere maatregelen in de toekomst en het vaststellen van aanvullende maatregelen op nationaal en internationaal niveau wordt aanspraak gemaakt op de mogelijkheid tot fasering en wordt nu nog niet overgegaan tot doelverlaging. Dit wordt bij het volgende provinciale omgevingsplan (en SGBP) opnieuw bezien.

3.4 Motivering fasering en doelrealisatie prioritair (chemische) stoffen, overige verontreinigende stoffen en nutriënten

Uit de door de waterbeheerders uitgevoerde analyses en uit de door het Planbureau voor de Leefomgeving uitgevoerde "Ex ante evaluatie KRW" blijkt dat, met de nu voorliggende maatregelen, voor een aantal hardnekkige knelpunten volledige realisatie van de doelen van de KRW in 2015 niet waarschijnlijk is en dat aanspraak moet worden gemaakt op het faseren van deze doelrealisatie. Dat geldt ook voor de doelstelling om de lozingen en emissies van prioritair gevaarlijke stoffen tot nul terug te dringen. Argumenten voor fasering zijn disproportionele kosten, uitvoeringsaspecten en de termijn van effect van maatregelen.

De knelpunten betreffen met name de aanpak van diffuse bronnen van waterverontreiniging die afkomstig zijn uit de landbouw (o.a. stikstof, fosfaat, gewasbescherming- en bestrijdingsmiddelen) en uit het verkeer en vervoer (o.a. stikstof, PAK's). Om alle KRW-doelen voor deze stoffen te kunnen realiseren zijn in de volgende SGBP perioden aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Het nationale beleid dat is gericht op het verder terugdringen van emissies via het ontwikkelen en voorschrijven van de nieuwste kosteneffectieve technieken wordt voortgezet. Het kader voor de bestrijding van diffuse bronnen is het "Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen waterverontreiniging" dat door het ministerie van VROM is opgesteld en dat in 2007 door de minister aan de Tweede Kamer is aangeboden. Verder wordt voor nutriënten in de eerste planperiode van het SGBP maximaal ingezet op de implementatie van maatregelen die onderdeel uitmaken van het 4e Actieprogramma Nitraatrichtlijn. Voor de 2e planperiode kunnen aanvullende maatregelen genomen worden die stroomgebiedbreed zijn afwogen, zoals bijvoorbeeld een aanscherping van het generieke emissiereductie beleid.

Voor gewasbescherming- en bestrijdingsmiddelen worden maatregelen genomen die onderdeel uitmaken van het toelatingsbeleid dat is gebaseerd op Europese uitgangspunten. Emissies uit de waterketen worden aangepakt op basis van de stand der techniek, die in belangrijke mate in Europees verband zijn overeenkomen.

In het KRW-maatregelenprogramma tot 2015 zijn onderzoeksmaatregelen opgenomen. Het gaat om maatregelen waarvan in de gebiedsprocessen duidelijk werd dat deze nog niet konden worden geprogrammeerd omdat er onvoldoende kennis is over het effect en/of de economische consequenties en daarmee over de kosteneffectiviteit. Op basis van de resultaten van deze onderzoeken is de verwachting dat na 2015 aanvullende maatregelen genomen kunnen worden.

Verder stimuleert het rijk innovatief onderzoek met het 'Nationale Innovatieprogramma KRW'. Met dit programma wordt beoogd hardnekkige knelpunten met betrekking tot de waterkwaliteit te helpen oplossen. De verwachting is dat met de resultaten van dit programma het nu voorliggende KRW-maatregelenprogramma na 2015 kan worden aangevuld met nieuwe, kosteneffectieve maatregelen. Hierbij zijn ook mitigerende maatregelen in beeld.

Door de benedenstrooms gelegen ligging in enkele internationale stroomgebieden is Nederland voor het realiseren van doelen voor diffuse verontreiniging en prioritare stoffen in belangrijke mate afhankelijk van maatregelen die door de Europese Commissie in Europees verband verplicht gesteld worden (en die dus ook in bovenstrooms gelegen landen worden genomen). Mede met het oog op een gewenste Europese stroomgebiedbrede afweging (level-playing field), en daarmee behoud van een concurrerend bedrijfsleven, zet Nederland in op het maken van benodigde afspraken voor aanvullende maatregelen in Europees verband.

Deze punten vormen het belangrijkste argument om stapsgewijs tot en met 2027 de uitvoering ter hand te nemen waarbij in 2021 zal worden bezien voor welke stoffen en/of parameters en in welke mate doelverlaging aan de orde is.

4. Status, toestand, kwaliteitsdoelen en maatregelen oppervlaktewaterlichamen

Basisgegevens	
Naam	Lauwers
Code	NL02L11
Status	Sterk veranderd
Type	R6 - Langzaam stromend riviertje op zand/klei
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Wetterskip Fryslân
Provincie	Fryslân, Groningen
Gemeente	Achtkarspelen, Kollumerland en Nieuwkruisland, Zuidhorn

Legenda

— Geselecteerd waterlichaam	● Zwemwater
 Geselecteerd waterlichaam	 Provinciegrens
 Overige waterlichamen	 Natura2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Langzaam stromend en sterk kronkelend riviertje dat vanaf het Drents plateau via laagveen en kleigebied afwatert op het Lauwersmeer. De beek wordt gevoed door bovenstroomse gebieden maar ook met kwelwater vanuit diep grondwater.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie								Milieukwaliteit					
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Afgefallen maatregelen														
Hermeandering beken in agrarisch gebied					x									
Invoeren natuurlijker peilbeheer								x						

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu: onevenredig hoge kosten

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S9.

Toelichting

Basisdocument Kaderrichtlijn Water Wetterskip Fryslân (2009) paragraaf 5.2.2 en 5.2.3

Literatuur

Basisdocument Kaderrichtlijn Water, Wetterskip Fryslân, april 2009

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R6 (Langzaam stromend riviertje op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,4	G3
Overige waterflora (EKR)			0,4	G3
Vis (EKR)			0,4	G3
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,14	G1
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G1
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			150	G1
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			70-120	G1

Legenda: ■ slecht ■ ontoereikend ■ matig ■ goed ■ zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F1, F2.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

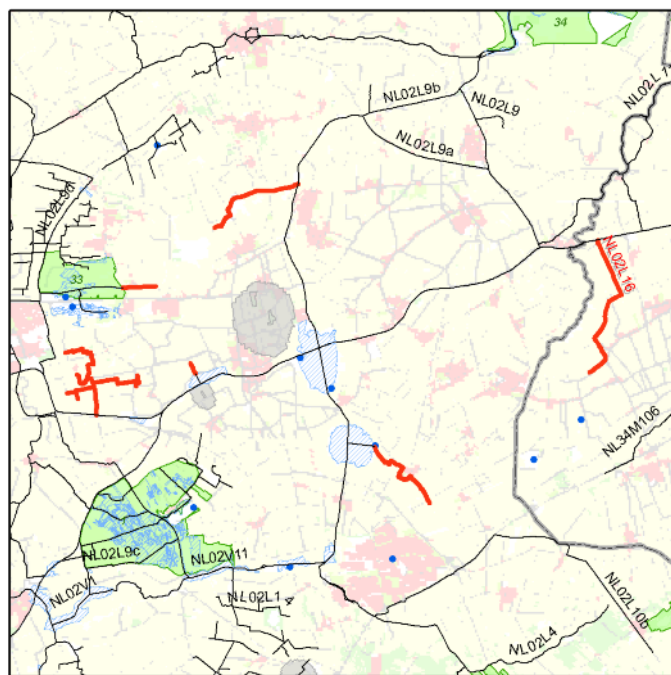
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Noordwestelijke Wouden - regionale zandkanalen
Code	NL02L16
Status	Kunstmatig
Type	M3 - Gebufferde (regionale) kanalen
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Wetterskip Fryslân
Provincie	Fryslân, Groningen
Gemeente	Boarnsterhim, Dantumadeel, Grootegast, Smallingerland, Tytsjerksteradiel

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanaal met stilstaand tot langzaam stromend water dat bestaat uit oppervlaktewater waarvan de herkomst wisselend is. Ligging voor een klein deel in Groningen. De stroomrichting kan gedurende het jaar omkeren. Vaak is sprake van een belangrijke scheepvaartfunctie, wat ook leidt tot een rechte waterbak (rechthoekig of trapeziumvorm) met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M3 (Gebufferde (regionale) kanalen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)	matig	matig	0,6	G2
Overige waterflora (EKR)	matig	matig	0,6	G2
Fytoplankton (EKR)	matig	matig	0,6	G2
Vis (EKR)	matig	matig	0,6	G2
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	matig	0,15	G2
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	matig	2,8	G2
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	goed	300	G2
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	goed	25	G2
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	matig	matig	0,65	G2
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	goed	5,5-8,5	G2
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	goed	40-120	G2

Legenda: slecht ontoereikend matig goed zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F1, F2, F3, F6, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

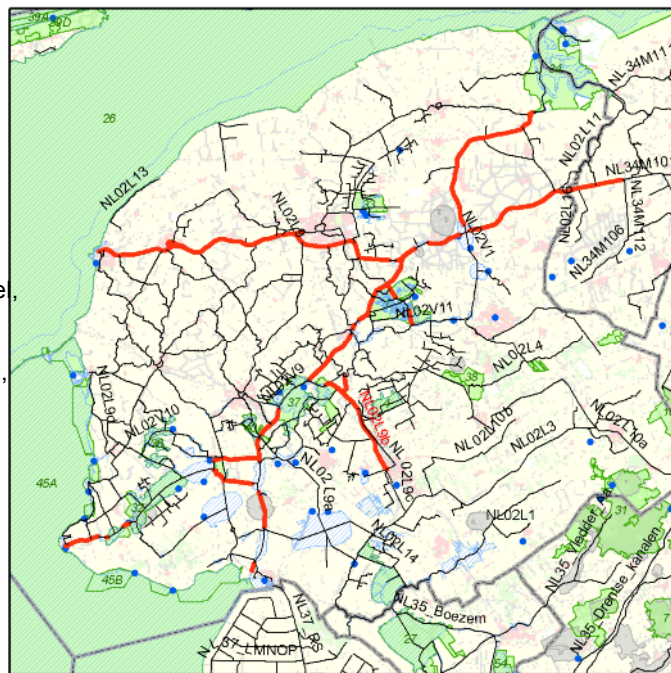
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Friese boezem - grote diepe kanalen
Code	NL02L9b
Status	Kunstmatig
Type	M7b - Grote diepe kanalen met scheepvaart
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Wetterskip Fryslân
Provincie	Fryslân, Groningen
Gemeente	Achtkarspelen, Boarnsterhim, Dantumadee, Dongeradeel, Franekeradeel, Grootegast, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland en Nieuwkruisland, Leeuwarden, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadeel, Nijefurd, Skarsterlân, Smallingerland, Tytsjerksteradiel, Wymbritseradiel

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Groot en diep kanaal met oppervlaktewater van wisselende herkomst; ligging voor een klein deel in Groningen. Periodiek is er zichtbare stroming (die van richting kan veranderen), vooral in de buurt van inlaten/gemalen. Er is sprake van een belangrijke scheepvaartfunctie. Profiel is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M7b (Grote diepe kanalen met scheepvaart)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)	matig	matig	0,6	G2
Overige waterflora (EKR)	matig	matig	0,6	G2
Fytoplankton (EKR)	matig	matig	0,6	G2
Vis (EKR)	matig	matig	0,6	G2
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	goed	0,25	G2
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	goed	3,8	G2
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	goed	300	G2
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	goed	25	G2
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	matig	matig	0,65	G2
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	goed	5,5-8,5	G2
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	goed	40-120	G2

Legenda: slecht ontoereikend matig goed zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/natuurvriendelijke oevers ; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F1, F2, F3, F6, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	vanadium
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink
Prioritaire stoffen totaal	benzo(a)pyreen
Prioritaire stoffen totaal	bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)
Prioritaire stoffen totaal	cadmium
Prioritaire stoffen totaal	cadmium
Prioritaire stoffen totaal	som 2,4'-DDT, 4,4'-DDT, 4,4'-DDD en 4,4'-DDE
Prioritaire stoffen totaal	som benzo(b)fluorantheen en benzo(k)fluorantheen
Prioritaire stoffen totaal	som benzo(g,h,i)peryleen en indeno(1,2,3-c,d)pyreen

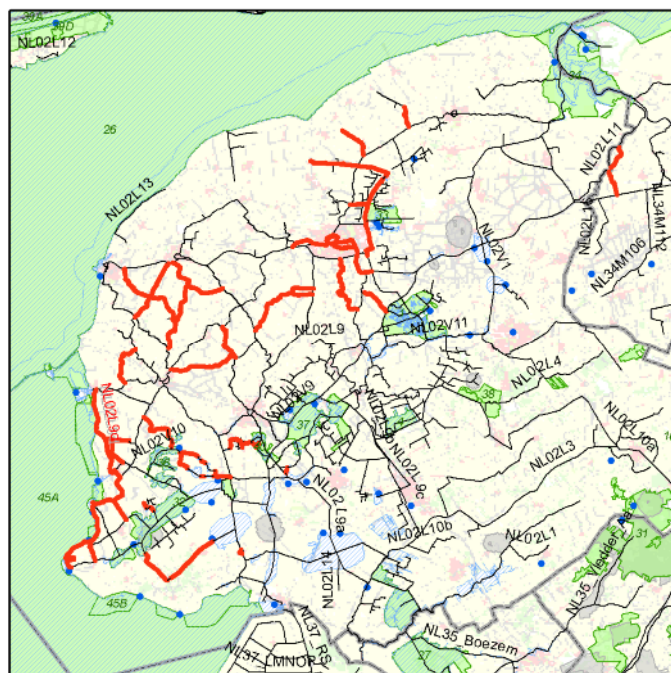
Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Friese boezem - regionale kanalen zonder scheepvaart
Code	NL02L9d
Status	Kunstmatig
Type	M3 - Gebufferde (regionale) kanalen
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Wetterskip Fryslân
Provincie	Fryslân, Groningen
Gemeente	Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadeel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradeel, Gaasterlân-Sleat, Grootegast, Harlingen, Leeuwarden, Leeuwarderadeel, Littenseradiel, Menaldumadeel, Nijefurd, Skarsterlân, Tytsjerksteradiel, Wûnseradiel, Wymbritseradiel, Zuidhorn

Legenda

	Geselecteerd waterlichaam		Zwemwater
	Geselecteerd waterlichaam		Provinciegrens
	Overige waterlichamen		Natura2000 gebied
	Overige waterlichamen		Grondwaterbeschermingsgebied



Karakterschets van het waterlichaam




























Afwateringskanaal met stilstaand tot langzaam stromend water van wisselende herkomst. Een klein deel ligt van deze kanalen ligt in Groningen. De stroomrichting kan gedurende het jaar omkeren. Vaak is sprake van een belangrijke scheepvaartfunctie, wat ook leidt tot een rechte waterbak (rechthoekig of trapeziumvorm) met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M3 (Gebufferde (regionale) kanalen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,6	G2	
Overige waterflora (EKR)			0,6	G2	
Fytoplankton (EKR)			0,6	G2	
Vis (EKR)			0,6	G2	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,15	G2	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			2,8	G2	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			300	G2	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G2	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,65	G2	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G2	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			40-120	G2	
Legenda:	 slecht	 ontoereikend	 matig	 goed	 zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
vasthouden water in haarvaten van het systeem	Gemeente
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/natuurvriendelijke oevers langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F1, F2, F3, F6, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

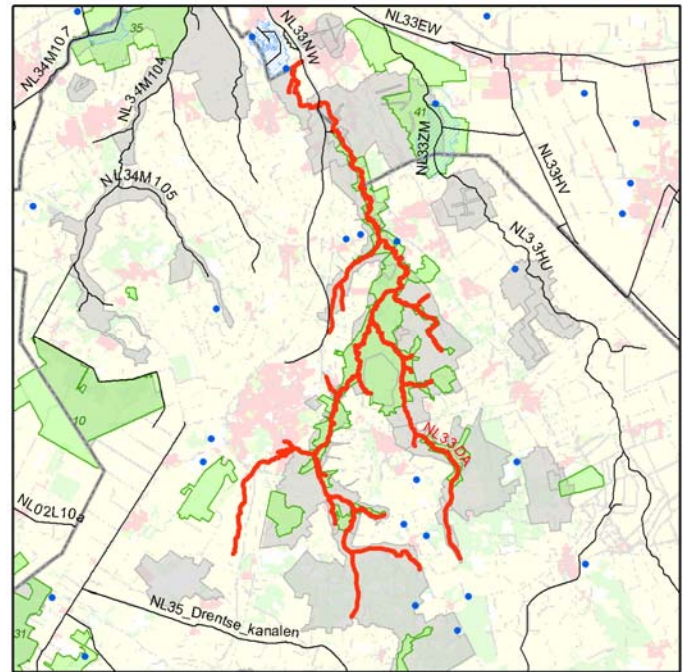
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink
Prioritaire stoffen totaal	som benzo(g,h,i)peryleen en indeno(1,2,3-c,d)pyreen

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Drentse Aa
Code	NL33DA
Status	Sterk veranderd
Type	R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Drenthe, Groningen
Gemeente	Aa en Hunze, Assen, Haren, Midden-Drenthe, Tynaarlo

**Legenda**

	Geselecteerd waterlichaam		Zwemwater
	Geselecteerd waterlichaam		Provinciegrens
	Overige waterlichamen		Natura2000 gebied
	Overige waterlichamen		Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Een langzaam stromende, meanderende laaglandbeek met zandbanken en overhanhagende oevers die voor het overgrote deel in Drenthe ligt. Een klein benedenstroomse deel, dat in 2004 deels in oorspronkelijke staat is hersteld, ligt in Groningen. De beek ligt in een gevarieerd landschap van open oeverlanden en boomwallen en kent plaatselijk een beekbegeleidende vegetatie met bomen waardoor beschaduwing optreedt. De beek wordt gevoed door regen- en kwelwater en kent géén aanvoer van gebiedsvreemd water.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**KRW Art. 4.3a**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Afgefallen maatregelen														
Anders, zie toelichting										x				
Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied					x									
Verwijderen waterkeringen					x									

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- technisch onhaalbaar

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S1, S11.

