

## Factsheets Europese Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) vraagt ons om samen met onze partners nieuwe afspraken te maken over handhaving en verbetering van de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.

Het voorliggende document bevat de factsheets per waterlichaam waarin een toelichting wordt gegeven over de status, toestand, kwaliteitsdoelen en uit te voeren maatregelen per oppervlaktewaterlichaam.

Als onderdeel van het voortraject heeft Waterschap Hunze en Aa's gebruik gemaakt van factsheets opgenomen in het document: "Waterschap Hunze en Aa's, 2007. Schoon en Gezond Water, afleiding doelen, maatregelen en kosten in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water".

In een later stadium is op Provinciaal niveau besloten om gebruik te gaan maken van standaard factsheets waarin dezelfde informatie op beknopte wijze wordt weergegeven. Deze zogenaamde IPO factsheets tonen de laatste stand van zaken. In het voorliggende document zijn de factsheets opgenomen zoals deze ook door de Provincie Groningen zijn opgenomen in het Provinciaal Omgevings Plan (POP).

### Aanvullende onderbouwing status waterlichaam

Ter verduidelijking heeft het waterschap de aanwijzing van enkele waterlichamen met de status "sterk veranderd" nog nader toegelicht. Hier zijn aanvullende teksten door het waterschap in de betreffende factsheets opgenomen. Deze zijn herkenbaar als grijze tekstkaders.

### Inhoud factsheets

Per waterlichaam worden de basisgegevens en een globale karakterschets gegeven. Ook wordt de status van het waterlichaam en de onderbouwing daarvan beschreven. Verder is voor de beken en meren gemotiveerd waarom ze niet de status 'natuurlijk' hebben, maar 'sterk veranderd'. Voor kunstmatige wateren is een dergelijke motivatie niet nodig.

De huidige toestand van het waterlichaam wordt beschreven aan de hand van een, door de KRW voorgeschreven, geselecteerd aantal biologische en fysisch-chemische parameters. De KRW-doelen worden aangeduid met de formele term Goed Ecologisch Potentieel (GEP). De doelen voor vissen, algen (fytoplankton), waterplanten (macrofyten) en kleine waterdierjes (macrofauna) zijn getallen op een schaal van 0 tot 1. Hierbij is de volgende kleurcodering gebruikt om de toestand aan te duiden:

	slecht
	ontoereikend
	matig
	goed