Toelichting

Een deel van de benedenloop van de Drentsche Aa kent een gestuurd waterpeil omdat deze in open verbinding staat met de boezem. Dit zorgt voor een sterke afname van de stroming bij lagere waterafvoeren.

Door de uitgevoerde waterhuishoudkundige aanpassingen in de bovenlopen van de Drentsche Aa t.b.v. de landbouw is het afvoerregime van de beek veranderd. Met name de piekafvoeren zijn sterk toegenomen. Dit heeft o.a. geleid tot de aanleg van verdeelwerk loon waarmee piekafvoeren vanuit het beekstelsel naar het Havenkanaal/Noord-Willemskanaal worden afgevoerd. Dit heeft het natuurlijke afvoerpatroon van de beek tijdens hoogwatersituaties (inundaties) sterk beïnvloed.

Literatuur

RBO Rijn-Noord/Stuurgroep Water 2000+, Beslisnota KRW/WB21, Schoon en gezond water in Noord-Nederland, 2008
Waterschap Hunze en Aa's, 2007. Schoon en Gezond Water, afleiding doelen, maatregelen en kosten in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltypen R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)	matig	goed	0,6	G1
Overige waterflora (EKR)	goed	goed	0,6	G1
Vis (EKR)	matig	goed	0,58	G3
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	goed	0,1	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	goed	2,2	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	goed	30	G3
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	goed	25	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	goed	5,5-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	goed	70-120	G1

Legenda: ■ slecht ■ ontoereikend ■ matig ■ goed ■ zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
overige inrichtingsmaatregelen	Waterschap
uitvoeren onderzoek	Waterschap
verbreden/hermeanderen/natuurvriendelijke oevers; (snel) stromend water	Waterschap
Verwijderen verontreinigde bagger	Gemeente

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpassen waterpeil	Waterschap
verbreden/hermeanderen/natuurvriendelijke oevers; (snel) stromend water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F5, F6, F8.

Toelichting en literatuurverwijzing

Uitvoeren maatregelen na 2015 bedoeld als extra zekerheid om het doel duurzaam te realiseren.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

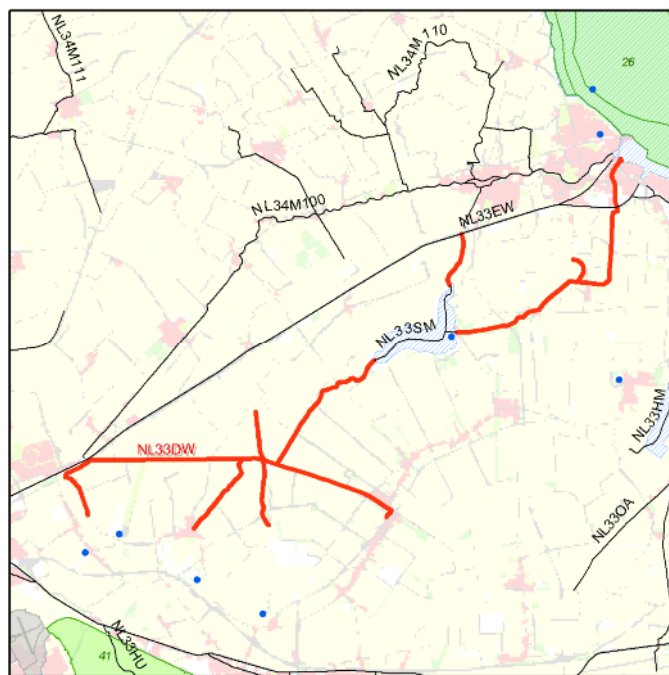
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Prioritaire stoffen totaal	tributyltin

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Boezemkanalen Duurswold
Code	NL33DW
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Groningen
Gemeente	Appingedam, Delfzijl, Groningen, Slochteren

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanalen met boezemfunctie in laagveengebied. Het water wordt gevoed door regen, grondwater, instromend oppervlaktewater of uitgeslagen polderwater. Ten tijde van watertekort wordt via deze kanalen water uit het IJsselmeer aangevoerd. Het profiel van de kanalen is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,6	G1
Overige waterflora (EKR)			0,52	G3
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1
Vis (EKR)			0,6	G1
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,15	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			400	G3
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,4	G3
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1

Legenda: slecht ontoereikend matig goed zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
verdiepen watersysteem (overdimensioneren)	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F1, F2.

Toelichting en literatuurverwijzing

Getroffen maatregelen qua inrichting (natuurvriendelijke oevers) hebben pas later effect op de visstand omdat eerst de vegetatie (en bijbehorende macrofauna) zich moet ontwikkelen.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens	
Naam	Boezemkanalen Eemskanaal Winschoterdiep
Code	NL33EW
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Groningen
Gemeente	Appingedam, Delfzijl, Groningen, Hoogezand-Sappemeer, Menterwolde, Scheemda, Slochteren, Ten Boer, Veendam, Winschoten

Legenda

— Geselecteerd waterlichaam	● Zwemwater
 Geselecteerd waterlichaam	 Provinciegrens
 Overige waterlichamen	 Natura2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanalen in laagveen- of zeekeleigebied met boezemfunctie. Het water wordt gevoed door regen, grondwater en/of uitgeslagen polderwater. In tijden van watertekort wordt via deze kanalen water uit het IJsselmeer ingelaten. De kanalen hebben een belangrijke scheepvaartfunctie. Het profiel van de kanalen is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,34	G3
Overige waterflora (EKR)			0,29	G3
Fytoplankton (EKR)			0,57	G3
Vis (EKR)			0,39	G3
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,2	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			400	G3
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,4	G3
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1

Legenda: slecht ontoereikend matig goed zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
uitvoeren onderzoek	Waterschap
verminderen belasting RWZI	Waterschap
Verwijderen verontreinigde bagger	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
Verwijderen verontreinigde bagger	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F1, F2, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

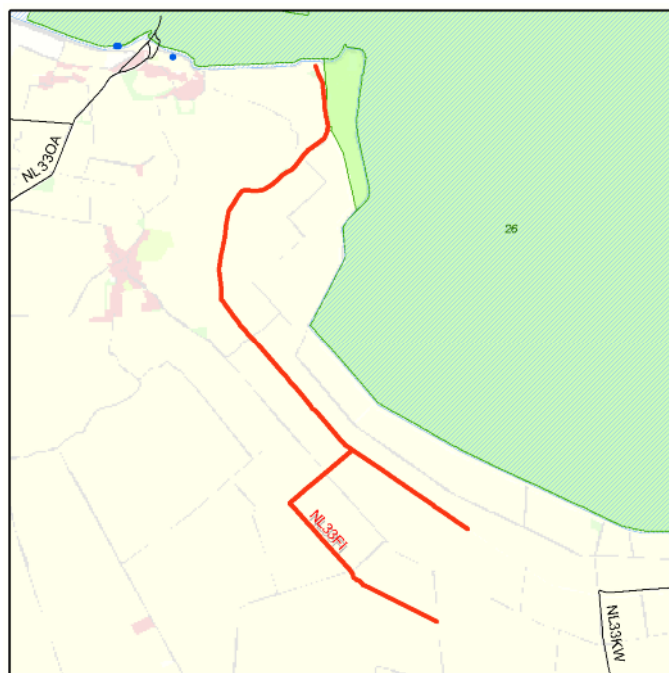
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Prioritaire stoffen totaal	tributyltin

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Kanaal Fiemel
Code	NL33FI
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Groningen
Gemeente	Delfzijl, Reiderland, Scheemda

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanaal in zeekleigebied dat via gemaal Fiemel afwatert op de Dollard. Het water wordt gevoed door regen en uitgeslagen polderwater. Het profiel van de kanalen is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,51	G3	
Overige waterflora (EKR)			0,41	G3	
Fytoplankton (EKR)			0,49	G3	
Vis (EKR)			0,47	G3	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,2	G3	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G3	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			400	G3	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,3	G3	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1	
Legenda:	slecht	ontoereikend	matig	goed	zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F1, F2, F3, F4, F6.









Chemische toestand en overige relevante stoffen

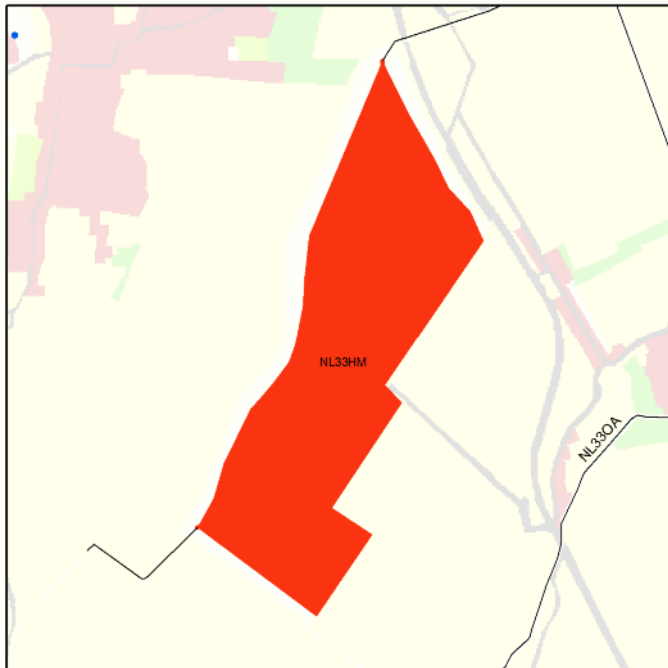
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens	
Naam	Hondshalstermeer
Code	NL33HM
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Groningen
Gemeente	Scheemda

Legenda	
	Geselecteerd waterlichaam
	Geselecteerd waterlichaam
	Zwemwater
	Provinciegrens
	Overige waterlichamen
	Natura2000 gebied
	Overige waterlichamen
	Grondwaterbeschermingsgebied



Karakterschets van het waterlichaam























Middelgroot, kunstmatig, gebufferd zoet meer in laagveen- of zeekeleigebied. Het meer heeft een boezem- en een bergingsfunctie. Er zijn peilfluctuaties van 10 á 15 cm toegestaan. Het meer wordt gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater.






Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,53	G3
Overige waterflora (EKR)			0,46	G3
Fytoplankton (EKR)			0,55	G3
Vis (EKR)			0,5	G3
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,2	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			400	G3
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,3	G3
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1

Legenda:  slecht  ontoereikend  matig  goed  zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F2, F6, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens	
Naam	Hunze
Code	NL33HU
Status	Sterk veranderd
Type	R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Drenthe, Groningen
Gemeente	Aa en Hunze, Borger-Odoorn, Haren, Hoogezand-Sappemeer, Tynaarlo

Legenda

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Een langzaam stromende meanderende laaglandbeek die sterk genormaliseerd is. Ligging hoofdzakelijk in Drenthe, alleen het deel tussen het Zuidlaardermeer en het Winschoterdiep bevindt zich in de provincie Groningen. De beek wordt hoofdzakelijk gevoed door regenwater. Daarnaast is er nog enige aanvoer door kwel.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Afgefallen maatregelen	Gebruiksfunctie										Milieukwaliteit			
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Anders, zie toelichting										X				
Flexibel peilbeheer in boezemwateren								X						
Verwijderen waterkeringen					X									

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- onevenredig hoge kosten

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S1, S2.

Toelichting

Het afkoppelen van de RWZI Gieten is ongewenst omdat het debiet een significante bijdrage levert aan de afvoer van de beek gedurende het zomerhalfjaar.

Door het grotendeels verdwijnen van de oorspronkelijke veengebieden als gevolg van veenafgraving en veenoxidatie is de oorspronkelijke sponswerking van het brongebied verdwenen. De uitgevoerde optimalisaties van de waterafvoer hebben geleid tot hogere afvoerpieken in de winter en het vrijwel afwezig zijn van waterafvoer gedurende droge zomers. Het afvoeregime van de beek is hiermee sterk veranderd.

Literatuur

RBO Rijn-Noord/Stuurgroep Water 2000+, Beslisnota KRW/WB21, Schoon en gezond water in Noord-Nederland, 2008 Waterschap Hunze en Aa's, 2007. Schoon en Gezond Water, afleiding doelen, maatregelen en kosten in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltypen R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)	Ontoereikend	Goed	0,6	G1
Overige waterflora (EKR)	Goed	Goed	0,6	G1
Vis (EKR)	Ontoereikend	Matig	0,55	G3
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	Ontoereikend	Goed	0,1	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	Matig	Goed	2,5	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	Goed	Goed	30	G3
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	Goed	Goed	25	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	Goed	Goed	5,5-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	Goed	Goed	70-120	G1

Legenda: ■ slecht ■ ontoereikend ■ matig ■ goed ■ zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
overige inrichtingsmaatregelen	Waterschap
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/hermeanderen/natuurvriendelijke oevers; (snel) stromend water	Waterschap
verminderen emissie nutriënten landbouw	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
inrichten mest- / spuitvrije zone	Waterschap
verbreden/hermeanderen/natuurvriendelijke oevers; (snel) stromend water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F2, F3, F5, F6, F8.

Toelichting en literatuurverwijzing

Uitvoeren maatregelen na 2015 bedoeld als extra zekerheid om het doel duurzaam te realiseren. Daarnaast wordt hiermee een bijdrage geleverd aan de realisatie van de doelen voor het benedenstrooms gelegen Zuidlaardermeer.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

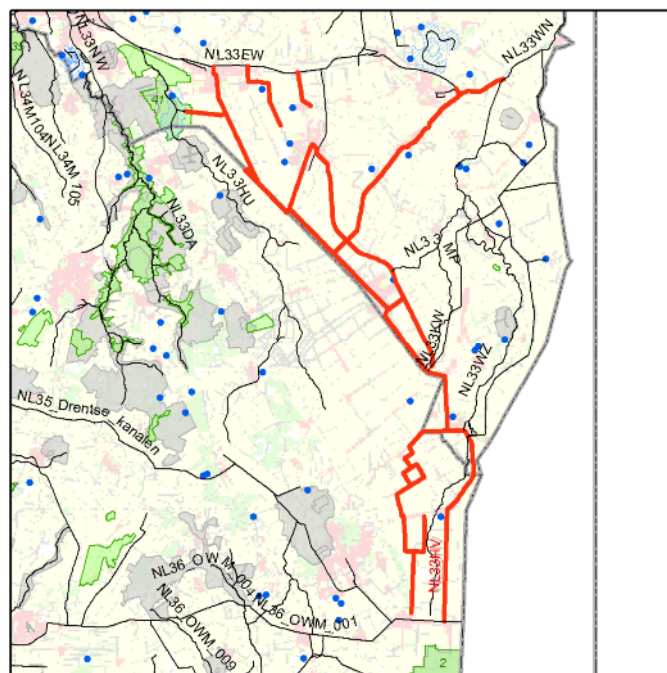
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Prioritaire stoffen totaal	tributyltin

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Kanalen Hunze / Veenkolonien
Code	NL33HV
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Drenthe, Groningen
Gemeente	Aa en Hunze, Bellingwedde, Emmen, Hoogezand-Sappemeer, Menterwolde, Pekela, Reiderland, Stadskanaal, Veendam, Vlagtwedde, Winschoten



Legenda

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanalen in zand- en laagveengebied. De kanalen worden gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater. In tijden van watertekort wordt via de kanalen water uit het IJsselmeer aangevoerd. Het profiel van de kanalen is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,6	G1	
Overige waterflora (EKR)			0,53	G3	
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1	
Vis (EKR)			0,6	G1	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,15	G3	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			3	G3	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			100	G3	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,4	G3	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1	
Legenda:	slecht	ontoereikend	matig	goed	zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
uitvoeren onderzoek	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F5, F6, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

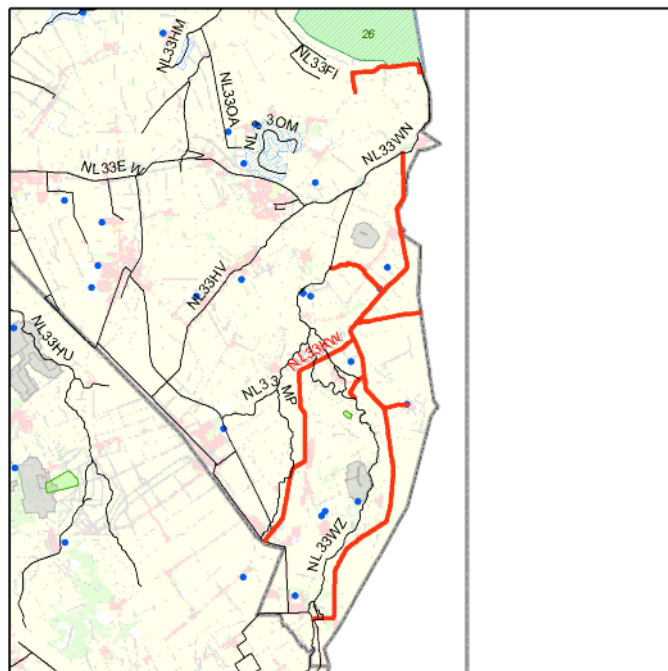
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Kanalen Westerwolde
Code	NL33KW
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Groningen
Gemeente	Bellingwedde, Reiderland, Stadskanaal, Vlagtwedde



Legenda

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanalen in zand, laagveen- of zeekleigebied. De kanalen worden gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater. In tijden van watertekort wordt via de kanalen water uit het IJsselmeer aangevoerd. Het profiel van de kanalen is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,6	G1	
Overige waterflora (EKR)			0,55	G3	
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1	
Vis (EKR)			0,53	G3	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,15	G3	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			3,5	G3	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			100	G3	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,4	G3	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1	
Legenda:	slecht	ontoereikend	matig	goed	zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
uitvoeren onderzoek	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F5, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens	
Naam	Mussel Aa / Pagediep
Code	NL33MP
Status	Sterk veranderd
Type	R12 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Groningen
Gemeente	Stadskanaal, Vlagtwedde

Legenda

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Sterk genormaliseerde, voormalige beken op veengrond. De beken worden gevoed door regen-, grond-, en oppervlaktewater en kennen een lage afvoer.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Afgefallen maatregelen	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Anders, zie toelichting										x				
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in agrarisch gebied					x									

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S13, S9.

Toelichting

Net zoals het Ruiten Aa beekstelsysteem is ook de Mussel Aa/Pagediep sterk hydrologisch veranderd door het grotendeels verdwijnen van de oorspronkelijke veengebieden. het verdwijnen van de oorspronkelijke sponswerking van het voedingsgebied maakt wateraanvoer in de zomer noodzakelijk om droogval te voorkomen. deze wateraanvoer is ook noodzakelijk om de landbouw in het gebied van voldoende water te voorzien.

Literatuur

RBO Rijn-Noord/Stuurgroep Water 2000+, Beslisnota KRW/WB21, Schoon en gezond water in Noord-Nederland, 2008
Waterschap Hunze en Aa's, 2007. Schoon en Gezond Water, afleiding doelen, maatregelen en kosten in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltypen R12 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)	matig	matig	0,42	G3
Overige waterflora (EKR)	goed	goed	0,48	G3
Vis (EKR)	matig	goed	0,51	G3
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	goed	0,15	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	goed	3	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	goed	60	G3
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	goed	25	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	ontoereikend	goed	4,5-6,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	ontoereikend	goed	70-120	G1

Legenda: ■ slecht ■ ontoereikend ■ matig ■ goed ■ zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F1, F4, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

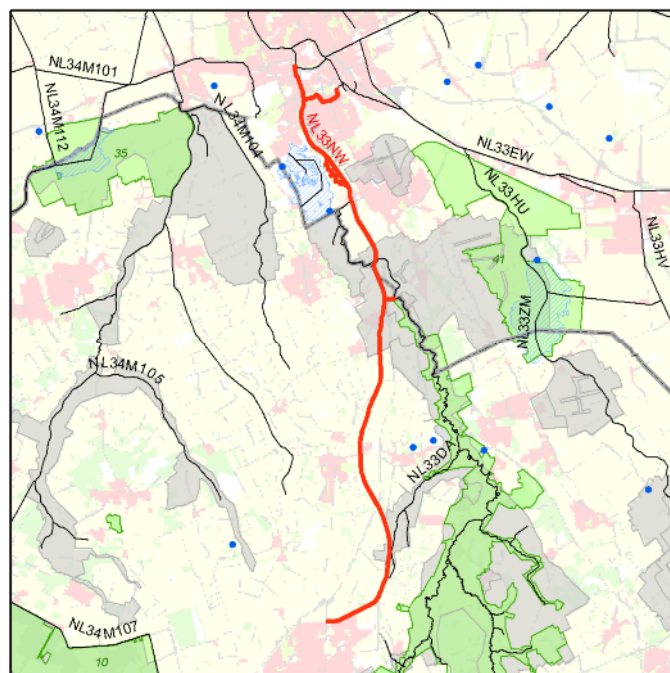
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Noord-Willemskanaal
Code	NL33NW
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Drenthe, Groningen
Gemeente	Assen, Groningen, Haren, Tynaarlo

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanaal met scheepvaartfunctie. Het kanaal wordt gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater. De bodem bestaat uit zand. Het profiel is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,41	G3	
Overige waterflora (EKR)			0,33	G3	
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1	
Vis (EKR)			0,42	G3	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,2	G3	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G3	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			100	G3	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,4	G3	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1	
Legenda:	slecht	ontoereikend	matig	goed	zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Gemeente
verdiepen watersysteem (overdimensioneren)	Gemeente

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F2, F6, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

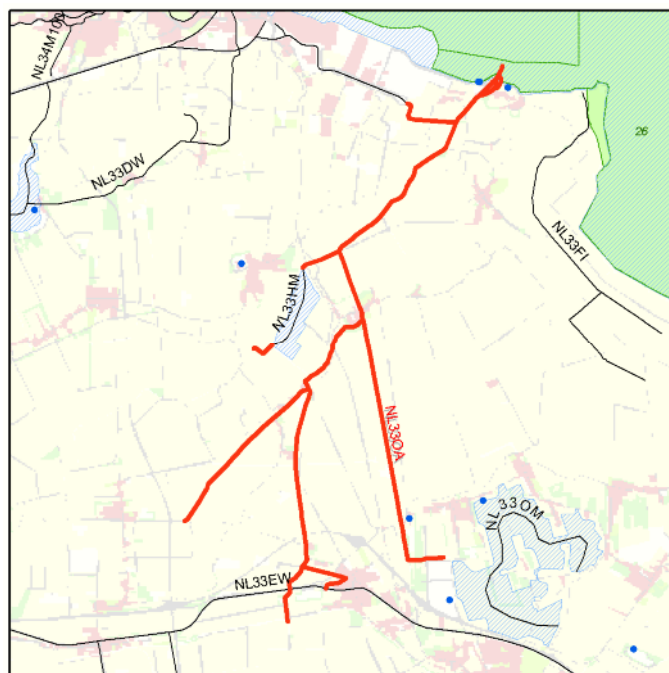
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Prioritaire stoffen totaal	tributyltin

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Boezemkanalen Oldambt
Code	NL33OA
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Groningen
Gemeente	Delfzijl, Menterwolde, Scheemda

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanalen in laagveen- of zeekeleigebied met boezemfunctie. De kanalen worden gevoed door regen, grondwater en/of uitgeslagen polderwater. Het profiel van de watergang is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)	matig	goed	0,6	G1
Overige waterflora (EKR)	matig	goed	0,54	G3
Fytoplankton (EKR)	matig	goed	0,6	G1
Vis (EKR)	matig	goed	0,6	G1
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	goed	0,15	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	goed	4	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	slecht	goed	400	G3
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	goed	25	G1
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	goed	goed	0,3	G3
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	goed	5,5-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	goed	60-120	G1

Legenda: slecht ontoereikend matig goed zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F1, F6, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

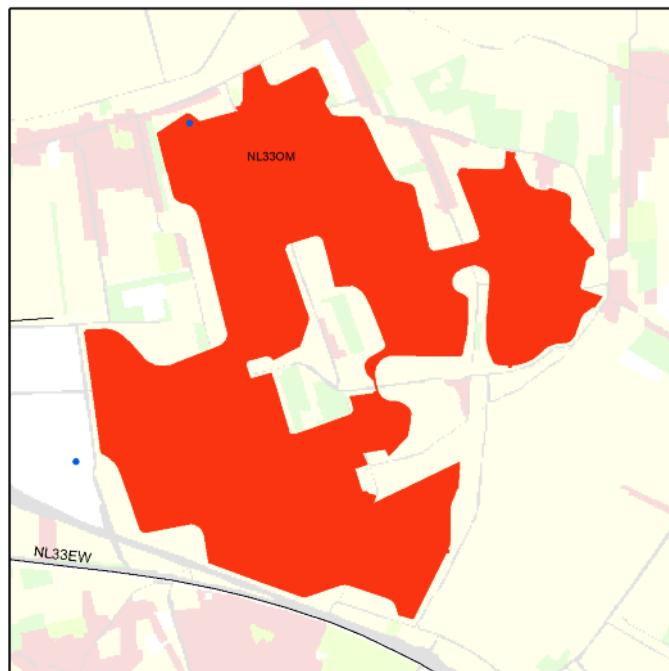
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Oldambtmeer
Code	NL33OM
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Groningen
Gemeente	Reiderland, Scheemda, Winschoten

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Recentelijk (2006) aangelegd, middelgrote gebufferde zoet meer in laagveen- of zeekeleigebied. Het water wordt hoofdzakelijk gevoed door regenwater en uitgeslagen water uit de omringende polders. Het meer heeft een bergingsfunctie; het peil fluctueert maximaal 40 cm.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,6	G1
Overige waterflora (EKR)			0,58	G3
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1
Vis (EKR)			0,6	G1
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,1	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			200	G1
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,6	G3
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1

Legenda: slecht ontoereikend matig goed zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

Chemische toestand en overige relevante stoffen

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

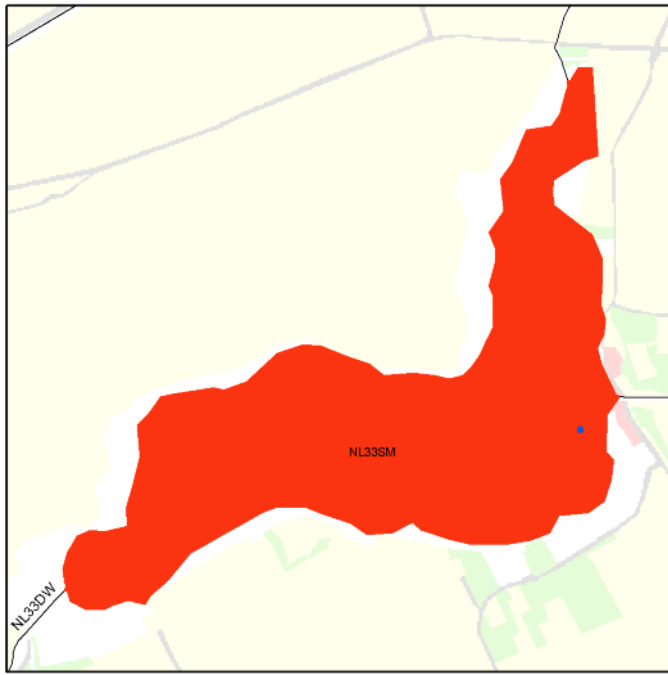
Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens	
Naam	Schildmeer
Code	NL33SM
Status	Sterk veranderd
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Groningen
Gemeente	Slochteren

Legenda

— Geselecteerd waterlichaam	● Zwemwater
 Geselecteerd waterlichaam	 Provinciegrens
 Overige waterlichamen	 Natura2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied



Karakterschets van het waterlichaam

Middelgroot, gebufferd zoet meer in zeekleigebied met een boezemfunctie. Het peilbeheer is tegennatuurlijk ('s winters laag; 's zomers hoog) met een peilfluctuatie van 10 á 15 cm. Het meer wordt gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Afgefallen maatregelen	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Flexibel peilbeheer in boezemwateren					x			x						
Verwijderen waterkeringen					x									

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S1, S2.

Toelichting en Literatuur

RBO Rijn-Noord/Stuurgroep Water 2000+, Beslisnota KRW/WB21, Schoon en gezond water in Noord-Nederland, 2008
Waterschap Hunze en Aa's, 2007. Schoon en Gezond Water, afleiding doelen, maatregelen en kosten in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,6	G1
Overige waterflora (EKR)			0,5	G3
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1
Vis (EKR)			0,57	G3
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,1	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			3,5	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			200	G1
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,6	G3
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1

Legenda: ■ slecht ■ ontoereikend ■ matig ■ goed ■ zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden watersysteem, aansluitend wetland / verlagen uiterwaard	Waterschap
verdiepen watersysteem (overdimensioneren)	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

-natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F2.









Chemische toestand en overige relevante stoffen


In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens	
Naam	Westerwoldsche Aa Noord
Code	NL33WN
Status	Sterk veranderd
Type	R7 - Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Groningen
Gemeente	Reiderland

Legenda	
	Geselecteerd waterlichaam
	Geselecteerd waterlichaam
	Overige waterlichamen
	Overige waterlichamen
	Zwemwater
	Provinciegrens
	Natura2000 gebied
	Grondwaterbeschermingsgebied



Karakterschets van het waterlichaam

Een langzaam stromende, middelgrote rivier op klei. De rivier heeft een waterafvoer- en een boezemfunctie. Overtollig water wordt onder vrij verval gespuid op de Dollard. De rivierbodem kent een vaste ondergrond van zand, zand met slib en/of klei.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Afgefallen maatregelen	Gebruiksfunctie										Milieukwaliteit			
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Anders, zie toelichting										x				
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Peilwijziging kanalen met beroepsscheepvaart								x						
Verwijderen waterkeringen					x									

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S1, S13, S5.

Toelichting

Het gewijzigde afvoerregime van de bovenstrooms gelegen beken (Ruiten Aa en Mussel Aa/Pagediep) werkt door op de benedenloop van de Westerwoldsche Aa

Literatuur

RBO Rijn-Noord/Stuurgroep Water 2000+, Beslisnota KRW/WB21, Schoon en gezond water in Noord-Nederland, 2008 Waterschap Hunze en Aa's, 2007. Schoon en Gezond Water, afleiding doelen, maatregelen en kosten in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype R7 (Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,5	G3
Overige waterflora (EKR)			0,6	G1
Vis (EKR)			0,49	G3
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,15	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			5	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			200	G3
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			6,0-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			70-120	G1

Legenda: ■ slecht ■ ontoereikend ■ matig ■ goed ■ zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/hermeanderen/natuurvriendelijke oevers; (snel) stromend water	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/hermeanderen/natuurvriendelijke oevers; (snel) stromend water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F2, F5, F6, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens	
Naam	Westerwoldsche Aa Zuid / Ruiten Aa / Runde
Code	NL33WZ
Status	Sterk veranderd
Type	R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Drenthe, Groningen
Gemeente	Bellingwedde, Emmen, Reiderland, Stadskanaal, Vlagtwedde

Legenda

— Geselecteerd waterlichaam	● Zwemwater
 Geselecteerd waterlichaam	 Provinciegrens
 Overige waterlichamen	 Natura2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Een langzaam stromende, meanderende laaglandbeek met zandbanken en overhangende oevers die vrijwel volledig in Groningen ligt. Grote trajecten van de beek zijn genormaliseerd. De voeding van de beek bestaat voornamelijk uit regen- en aanvoerwater en een geringe hoeveelheid kwel. Met name in de zomer is aanvoer van water noodzakelijk om droogval te voorkomen.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Afgefallen maatregelen														
Anders, zie toelichting										X				
Flexibel peilbeheer in boezemwateren								X						
Hermeandering beken in agrarisch gebied										X				
Verwijderen waterkeringen					X									

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S1, S2, S9.

Toelichting

Het grotendeels verdwijnen van de veengebieden die als brongebied van dit beekstelsysteem functioneerden zorgen voor een sterk gewijzigd afvoerregime van de beek. Hierdoor is het noodzakelijk de beek gedurende het zomerhalfjaar van water te voorzien om droogval te voorkomen.

De benedenloop van de Westerwoldsche Aa zit op een vast boezempeil om de bevaarbaarheid en spuumogelijkheden te garanderen.

Literatuur

RBO Rijn-Noord/Stuurgroep Water 2000+, Beslisnota KRW/WB21, Schoon en gezond water in Noord-Nederland, 2008
Waterschap Hunze en Aa's, 2007. Schoon en Gezond Water, afleiding doelen, maatregelen en kosten in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,6	G1
Overige waterflora (EKR)			0,6	G1
Vis (EKR)			0,56	G3
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,1	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			3	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			60	G3
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			70-120	G1

Legenda: slecht ontoereikend matig goed zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
verbreden/hermeanderen/natuurvriendelijke oevers; (snel) stromend water	Waterschap
Verwijderen verontreinigde bagger	Gemeente

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden/hermeanderen/natuurvriendelijke oevers; (snel) stromend water	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F2, F6, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

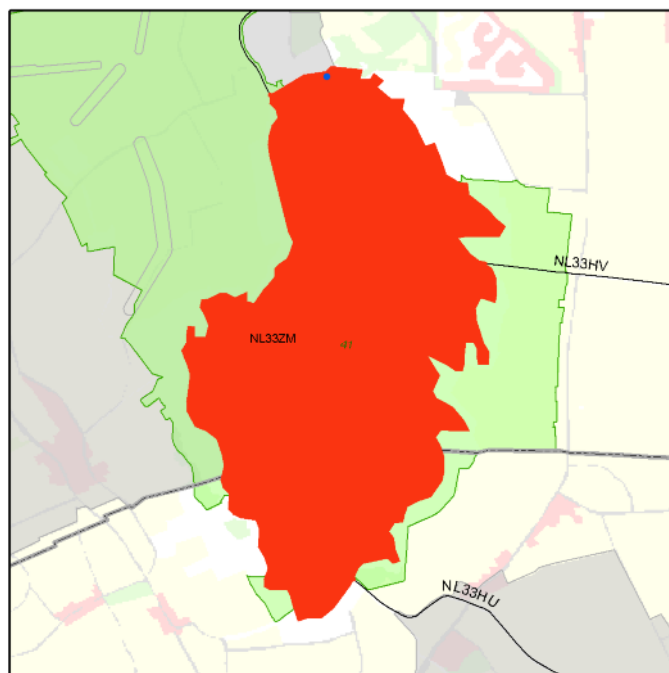
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Zuidlaardermeer
Code	NL33ZM
Status	Sterk veranderd
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Hunze en Aa's
Provincie	Drenthe, Groningen
Gemeente	Haren, Hoogezand-Sappemeer, Tynaarlo



Legenda

	Geselecteerd waterlichaam		Zwemwater
	Geselecteerd waterlichaam		Provinciegrens
	Overige waterlichamen		Natura2000 gebied
	Overige waterlichamen		Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Middelgroot, gebufferd zoet meer in laagveengebied. Het meer wordt gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater via de Hunze vanaf het Drents Plateau. Het meer is onderdeel van de boezem van het Eemskanaal waarop geringe peilfluctuaties kunnen plaatsvinden. mogelijk is. Het meer is tevens onderdeel van het (grotere) Natura 2000 gebied "Zuidlaardermeergebied".

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Afgefallen maatregelen	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Anders, zie toelichting										x				
Flexibel peilbeheer in boezemwateren								x						
Verwijderen waterkeringen					x									

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S1, S2.

Toelichting

Het Zuidlaardermeer kent een hoger waterpeil dan veel van de omliggende polders. Verwijderen van de waterkeringen zou leiden tot permanente inundatie van deze gebieden.

Het sterk gewijzigde afvoerpatroon van de Hunze heeft een gewijzigd hydrologisch regime op het meer tot gevolg (zie ook factsheet Hunze)

Literatuur

RBO Rijn-Noord/Stuurgroep Water 2000+, Beslisnota KRW/WB21, Schoon en gezond water in Noord-Nederland, 2008 Waterschap Hunze en Aa's, 2007. Schoon en Gezond Water, afleiding doelen, maatregelen en kosten in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,6	G1
Overige waterflora (EKR)			0,53	G3
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1
Vis (EKR)			0,6	G1
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,1	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			2,2	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			40	G3
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,6	G3
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1

Legenda: slecht ontoereikend matig goed zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
uitvoeren onderzoek	Waterschap
verminderen belasting RWZI	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanleg zuiveringsmoeras	Waterschap
overige inrichtingsmaatregelen	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F6, F8.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

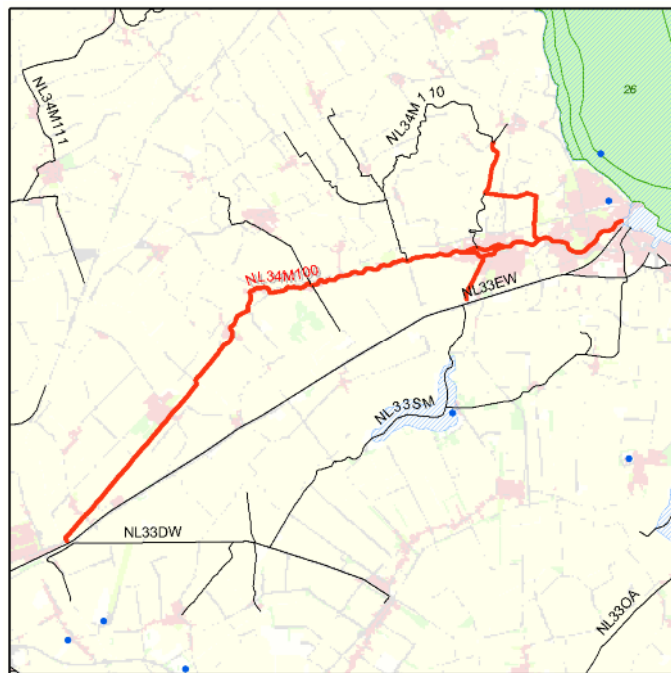
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Prioritaire stoffen totaal	tributyltin

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Damsterdiep-Nieuwediep
Code	NL34M100
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijvest
Provincie	Groningen
Gemeente	Appingedam, Delfzijl, Loppersum, Ten Boer

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanalen of vergraven voormalige wadgeulen in laagveengebied met boezem- en scheepvaartfunctie. Watergangen worden gevoed door regen, grondwater en/of uitgeslagen polderwater. Het profiel van de watergangen is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,53	G3	
Overige waterflora (EKR)			0,53	G3	
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1	
Vis (EKR)			0,48	G3	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,2	G3	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			3	G3	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			300-900	G3	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,5	G3	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1	
Legenda:	slecht	ontoereikend	matig	goed	zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4.

Toelichting en literatuurverwijzing

adviesnota RijnNoord-Nedereems 2008/ beslisnota RijnNoord-Nedereems 2008
Europese Kaderrichtlijn Water binnen het waterschap Noorderzijvest, 2007, Huisman
Hydromorfologie, status en type KRW-waterlichamen waterschap Noorderzijvest, 2008, Huisman en Verbeek

Chemische toestand en overige relevante stoffen

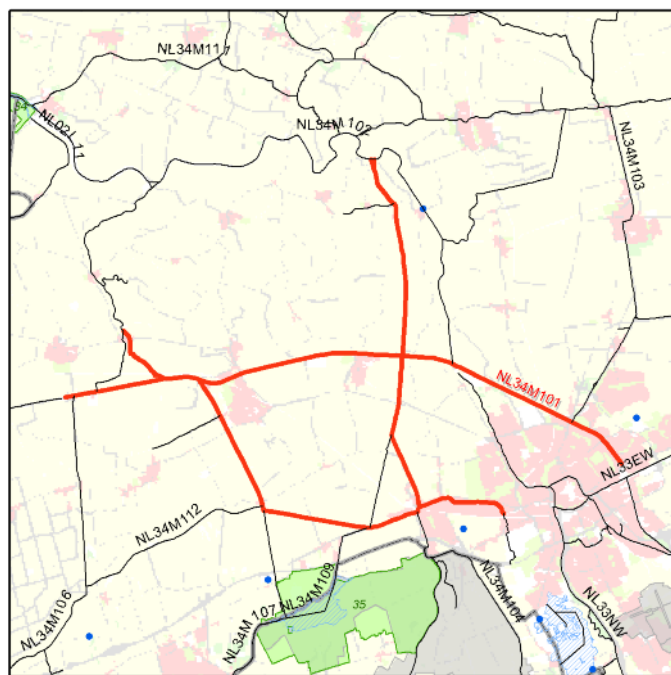
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Hoendiep-Aduarderdiep
Code	NL34M101
Status	Kunstmatig
Type	M20 - Matig grote, diepe gebufferde meren
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijlvest
Provincie	Groningen
Gemeente	Groningen, Leek, Winsum, Zuidhorn

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanalen met scheepvaartfunctie in klei- en veengebied met een waterdiepte van meer dan 3 meter. De watergangen worden gevoed door regen- en grondwater en uitgeslagen polderwater. Het profiel van de watergangen is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M20 (Matig grote diepe gebufferde meren)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,1	G3	
Overige waterflora (EKR)			0,45	G3	
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1	
Vis (EKR)			0,4	G3	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,25	G3	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G3	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			200	G1	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,6	G3	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			6,5-8,5	G1	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1	
Legenda:	slecht	ontoereikend	matig	goed	zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpassen inlaat / doorspoelen / scheiden water	Waterschap
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
verminderen belasting RWZI	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4.









Chemische toestand en overige relevante stoffen

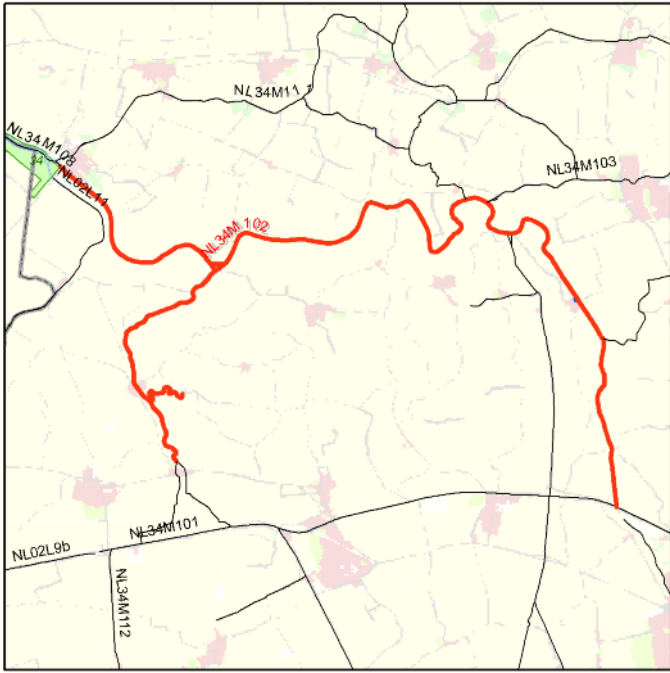
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	ammonium
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens	
Naam	Reitdiep-Kommerzijl
Code	NL34M102
Status	Sterk veranderd
Type	R7 - Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijlvest
Provincie	Groningen
Gemeente	De Marne, Winsum, Zuidhorn

Legenda	
	Geselecteerd waterlichaam
	Geselecteerd waterlichaam
	Overige waterlichamen
	Overige waterlichamen
	Zwemwater
	Provinciegrens
	Natura2000 gebied
	Grondwaterbeschermingsgebied



Karakterschets van het waterlichaam

Sterk veranderde, langzaam stromende middelgrote rivier met hoofd- en nevengeulen. De rivier heeft een functie voor de (recreatie)scheepvaart. De rivierbodem kent een vaste ondergrond met zand of klei.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Afgefallen maatregelen	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Flexibel peilbeheer in boezemwateren					X			X	X					

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- geen alternatieven beschikbaar

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S2.

Toelichting

Deze rivier ligt in de boezem. Veel zal afhangen van het onderzoek naar flexibel peilbeheer. Daarnaast is het bereik van de doelstelling ook afhankelijk van andere inrichtingsmaatregelen in andere gebieden en deze worden veelal na 2015 uitgevoerd.

Literatuur

adviesnota RijnNoord-Nedereems 2008/ beslisnota RijnNoord-Nedereems 2008
 Europese Kaderrichtlijn Water binnen het waterschap Noorderzijlvest, 2007, Huisman
 Hydromorfologie, status en type KRW-waterlichamen waterschap Noorderzijlvest, 2008, Huisman en Verbeek

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R7 (Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,49	G3
Overige waterflora (EKR)			0,50	G3
Vis (EKR)			0,4	G3
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,19	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			400	G3
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			6,0-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			70-120	G1

Legenda: ■ slecht ■ ontoereikend ■ matig ■ goed ■ zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
overige inrichtingsmaatregelen	Waterschap
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

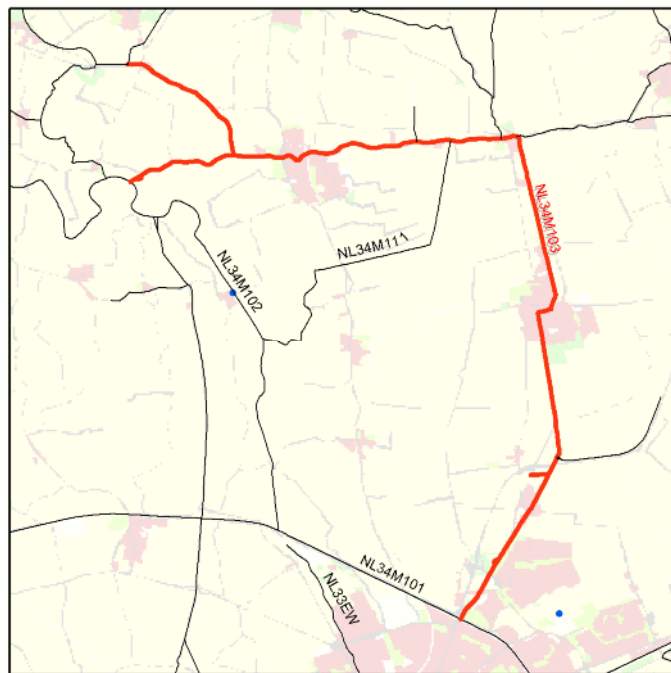
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	ammonium
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Boterdiep-Winsumerdiep
Code	NL34M103
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijvest
Provincie	Groningen
Gemeente	Bedum, De Marne, Groningen, Winsum

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanalen in laagveen of zeekleigebied met boezemfunctie. De watergangen worden gevoed door regen, grondwater en uitgeslagen polderwater. Er is beperkt scheepvaart (voornamelijk recreatievaart) aanwezig. Het profiel van de watergangen is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,53	G3	
Overige waterflora (EKR)			0,53	G3	
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1	
Vis (EKR)			0,48	G3	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,2	G3	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			3	G3	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			300	G3	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,5	G3	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1	
Legenda:	slecht	ontoereikend	matig	goed	zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanleg zuiveringsmoeras	Waterschap
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
overige inrichtingsmaatregelen	Gemeente
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
verminderen belasting RWZI	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	ammonium
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens	
Naam	Benedenlopen Eelder- en Peizerdiep
Code	NL34M104
Status	Sterk veranderd
Type	R12 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijvest
Provincie	Drenthe, Groningen
Gemeente	Groningen, Noordenveld, Tynaarlo

Legenda

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Langzaam stromende, meanderende beken op veengrond. Enkele kleine, benedenstroomse delen liggen in Groningen. Lokaal zijn er plekken met (nagenoeg) stilstaand water met veel organisch materiaal; plaatselijk komen stroomversnellingen voor. De beek wordt gevoed door regen-, grond,- en oppervlaktewater en kent een lage afvoer.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Afgefallen maatregelen	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
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									

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- geen alternatieven beschikbaar
- onevenredig hoge kosten

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S11, S13, S8, S9.

Toelichting

Het gaat hier om integrale herinrichtingstrajecten waarbij praktisch alle hiergenoemde keuzes ingevuld kunnen worden. Er is voor gekozen de beken te hermeanderen in EHS gebied en in landbouwgebied een zone van 15 aan weerszijden ecologisch in te richten. Hiervoor is grondverwerving noodzakelijk.

Literatuur

adviesnota RijnNoord-Nedereems 2008/ beslisnota RijnNoord-Nedereems 2008
Europese Kaderrichtlijn Water binnen het waterschap Noorderzijlvest, 2007, Huisman

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltypes R12 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,52	G3
Overige waterflora (EKR)			0,6	G1
Vis (EKR)			0,6	G1
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,14	G1
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G1
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			150	G1
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			4,5-6,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			70-120	G1

Legenda: slecht ontoereikend matig goed zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpassen begroeiing langs water	Waterschap
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
overige inrichtingsmaatregelen	Terreinbeheerder
overige inrichtingsmaatregelen	Waterschap
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
overige inrichtingsmaatregelen	Terreinbeheerder
overige inrichtingsmaatregelen	Waterschap
overige inrichtingsmaatregelen	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4.

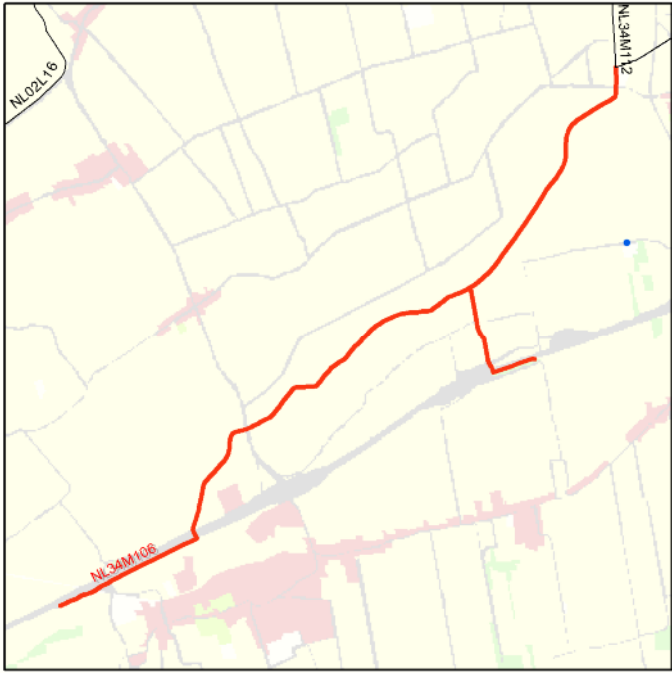
Chemische toestand en overige relevante stoffen

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.









Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	ammonium
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens	
Naam	Dwarsdiepgebied
Code	NL34M106
Status	Sterk veranderd
Type	R12 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijlvest
Provincie	Groningen
Gemeente	Marum



Legenda

 Geselecteerd waterlichaam	 Zwemwater
 Geselecteerd waterlichaam	 Provinciegrens
 Overige waterlichamen	 Natura2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Langzaam stromende, meanderende beek op veengrond. Op sommige trajecten is sprake van (nagenoeg) stilstaand water met veel organisch materiaal; plaatselijk komen stroomversnellingen voor. De beek wordt gevoed door regen-, grond-, en oppervlaktewater en kent een lage afvoer.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Afgefallen maatregelen	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in agrarisch gebied					x									

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- geen alternatieven beschikbaar

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S11, S9.

Toelichting

Het gaat hier om integrale herinrichtingstrajecten waarbij praktisch alle hiergenoemde keuzes ingevuld kunnen worden. Er is voor gekozen de beken te hermeanderen in EHS gebied en in landbouwgebied een zone van 15 aan weerszijden ecologisch in te richten. Het gaat in dit gebied om integraal beekherstel, inclusief verdrogingsbestrijding.

Literatuur

adviesnota RijnNoord-Nedereems 2008/ beslisnota RijnNoord-Nedereems 2008
Europese Kaderrichtlijn Water binnen het waterschap Noorderzijlvest, 2007, Huisman

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltypen R12 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,57	G3
Overige waterflora (EKR)			0,6	G1
Vis (EKR)			0,6	G1
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,14	G1
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G1
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			150	G1
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			4,5-6,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			70-120	G1

Legenda: ■ slecht ■ ontoereikend ■ matig ■ goed ■ zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanleg zuiveringsmoeras	Waterschap
verbreden / nvo; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
verminderen belasting RWZI	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
overige inrichtingsmaatregelen	Waterschap
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4, F6.

Toelichting en literatuurverwijzing

adviesnota RijnNoord-Nedereems 2008/ beslisnota RijnNoord-Nedereems 2008

Europese Kaderrichtlijn Water binnen het waterschap Noorderzijlvest, 2007, Huisman
Hydromorfologie, status en type KRW-waterlichamen waterschap Noorderzijlvest, 2008, Huisman en Verbeek

Chemische toestand en overige relevante stoffen

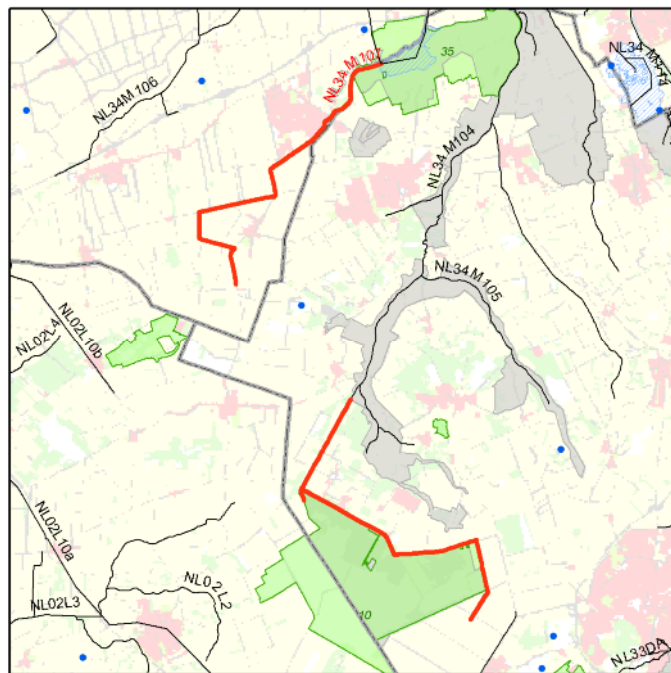
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	ammonium
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Kanalen-DG hellend-gestuwd
Code	NL34M107
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijvest
Provincie	Drenthe, Groningen
Gemeente	Leek, Marum, Midden-Drenthe, Noordenveld



Legenda

	Geselecteerd waterlichaam		Zwemwater
	Geselecteerd waterlichaam		Provinciegrens
	Overige waterlichamen		Natura2000 gebied
	Overige waterlichamen		Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanalen of vaarten in noordoost Drenthe en zuidoost Groningen in laagveengebied. De watergangen worden gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater. Het profiel van de watergangen is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,6	G1	
Overige waterflora (EKR)			0,53	G3	
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1	
Vis (EKR)			0,5	G3	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,3	G3	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			3	G3	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			200	G1	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,6	G3	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1	
Legenda:	slecht	ontoereikend	matig	goed	zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanleg zuiveringsmoeras	Waterschap
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke overs; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
verminderen belasting RWZI	Waterschap
verminderen emissie verkeer / scheepvaart	Gemeente

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4.

Literatuurverwijzing

adviesnota RijnNoord-Nedereems 2008/ beslissingnota RijnNoord-Nedereems 2008
Europese Kaderrichtlijn Water binnen het waterschap Noorderzijlvest, 2007, Huisman
Hydromorfologie, status en type KRW-waterlichamen waterschap Noorderzijlvest, 2008, Huisman en Verbeek

Chemische toestand en overige relevante stoffen

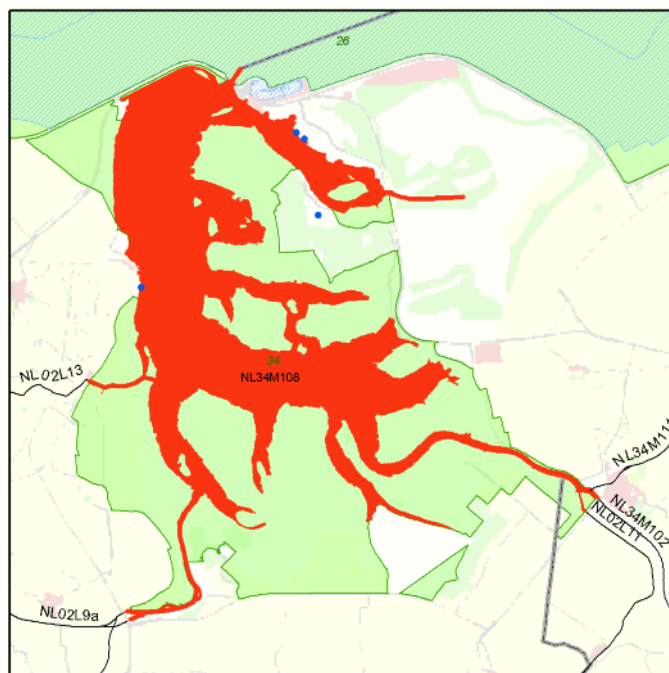
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	ammonium
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Lauwersmeer
Code	NL34M108
Status	Sterk veranderd
Type	M30 - Zwak brakke wateren
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijlvest
Provincie	Fryslân, Groningen
Gemeente	De Marne, Dongeradeel, Kollumerland en Nieuwkruisland, Zuidhorn

**Legenda**

	Geselecteerd waterlichaam		Zwemwater
	Geselecteerd waterlichaam		Provinciegrens
	Overige waterlichamen		Natura2000 gebied
	Overige waterlichamen		Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afgesloten, voormalige zeearm met stilstaand water in een zeekele gebied met een belangrijke afwateringsfunctie. Het water heeft een redelijk constant tot sterk wisselend zoutgehalte. Het Lauwersmeer is onderdeel van het (grotere) Natura 2000 gebied "Lauwersmeer" en heeft verder een belangrijke recreatieve functie.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**KRW Art. 4.3a**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie								Milieukwaliteit					
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Afgefallen maatregelen														
Flexibel peilbeheer in boezemwateren					X			X						

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- onevenredig hoge kosten

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S2.

Toelichting

Voor dit waterlichaam loopt een integraal project waarvan de (bestuurlijke) uitkomsten nog onzeker zijn. Met het project is veel geld, grond en maatschappelijk belang gemoeid.

Literatuur

adviesnota RijnNoord-Nedereems 2008/ beslisnota RijnNoord-Nedereems 2008
 Europese Kaderrichtlijn Water binnen het waterschap Noorderzijvest, 2007, Huisman
 Hydromorfologie, status en type KRW-waterlichamen waterschap Noorderzijvest, 2008, Huisman en Verbeek

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltypen M30 (Zwak brakke wateren)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,6	G1
Overige waterflora (EKR)			0,57	G3
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1
Vis (EKR)			0,6	G1
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)				G4
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			1,8	G1
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			1000-5000	G3
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,9	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			6,0-9,0	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1

Legenda: ■ slecht ■ ontoereikend ■ matig ■ goed ■ zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F1, F2, F4, F5.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

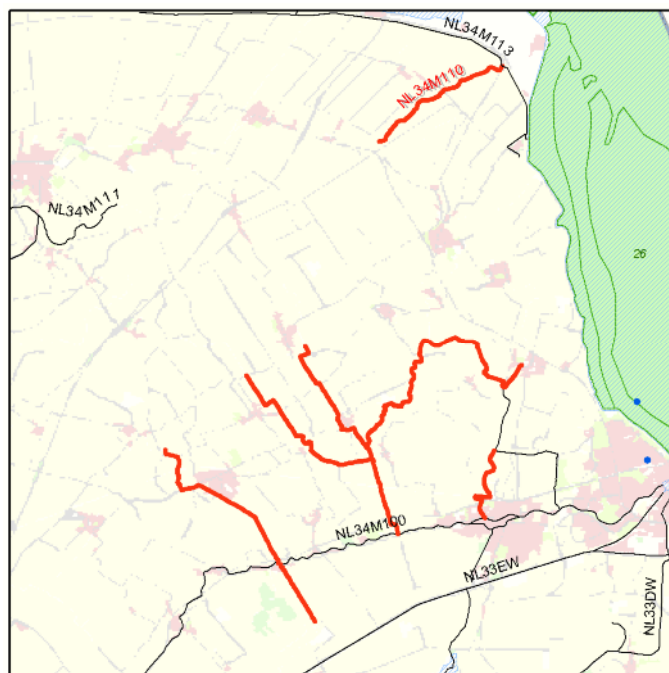
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	ammonium
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Maren-DG Fivelingo
Code	NL34M110
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijlvest
Provincie	Groningen
Gemeente	Appingedam, Delfzijl, Eemsum, Loppersum

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Gegraven kanalen of vergraven voormalige wadgeulen ten behoeve van afwatering in noordoost Groningen (Fivelingo). Zeekleigebied met water waarvan het zoutgehalte redelijk constant tot sterk wisselend is. Het profiel van de watergang is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,53	G3	
Overige waterflora (EKR)			0,54	G3	
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1	
Vis (EKR)			0,48	G3	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,22	G3	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			3	G3	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			500	G3	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,6	G3	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1	
Legenda:	slecht	ontoereikend	matig	goed	zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4.

Toelichting en literatuurverwijzing

adviesnota RijnNoord-Nedereems 2008/ beslissingnota RijnNoord-Nedereems 2008
Europese Kaderrichtlijn Water binnen het waterschap Noorderzijlvest, 2007, Huisman
Hydromorfologie, status en type KRW-waterlichamen waterschap Noorderzijlvest, 2008, Huisman en Verbeek

Chemische toestand en overige relevante stoffen

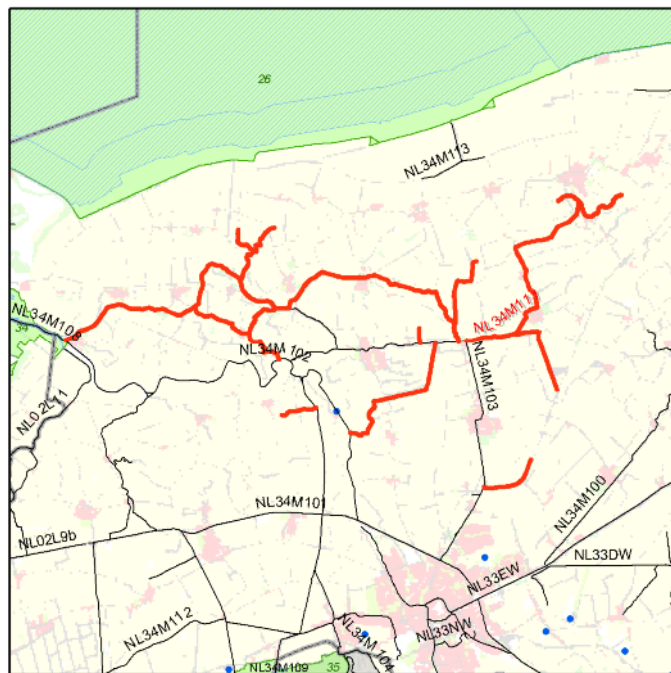
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Maren-DG Rietdiep
Code	NL34M111
Status	Kunstmatig
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijvest
Provincie	Groningen
Gemeente	Bedum, De Marne, Eemsumd, Loppersum, Ten Boer, Winsum

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanalen of vergraven voormalige wadgeulen in noord Groningen. Zeekleigebied met water met een redelijk constant tot sterk wisselend zoutgehalte. Het profiel van de watergangen is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,53	G3	
Overige waterflora (EKR)			0,54	G3	
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1	
Vis (EKR)			0,48	G3	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,25	G3	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			3	G3	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			500	G3	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,6	G3	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1	
Legenda:	slecht	ontoereikend	matig	goed	zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanleg zuiveringsmoeras	Waterschap
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
overige inrichtingsmaatregelen	Terreinbeheerder
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
uitvoeren actief visstands- of schelpdierstandsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
verminderen belasting RWZI	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4, F6.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

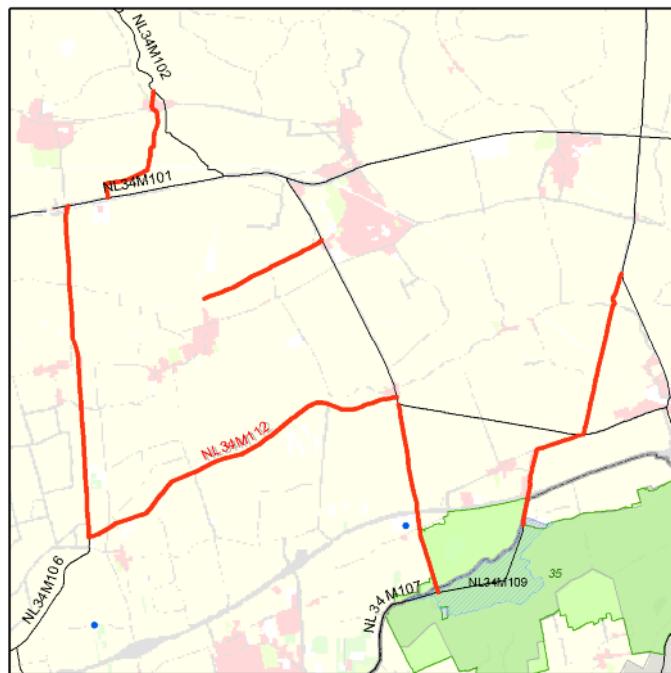
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	ammonium
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Matslootgebied
Code	NL34M112
Status	Kunstmatig
Type	M10 - Laagveen vaarten en kanalen
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijvest
Provincie	Drenthe, Groningen
Gemeente	Groningen, Grootegast, Leek, Marum, Noordenveld, Zuidhorn

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Afwateringskanalen of vaarten in het westelijk deel van Groningen (Westerkwartier). De herkomst van het water is wisselend; periodiek is sprake van stroming. Er is geen scheepvaart van betekenis. Het profiel van de watergangen is rechthoekig of trapeziumvorming met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,45	G3	
Overige waterflora (EKR)			0,49	G3	
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1	
Vis (EKR)			0,49	G3	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,15	G3	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			2,8	G3	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			200	G1	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,6	G3	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1	
Legenda:	slecht	ontoereikend	matig	goed	zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijk oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

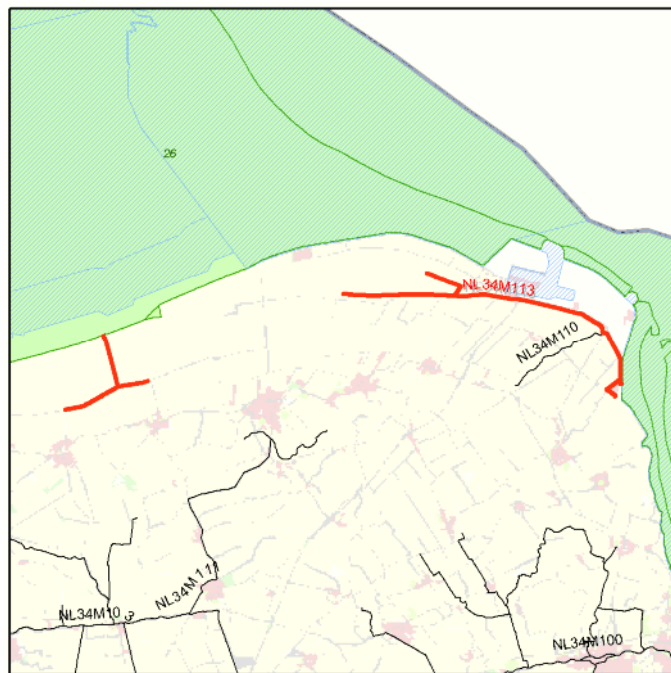
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	ammonium
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	NO Kustpolders
Code	NL34M113
Status	Kunstmatig
Type	M30 - Zwak brakke wateren
Stroomgebied	Eems
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijvest
Provincie	Groningen
Gemeente	Delfzijl, Eemsumond

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Gegraven kanalen of vergraven voormalige wadgeulen ten behoeve van afwatering in de kustpolders in noord-oost Groningen. Zeekleigebied met water met een redelijk constant tot sterk wisselend zoutgehalte. het profiel van de watergang is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water.

Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is.

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M30 (Zwak brakke wateren)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting	
Macrofauna (EKR)			0,45	G3	
Overige waterflora (EKR)			0,5	G3	
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1	
Vis (EKR)			0,4	G3	
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)				G4	
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G3	
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			>750	G3	
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1	
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,5	G3	
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			6,0-9,0	G1	
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1	
Legenda:	slecht	ontoereikend	matig	goed	zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
afkoppelen verhard oppervlak	Gemeente
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap
verwijderen stuw	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4.









Chemische toestand en overige relevante stoffen

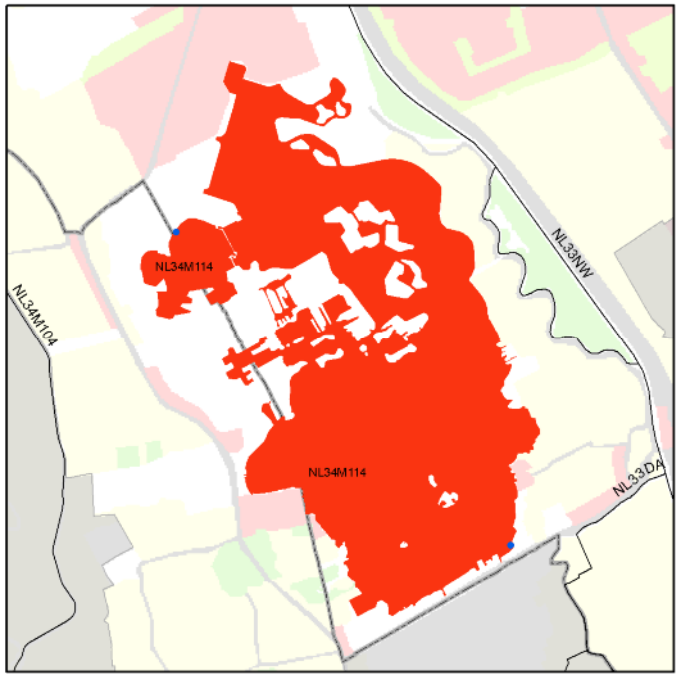
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink
Prioritaire stoffen totaal	isoproturon

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens	
Naam	Paterswoldsemeer
Code	NL34M114
Status	Sterk veranderd
Type	M27 - Matig grote ondiepe laagveenplassen
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijlvest
Provincie	Drenthe, Groningen
Gemeente	Groningen, Haren, Tynaarlo

Legenda	
	Geselecteerd waterlichaam
	Geselecteerd waterlichaam
	Overige waterlichamen
	Overige waterlichamen
	Zwemwater
	Provinciegrens
	Natura2000 gebied
	Grondwaterbeschermingsgebied



Karakterschets van het waterlichaam

Ten behoeve van veenwinning ontstaan meer met zeer beperkte peilfluctuaties in een laagveengebied. Het meer is in voordurende ontwikkeling waardoor allerlei opeenvolgende natuurtypen aanwezig zijn, van open water via veen naar bos. De bodem van het meer bestaat uit zand en veen. Het meer heeft een belangrijke recreatieve functie.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Afgefallen maatregelen	Gebruiksfunctie								Milieukwaliteit					
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									X					
Verwijderen waterkeringen							X							

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- geen alternatieven beschikbaar
- negatieve effecten milieu
- onevenredig hoge kosten

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S1, S19.

Toelichting

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe M27 (Matig grote ondiepe laagveenplassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,45	G3
Overige waterflora (EKR)			0,48	G3
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1
Vis (EKR)			0,58	G3
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,09	G1
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			1,3	G1
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			200	G1
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,9	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-7,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1

Legenda: ■ slecht ■ ontoereikend ■ matig ■ goed ■ zeer goed

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek. Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Initiatiefnemer
overige inrichtingsmaatregelen	Gemeente
uitvoeren actief visstands- of schelpdierstandsbeheer	Waterschap
vispasseerbaar maken kunstwerk	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Initiatiefnemer
uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	Waterschap
verbreden/natuurvriendelijke oevers; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4, F5.

Toelichting en literatuurverwijzing

adviesnota RijnNoord-Nedereems 2008/ beslissingnota RijnNoord-Nedereems 2008
Europese Kaderrichtlijn Water binnen het waterschap Noorderzijlvest, 2007, Huisman
Hydromorfologie, status en type KRW-waterlichamen waterschap Noorderzijlvest, 2008, Huisman en Verbeek

Chemische toestand en overige relevante stoffen

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

4. Beschrijving, toestandsbepaling en maatregelen grondwaterlichamen provincie Groningen

4.1. Methodiek begrenzing en karakterisering grondwaterlichamen

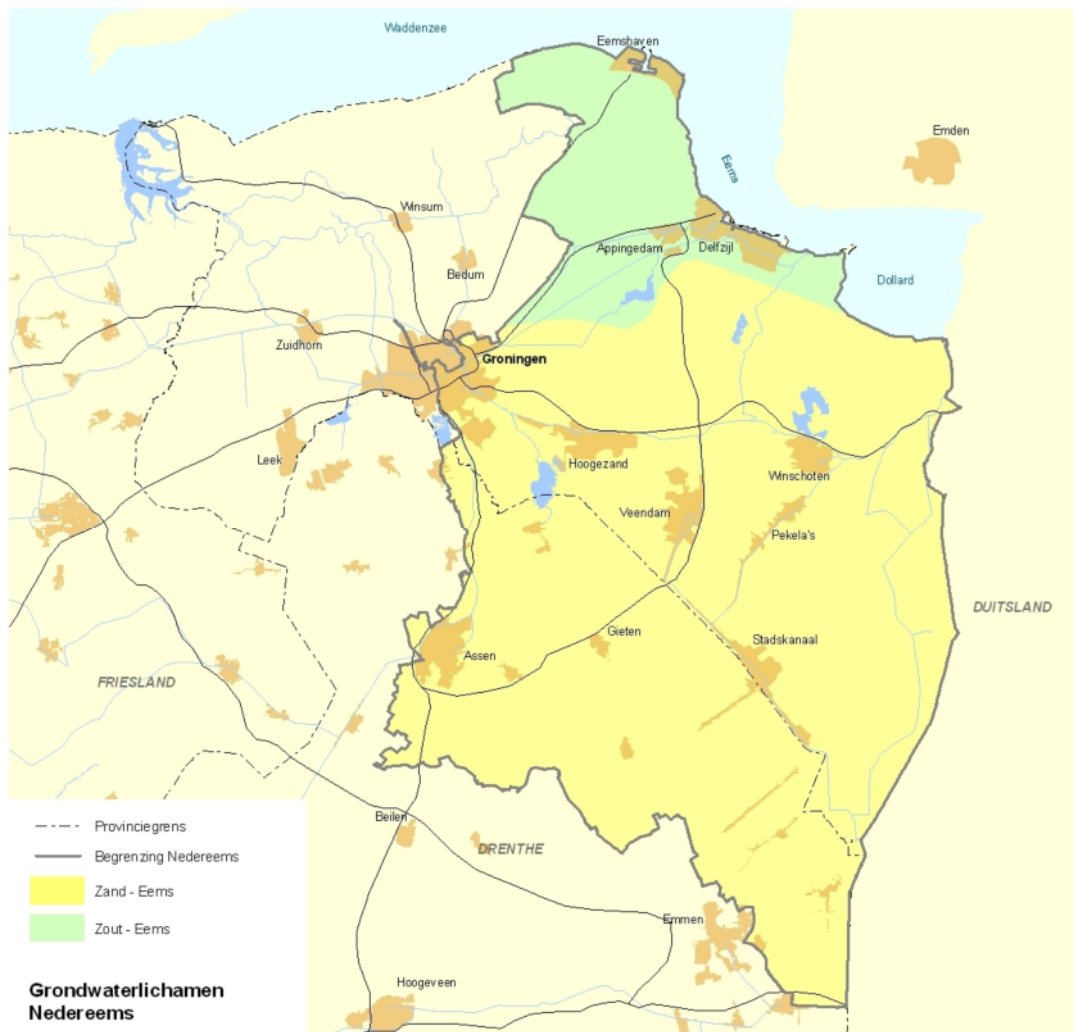
Een grondwaterlichaam is volgens de definitie van de KRW "een afzonderlijke grondwatermassa met een eenduidig te omschrijven chemische en kwantitatieve toestand". De KRW geeft verschillende mogelijkheden voor de wijze waarop grondwaterlichamen worden begrensd. In Nederland wordt gebruik gemaakt van de geologische opbouw van de grondwaterlichamen, grondwaterstroming en de bestaande bestuurlijke grenzen. Vanwege het ontbreken van geologische barrières zijn de onderscheiden grondwaterlichamen in de diverse deelstroomgebieden groot van omvang.

In Nederland zijn 23 grondwaterlichamen onderscheiden waarvan 18 zoet en 5 zout. Het gaat om zandige watervoerende pakketten in de verschillende stroomgebieden die deels afgedekt zijn door een klei- dan wel veenpakket. Elk grondwaterlichaam moet aan één stroomgebied toegewezen kunnen worden en per grondwaterlichaam moet duidelijk zijn of de doelstellingen uit de KRW gehaald kunnen worden. Daarnaast moeten de grondwaterlichamen aansluiten op die in aangrenzende landen.

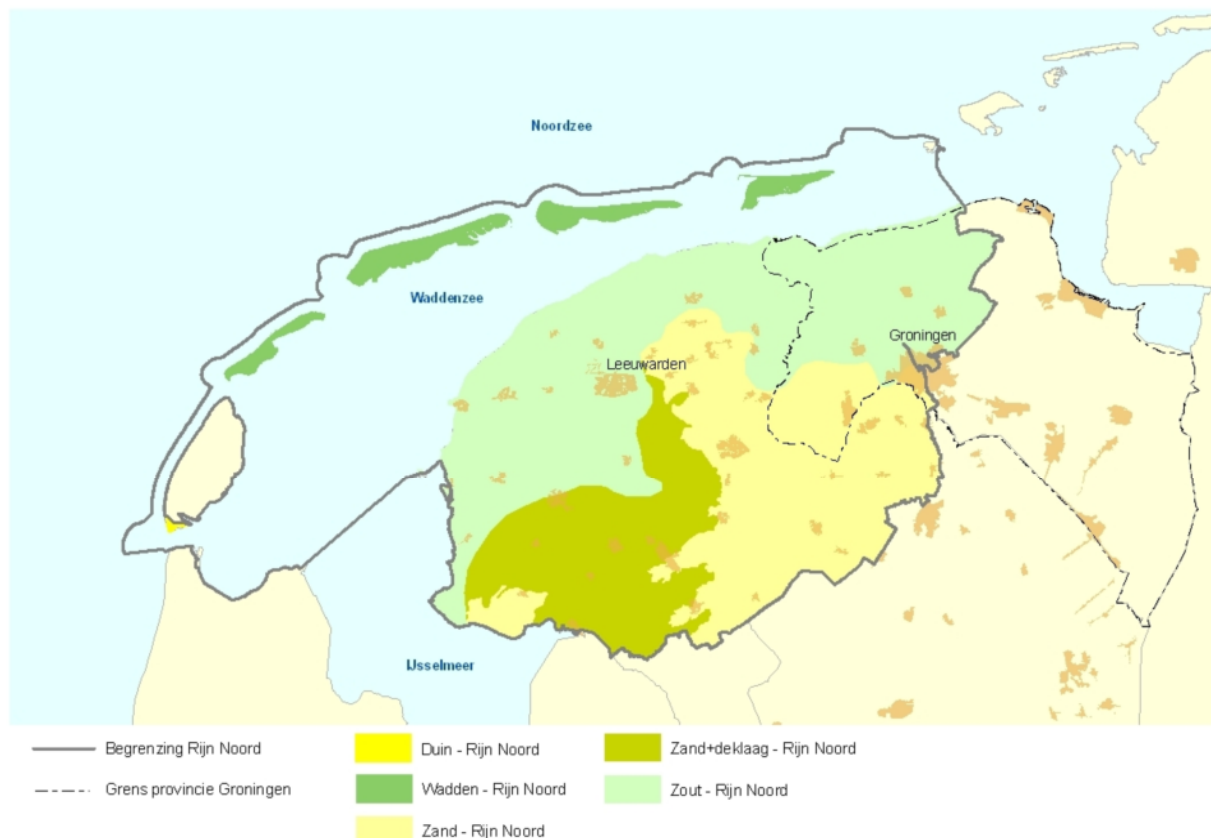
Het grondwater in de provincie Groningen maakt deel uit van de volgende grondwaterlichamen:

- Zout-Eems
- Zand-Eems
- Zout-Rijn-Noord
- Zand-Rijn-Noord

De geografische begrenzing van deze grondwaterlichamen is weergegeven in figuur 4.1 en 4.2. De grondwaterlichamen liggen gedeeltelijk in de provincies Drenthe en Friesland. Bij het bepalen van de maatregelen is intensief samengewerkt met de aangrenzende provincies (afsprake conform artikel 4.4., derde lid Waterwet). In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de beschrijving en toestandsbepaling van deze grondwaterlichamen.



Figuur 4.1. Begrenzing grondwaterlichamen Nedereems



Grondwaterlichamen Rijn-Noord

Figuur 4.2. Begrenzing grondwaterlichamen Rijn-Noord

4.2. Beschrijving grondwaterlichamen in Nedereems

In Nedereems zijn twee grondwaterlichamen bestaande uit een zout zandgrondwaterlichaam aan de kust met een afdekkend kleipakket (code Zout-Eems – NLGW0008) en een zoet zandgrondwaterlichaam (code Zand-Eems – NLGW0001) verder landinwaarts.

In het zoute zandgrondwaterlichaam met afdekkend kleipakket wordt de grondwateraanvulling veelal afgevoerd via buisdrainage en sloten. Hoge zoutgehalten in de zandondergrond worden dan ook vooral veroorzaakt door de directe nabijheid van de Waddenzee en mariene afzettingen in de ondergrond. De zoutgehalten lopen landinwaarts omlaag en het zoute grondwaterlichaam gaat over in zoet. Dat zoete grondwater loopt door tot boven op het Drentse plateau en bestaat voor een belangrijk deel uit goed doorlatende zandgronden. Het grondwater in de watervoerende pakketten is afkomstig van neerslag op de hogere gronden. Grondwater komt weer aan de oppervlakte in de lager gelegen gebieden waar het beeksystemen voedt.

In tabel 4.1 staan enkele specifieke gegevens van de afzonderlijke grondwaterlichamen

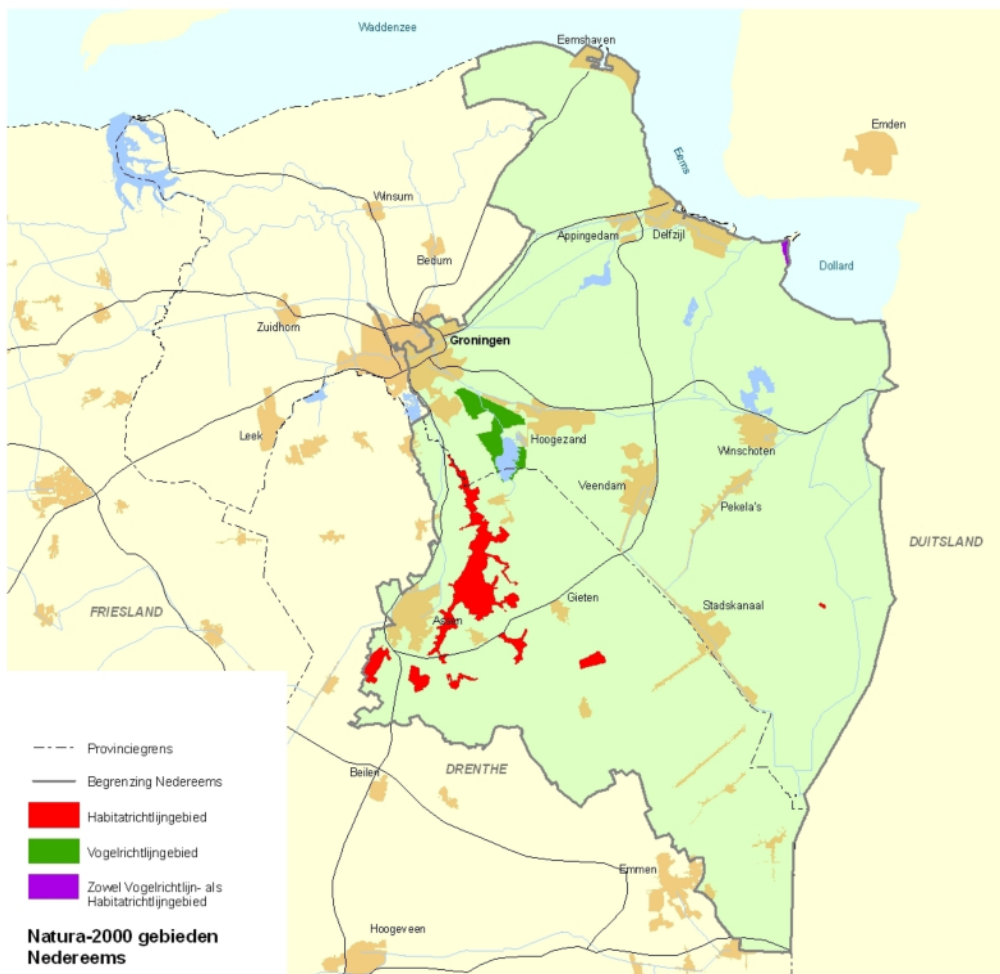
Grondwaterlichaam	Oppervlakte (km ²)	Gemiddelde dikte (m)	Aantal watervoerende pakketten	Volume (km ³)
Zout-Eems	331	180	1	60
Zand-Eems	1982	180	3	357

Tabel 4.1. Kenmerken grondwaterlichamen Nedereems

De opbouw van de Nederlandse ondergrond wordt uitgebreid beschreven en onderhouden in een REgionaal Geohydrologisch InformatieSysteem (REGIS). Zowel de verbreiding van de diverse lagen alsook de geohydrologische karakteristieken zijn daarin opgenomen.

4.2.1. Grondwaterafhankelijke ecosystemen Nedereems

In Nedereems komen aquatische en terrestrische ecosystemen voor die afhankelijk zijn van grondwater. Dit hangt samen met grondwaterstanden, kwel en waterkwaliteit. De op dit punt kwetsbare ecosystemen zijn te vinden in de Natura 2000-gebieden. Het gaat dan alleen om die delen waar de grondwaterstand onvoldoende hoog in het maaiveld komt en/of waar een tekort aan kwel of water van de juiste kwaliteit is. Het gaat daarbij om de volgende grondwaterafhankelijke Natura 2000-gebieden: Drentsche Aa, Witterveld, Lieftingsbroek en Drouwenerzand. De genoemde gebieden liggen alle in het grondwaterlichaam Zand - Eems. Alleen het grondwaterafhankelijke natuurgebied Lieftingsbroek ligt in de provincie Groningen.



Figuur 4.3. Ligging Natura 2000-gebieden Nedereems

4.2.2. Huidige toestand grondwaterlichamen Nedereems

De huidige toestand van de grondwaterlichamen is kwalitatief en kwantitatief beschreven volgens het protocol voor kwantitatieve en kwalitatieve toestand, vastgesteld in het LBOW, oktober 2008.

4.2.2.1. Kwantiteit grondwaterlichamen Nedereems

Bij de beschrijving van de huidige kwantitatieve toestand van de grondwaterlichamen is in Nedereems naar de volgende aspecten gekeken:

A. De balans tussen aanvulling en onttrekking van grondwater.

B. Mogelijke schade aan aquatische en terrestrische ecosystemen.

A. De balans tussen aanvulling en onttrekking van grondwater.

De watervoerende lagen waar grondwater uit wordt onttrokken, worden allemaal gevoed door neerslagwater. In Nedereems is sprake van een gemiddeld neerslagoverschot van 243 mm per jaar. Uitgaande van een areaal van 2313 km² bedraagt het neerslagoverschot 580 Mm³ per jaar. Met dit neerslagoverschot kan de grondwatervoorraad worden aangevuld. Dit is niet altijd in de directe omgeving van de onttrekking (bijvoorbeeld daar waar de waterwinning onder een kleilaag zit) maar in elk geval op een afstand van enkele kilometers. Dit betekent dat er voortdurende aanvulling en zeker geen uitputting plaatsvindt. In tabel 3.2 staat ter illustratie het neerslagoverschot in Nedereems afgezet tegen de totale grondwateronttrekking in het gebied.

Grondwaterlichaam	Nuttige neerslag (Mm ³ /jaar)	Drinkwater publiek (Mm ³ /jaar)	Drinkwater industrie (Mm ³ /jaar)	Overig (Mm ³ /jaar)	Infiltratie (Mm ³ /jaar)	Netto onttrekking / nuttige neerslag %
Zand-Eems	498	41,3	0	9,2	0,5	10
Zout-Eems	83	0	0	1,5	0	2

Tabel 4.2 Aanvulling en onttrekking grondwater Nedereems

De conclusie is dat de netto grondwateronttrekking een beperkt percentage is van de nuttige neerslag. De grondwateronttrekking is daarmee in evenwicht met de grondwateraanvulling. De grondwaterlichamen zijn op dit punt als goed te beoordelen.

B. Mogelijke schade aan aquatische en terrestrische ecosystemen.

Onderscheid is gemaakt tussen veranderingen die een algemeen beeld geven van de toestand van het grondwaterlichaam in relatie tot oppervlaktewater en terrestrische ecosystemen en aanvullende toetsing in de Natura 2000-gebieden. Het algemene beeld bepaalt of een grondwaterlichaam al dan niet in de goede toestand verkeert. Het algemene beeld wordt getoetst aan de hand van het verloop van de stijghoogte in de grondwatermeetpunten voor de KRW. Een van de doelstellingen van de KRW is namelijk dat de grondwaterstand geen dusdanige verandering mag ondergaan dat significante schade ontstaat aan terrestrische en/of aquatische ecosystemen. Om dit te kunnen beoordelen zijn de tijdstijghoogten van de KRW kwantiteitsmeetpunten in Nedereems nader bekeken.

De conclusie is dat het stijghoogteverloop na 2000 op het merendeel van de locaties is bepaald door neerslag en verdamping en nergens een dalende trend vertoont. Ook de grondwaterafhankelijke Natura 2000-gebieden staan niet onder druk van dalende stijghoogten. In geen enkel Natura 2000-meetpunt is sprake van een daling van de stijghoogte na 2000.

Daarmee is er in kwantitatieve zin geen sprake van een significant negatief effect op zowel terrestrische als aquatische ecosystemen.

Dat neemt niet weg dat er op grote schaal sprake van een belangrijke interactie tussen grond- en oppervlaktewater. Met name bij de uitvoering van projecten en de uitwerking van de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden moet kennis over de interactie worden gebruikt om tot een optimaal maatregelenpakket te komen.

Eindoordeel kwantitatieve toestand grondwaterlichamen Nedereems

Aangezien de grondwateronttrekking in evenwicht is met de aanvulling en de stijghoogten sinds 2000 niet zijn gedaald zijn grondwaterlichamen kwantitatief in een goede toestand.

4.2.2.2. Kwaliteit grondwaterlichamen Nedereems

Bij het bepalen van de kwaliteit van de grondwaterlichamen wordt naar de volgende criteria gekeken:

- A. Grenswaarden van de KRW**
- B. Milieudoelstellingen oppervlaktewaterkwaliteit**
- C. Milieudoelstellingen terrestrische ecosystemen**
- D. Zout en intrusie**
- E. Doelstellingen voor 'water voor menselijke consumptie'**

Het grondwater moet voldoen aan alle bovengenoemde criteria, is dit niet het geval dan is het grondwaterlichaam niet in een goede chemische toestand. Hieronder volgt een korte toelichting van de criteria.

A. Grenswaarden van de KRW

De KRW heeft een apart meetnet om de grondwaterkwaliteit te bepalen. De monitoringprogramma's voor het grondwater zijn opgesteld conform het landelijke 'Draaiboek monitoring voor de Kaderrichtlijn Water' (Ministerie van VROM, 2005). Voor de implementatie van de monitoring wordt verwezen naar het monitoringsplan dat gekoppeld is aan de landelijke database van het KRW grondwatermeetnet (RWS, 2009). In dit monitoringsplan staat aangeven:

- wat gemeten wordt;
- waar de metingen worden uitgevoerd (en op welk schaalniveau);
- wanneer en met welke frequentie gemeten wordt;
- welke kosten ruwweg verbonden zijn met de metingen;
- wie de metingen uitvoert;
- wie het beheer van de meetgegevens op zich neemt;
- hoe vaak er wordt gerapporteerd.

De actuele meetprogramma's zijn ook terug te vinden op <http://water.europe.eu>

In 2006 is gestart met de zogenaamde nulmeting, hierbij is gekeken hoe de concentratie van stoffen zich verhoudt tot:

- De communautaire normen voor nitraat en bestrijdingsmiddelen
- De afgeleide drempelwaarden voor het desbetreffende grondwaterlichaam

Een grondwaterlichaam is in een slechte chemische toestand indien in 20 % van de meetpunten de normen worden overschreden.

Voor nitraat en chloride wordt voldaan aan het gestelde criterium in Nedereems. In het grondwaterlichaam Zout-Eems wordt niet voldaan aan het criterium voor bestrijdingsmiddelen, fosfaat en arseen. Voor de bestrijdingsmiddelen betreft de overschrijding van de norm een individueel bestrijdingsmiddel (in 1 van 4 peilbuizen wordt de drinkwaternorm overschreden). Het betreft een lichte overschrijding van een bestrijdingsmiddel dat al een aantal jaren niet meer wordt toegepast (in de meting van 2007 werd het middel niet meer aangetroffen). De verwachting is dat de concentraties van het betreffende middel zullen afnemen, zodat in 2015 kan worden voldaan aan de norm voor bestrijdingsmiddelen.

De hoge gehalten arseen en fosfaat zijn (hoogstwaarschijnlijk) het gevolg van mariene afzettingen, waardoor de gehalten niet met aanvullende maatregelen zijn te beïnvloeden, waardoor de norm voor arseen en fosfaat ook in 2015 zal worden overschreden.

B. Milieudoelstellingen oppervlaktewaterkwaliteit

Op locaties waar het grondwater in contact treedt met oppervlaktewater is het mogelijk dat negatieve beïnvloeding plaatsvindt. Aangezien de hoge gehalten fosfaat en arseen in Zout-Eems van natuurlijke oorsprong zijn, wordt geen significante beïnvloeding verondersteld. De komende jaren is meer onderzoek nodig naar de mogelijke negatieve beïnvloeding vanuit het grondwater door bestrijdingsmiddelen in het grondwaterlichaam Zout-Eems. Momenteel zijn er geen concrete aanwijzingen dat dit in de praktijk het geval is.

C. Milieudoelstellingen terrestrische ecosystemen

Hierbij gaat het om de vraag of het grondwaterlichaam dusdanig is verontreinigd dat er significante schade wordt toegebracht aan de grondwaterafhankelijke terrestrische vegetaties. Of er sprake is van verdroging (grondwaterstand en/of kwel) wordt bij de kwantitatieve toestand beoordeeld.

Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat significante beïnvloeding van terrestrische ecosystemen door toestromend vervuild grondwater van minder belang is dan de kwantitatieve verdroging.

D. Zout en intrusie

In grote delen van Nederland komt brak en zout grondwater voor in de bodem. Zo ook in het Eemsgebied. Langs de kust, waar de invloed uit de zee merkbaar wordt, komt op geringe diepte een brakwaterzone voor. Verder landinwaarts komt op grotere diepte brak grondwater voor. De verdeling van zoet, brak en zout grondwater is bepaald door TNO-NITG.

De drempelwaarde voor chloride in het naastgelegen grondwaterlichaam Zoet-Zand ligt op 141 mg/l. Deze drempelwaarde wordt op een beperkt aantal meetpunten overschreden. Naar de kust toe zijn de concentraties aanzienlijk hoger (tot ruim 4200 mg/l).

Er zijn drie zoutwachters als KRW-meetpunten opgenomen. Zoutwachters bevinden zich zowel in het zandgrondwaterlichaam als in het zoute grondwaterlichaam. Er zijn meetgegevens beschikbaar vanaf halverwege de jaren zeventig. De reeksen laten een vlak verloop zien. Conclusie is dan ook dat het zoet-zout grensvlak stabiel is en er geen sprake is van intrusie.

E. Doelstellingen voor 'water voor menselijke consumptie'

De KRW stelt dat grondwaterlichamen die gebruikt worden voor het onttrekken van water bestemd voor menselijke consumptie opgenomen worden in het register van beschermde gebieden. Voor deze grondwaterlichamen gelden twee extra doelstellingen om te bepalen of de toestand is bereikt. De eerste extra doelstelling (artikel 7.2) is dat de kwaliteit van het water na zuivering 'met de toegepaste waterbehandelingsmethode' voldoet aan de eisen van de EU Richtlijn 98/83/EG (geïmplementeerd in de Nederlandse Drinkwaterwet).

Als tweede aanvullende doelstelling geeft de KRW (artikel 7.3) aan dat de aangewezen waterlichamen de 'nodige bescherming' vereisen, met de bedoeling de achteruitgang van de kwaliteit te voorkomen en zo het 'niveau van zuivering voor de productie van drinkwater' te verlagen.

Bij de beschrijving van de huidige toestand zijn de volgende onderdelen relevant:

- 1. Kwaliteit gewonnen water na zuivering (toets op drinkwaternorm);**
- 2. Mate van zuivering en kwaliteit gewonnen ruwwater**

1. Kwaliteit gewonnen water na zuivering (toets op drinkwaternorm)

Conform de Drinkwaterwet voldoet al het gezuiverde water aan de daarbij behorende normen. Aanvullende toetsing is dan ook niet nodig. Alle waterwinningen voldoen op dit punt.

2. Mate van zuivering en kwaliteit gewonnen ruwwater.

De mate van zuivering wordt bepaald door een combinatie van kwetsbaarheid en belasting.

In samenwerking met de waterbedrijven in Noord-Nederland zijn de grondwaterwinningen ingedeeld in een vijftal categorieën. De indeling geeft een indicatie van de huidige kwaliteitstoestand en de potentiële gevoeligheid (kwetsbaarheid) voor verontreinigingen. Het betreft de volgende categorieën:

- I. Ruwwater is schoon; winning is niet kwetsbaar
- II. Ruwwater is belast met nitraat en/of bestrijdingsmiddelen; de waterkwaliteit verbetert, huidig beleid afdoende.
- III. Ruwwater is schoon; winning is kwetsbaar. Of de waterkwaliteit met het huidige beleid gaat verbeteren moet afgewacht en zorgvuldig in de gaten gehouden worden;
- IV. Ruwwater is belast; maatregelen zijn nodig om de waterkwaliteit goed te krijgen
- V. Ruwwater is belast en de winning is dermate kwetsbaar dat ingrijpende maatregelen nodig zijn om de waterkwaliteit te verbeteren.

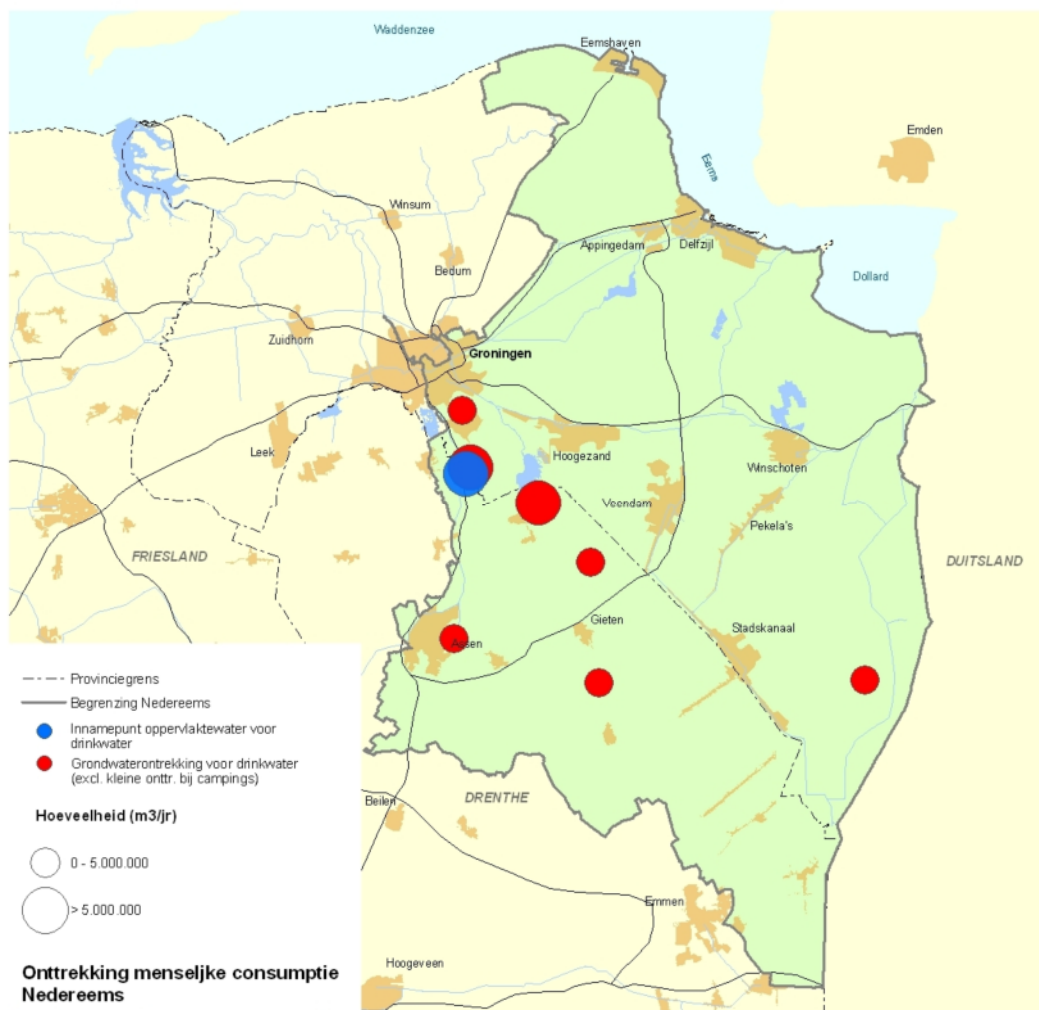
Bij de beoordeling van de winningen worden per kwaliteitscriterium (nitraat, bestrijdingsmiddelen, oppervlaktewater en puntbronnen) de volgende 4 categorieën gehanteerd:

	At risk (score 3): er zijn KRW-relevante knelpunten actueel aanwezig. Het treffen van maatregelen is noodzakelijk.
	Possibly at risk (score 2): mogelijk ontstaat er in de toekomst (weer) een knelpunt. Actie gevraagd aan derden of treffen van interne maatregelen nodig.
	Not at risk en geohydrologisch matig kwetsbaar tot kwetsbaar (score 1): geen knelpunten aanwezig.
	Not at risk en geohydrologisch niet kwetsbaar (score 0)

Karakterisering winningen				Kwaliteitscriteria			
Provincie	Stroomgebied	Winveld	Type winning	Nitraatgehalte	Gehalte bestrijdingsmiddelen	Doelstelling oppervlaktewater	Geen effecten van andere intrusies (puntbronnen)
Drenthe	Zand-Eems	Assen	I	0	0	0	0
Drenthe	Zand-Eems	Annen/Breevenen	I	0	0	0	0
Drenthe	Zand-Eems	De Groeve	II	1	1	1	1
Drenthe	Zand-Eems	Gasselte	IV	2	1	1	1
Groningen	Zand-Eems	Onnen / De Punt	II	1	1	1	1
Groningen	Zand-Eems	Sellingen	II	1	1	1	2
Groningen	Zand-Eems	Haren	IV	1	2	1	2

Tabel 4.3. Karakterisering en toestandbepaling winningen voor menselijke consumptie, Zand-Eems

In de tabel 4.3 is te zien dat geen enkele winning 'at risk' is in het grondwaterlichaam Zand-Eems. Wel zijn bij een aantal winningen mogelijk aanvullende maatregelen en onderzoeken nodig om te zorgen dat toestand gehandhaafd blijft in de toekomst. Uitwerking hiervan zal plaatsvinden in de gebiedsdossiers die de komende jaren worden opgesteld voor de afzonderlijke winningen. In het grondwaterlichaam Zout-Eems zijn geen winningen aanwezig.



Figuur 4.4. Onttrekking menselijke consumptie Nedereems

Eindoordeel kwaliteit, grondwaterlichamen Nedereems

Tabel 4.4 geeft een overzicht weer van de kwalitatieve toestand van de voorkomende grondwaterlichamen in het stroomgebied Nedereems.

Naam GWL	Diepte (m)	Grenswaarden chemische toestand	Milieudoelstellingen oppervlaktewater	Milieudoelstellingen terrestrische ecosystemen	Zout en intrusie	Water menselijke consumptie	Totaal oordeel chemische toestand grondwater (one out, all out)
Zand-Eems	10	goed	goed	goed	goed	goed	goed
	25	goed	goed	goed	goed	goed	goed
Zout-Eems	10	ontoereikend*	goed	goed	goed	n.v.t.	ontoereikend*
	25	goed	goed	goed	goed	n.v.t.	goed

*: Overschrijding 20% norm individueel bestrijdingsmiddel (1 van de 4 peilbuizen overschrijding drinkwaternorm)

Tabel 4.4. Kwaliteit Nedereems, (jaar van beoordeling 2006)

4.3. Maatregelen Nedereems

Van het generieke mest- en bestrijdingsmiddelenbeleid worden positieve effecten verwacht ten aanzien van het beperken van de belasting van het grond-(en oppervlakte)water (maatregel conform Grondwaterrichtlijn, artikel 6). Voor meer informatie over provinciale bodembeleid wordt verwezen naar paragraaf 2.2 "Goede Bodemkwaliteit" van het POP-Groningen.

De maatregelen richten zich vooral op de kwetsbare gebieden zoals de Natura 2000-gebieden en de grondwaterbeschermingsgebieden. Voor de Natura 2000-gebieden worden in de komende jaren beheerplannen opgesteld en kunnen de maatregelen nader geconcretiseerd worden. Momenteel is de kwaliteit van het ruwe water (grondstof voor drinkwaterwinning) goed, dit willen we zo houden. Middels het opstellen van de gebiedsdossiers worden mogelijke bedreigingen voor de winningen gebiedsgericht in beeld gebracht, en zal bepaald worden of aanvullende stimuleringsmaatregelen (of sanering van puntbronnen) noodzakelijk zijn. Via monitoring worden de komende jaren de ontwikkelingen van de grondwaterkwaliteit gevolgd, om te kijken of de gehalten van bestrijdingsmiddelen een dalende trend vertonen. In de tabel 4.5 zijn de maatregelen beschreven die betrekking hebben op de provincie Groningen.

Maatregel	Tijdvak	Kosten(indicatief)
Risico-analyse puntbronnen grondwaterbeschermingsgebieden ("landsdekkend beeld")	2010-2015	€ 260.000,-
Anti-verdrogingsmaatregelen Drentse Aa (Natura 2000)	2010-2015	€ 552.000,-
Anti-verdrogingsmaatregelen Lieftingsbroek (Natura 2000)	2010-2015	€ 500.000,-
Aanvullende stimuleringsmaatregelen bij kwetsbare winningen	2010-2015	n.t.b.
Herprioritering bodemsanering. Nader onderzoek en sanering grondwaterbeschermingsgebieden (indien risicovol)	2010-2015	€ 575.000,-

Tabel 4.5. Grondwatermaatregelen provincie Groningen, Nedereems

De maatregelen uit tabel 4.5. zijn ook vastgelegd in de maatregelentabellen van het Stroomgebiedbeheerplan Eems (november 2009).

4.4. Beschrijving grondwaterlichamen Rijn-Noord

In Rijn-Noord zijn vier grondwaterlichamen aanwezig: een zout grondwaterlichaam aan de kust met een afdekkend kleipakket (Zout Rijn-Noord – NLGW0007) en zandgrondwaterlichaam (Zand-Rijn-Noord – NLGW0002) verder landinwaarts, de waddeneilanden (Wadden Rijn-Noord – NLGW0015) en een grondwaterlichaam met een afdekkend kleipakket (Deklaag Rijn-Noord – NLGW0009). In de zoete en zoute grondwaterlichamen met afdekkend kleipakket wordt de grondwateraanvulling veelal afgevoerd via buisdrainage en sloten. Hoge zoutgehalten in de zandondergrond zijn inherent aan de mariene afzetting waardoor het gebied gevormd is. De zoutgehalten lopen landinwaarts omlaag en het zoute grondwaterlichaam gaat over in zoet. Dat zoete grondwater loopt door tot boven op het Drents Plateau en bestaat voor een belangrijk deel uit goed doorlatende zandgronden. Het grondwater in de watervoerende pakketten is afkomstig van neerslag op de hogere gronden. Grondwater komt weer aan de oppervlakte in de lager gelegen gebieden waar het de beeksystemen voedt. De grondwaterlichamen zijn weergegeven in de onderstaande figuur.

De grondwaterlichamen Zout-Rijn-Noord en Zand-Rijn-Noord liggen gedeeltelijk in de provincie Groningen en worden daarom nader toegelicht.

In tabel 4.6 staan enkele specifieke gegevens van deze grondwaterlichamen.

Grondwaterlichaam	Oppervlakte (km ²)	Dikte (m)	Aantal watervoerende pakketten	Volume (km ³)
Zand Rijn-Noord	1513	180	3	272
Zout Rijn-Noord	2113	180	3	380

Tabel 4.6. Kenmerken grondwaterlichamen Rijn-Noord

In Rijn-Noord komen aquatische en terrestrische ecosystemen voor die afhankelijk zijn van grondwater. Aangezien deze gebieden niet in de provincie Groningen voorkomen, worden deze niet nader beschreven.

4.4.1. Huidige toestand grondwaterlichamen Rijn-Noord

De huidige toestand van de grondwaterlichamen is kwalitatief en kwantitatief beschreven volgens het protocol voor kwantitatieve en kwalitatieve toestand, vastgesteld in het LBOW, oktober 2008.

4.4.1.1. Kwantiteit grondwaterlichamen Rijn-Noord

Bij de beschrijving van de huidige kwantitatieve toestand van de grondwaterlichamen in Rijn-Noord is naar de volgende aspecten gekeken:

- A. De balans tussen aanvulling en onttrekking van grondwater.**
- B. Mogelijke schade aan aquatische en terrestrische ecosystemen.**

A. De balans tussen aanvulling en onttrekking van grondwater.

De watervoerende lagen waar grondwater uit wordt onttrokken, worden allemaal gevoed door neerslagwater. In Rijn-Noord is sprake van een gemiddeld neerslagoverschot van 243 mm per jaar. Uitgaande van een areaal van 4733 km² bedraagt het neerslagoverschot 1150 Mm³ per jaar. Met dit neerslagoverschot kan de grondwatervoorraad worden aangevuld. Dit is niet altijd in de directe omgeving van de onttrekking (bijvoorbeeld daar waar de waterwinning onder een kleilaag zit) maar in elk geval op een afstand van enkele kilometers. Dit betekent dat er voortdurende aanvulling en zeker geen uitputting plaatsvindt. In tabel 3.7 staat ter illustratie het neerslagoverschot in Rijn-Noord afgezet tegen de totale grondwateronttrekking in het gebied.

Grondwaterlichaam	Nuttige neerslag (Mm ³ /jaar)	Drinkwater publiek (Mm ³ /jaar)	Drinkwater industrie (Mm ³ /jaar)	Overig (Mm ³ /jaar)	Infiltratie (Mm ³ /jaar)	Netto onttrekking/nuttige neerslag (%)
Zand-Rijn-Noord	368	30,1	0	24,6	0,5	15
Zout-Rijn-Noord	513	0	0	18,9	0	4
Deklaag-Rijn-Noord	215	31,5	0	11,5	0	20
Wadden-Rijn-Noord	54	0,9	0	2,1	0	6

Tabel 4.7. Aanvulling en onttrekking grondwater Rijn-Noord

De conclusie is dat de grondwateronttrekking in evenwicht is met de grondwateraanvulling. De grondwaterlichamen zijn op dit punt als goed te beoordelen.

B. Mogelijke schade aan aquatische en terrestrische ecosystemen.

Onderscheid is gemaakt tussen veranderingen die een algemeen beeld geven van de toestand van het grondwaterlichaam in relatie tot oppervlaktewater en terrestrische ecosystemen en aanvullende toetsing in de Natura2000 gebieden. Het algemene beeld bepaalt of een grondwaterlichaam al dan niet in de goede toestand verkeerd.

Het algemene beeld wordt getoetst aan de hand van het verloop van de stijghoogte in de KRW meetpunten. Een van de doelstellingen van de KRW is namelijk dat de grondwaterstand geen dusdanige verandering mag ondergaan dat significante schade ontstaat aan terrestrische en/of aquatische ecosystemen.

Om dit te kunnen beoordelen zijn de tijdstijghoogtes van de KRW kwantiteitsmeetpunten in Rijn-Noord nader bekeken. De conclusie is dat het stijghoogteverloop na 2000 op het merendeel van de locaties is bepaald door neerslag en verdamping en op slechts een enkele locatie een dalende trend vertoont. Daarmee is er in kwantitatieve zin geen sprake van een significant negatief effect op zowel terrestrische als – aquatische ecosystemen vanwege veranderingen na 2000.

Dat neemt niet weg dat er op grote schaal sprake van een belangrijke interactie tussen grond- en oppervlaktewater. Met name bij de uitvoering van projecten moet kennis over de interactie worden gebruikt om tot een optimaal maatregelenpakket te komen.

Eindoordeel kwantitatieve toestand grondwaterlichamen Rijn-Noord

Alle grondwaterlichamen in Rijn-Noord zijn kwantitatief in een goede toestand

4.4.1.2. Kwaliteit grondwaterlichamen Rijn-Noord

Bij het bepalen van de kwaliteit van de grondwaterlichamen wordt naar de volgende criteria gekeken:

A. Grenswaarden van de KRW

B. Milieudoelstellingen oppervlaktewaterkwaliteit

C. Milieudoelstellingen terrestrische ecosystemen

D. Zout en intrusie

E. Doelstellingen voor ‘water voor menselijke consumptie’

Het grondwater moet voldoen aan alle bovengenoemde criteria, is dit niet het geval dan is het grondwaterlichaam niet in een goede chemische toestand. Een nadere beschrijving van deze criteria is te lezen in paragraaf 3.2.2.2 In het grondwaterlichaam Zout-Rijn-Noord scoort de kwaliteit van het grondwater voor wat betreft de toetsing aan de grenswaarden onvoldoende (ondiepe filters) voor arseen en totaal-fosfaat (De gehalten aan arseen en fosfaat zijn meestal van natuurlijke oorsprong verhoogd in gebieden met mariene afzetting).

Eindoordeel kwaliteit grondwaterlichamen Rijn-Noord.

Naam GWL	Die- te (m)	A. Grens- waarden chemische toestand (20% regel)	B. Milieu- doelstelling. oppervlak- tewater	C. Milieu- doelstelling terrestrische ecosystem- men	D. Intru- sie	E. Water mens. cons. artikel 7.3 (kwaliteit ruwwater)	Totaal oordeel chemische toestand grondwater (one out, all out)
Zand-Rijn- Noord	10	goed	goed	goed	goed	goed	goed
	25	goed	goed	goed	goed	goed	goed
Zout-Rijn- Noord	10	ontoer.	goed	goed	goed	n.v.t.	ontoreikend*
	25	goed	goed	goed	goed	n.v.t.	goed

*: Overschrijding 20% norm individueel bestrijdingsmiddel (1 van de 4 peilbuizen overschrijding drinkwaternorm)

Tabel 4.8. Kwaliteit grondwaterlichamen Rijn-noord (jaar van beoordeling 2006)

4.5. Maatregelen Rijn-Noord

Voor het Groningse grondgebied zijn geen nadere maatregelen geformuleerd voor de grondwaterlichamen in Rijn-Noord. Van het generieke mest- en bestrijdingsmiddelenbeleid worden positieve effecten verwacht ten aanzien van het beperken van de belasting van het grond- (en oppervlakte)water (maatregel conform Grondwaterrichtlijn, artikel 6). Voor meer informatie over het provinciale bodembeleid wordt verwezen naar paragraaf 2.2 "Goede Bodemkwaliteit" van het POP-Groningen".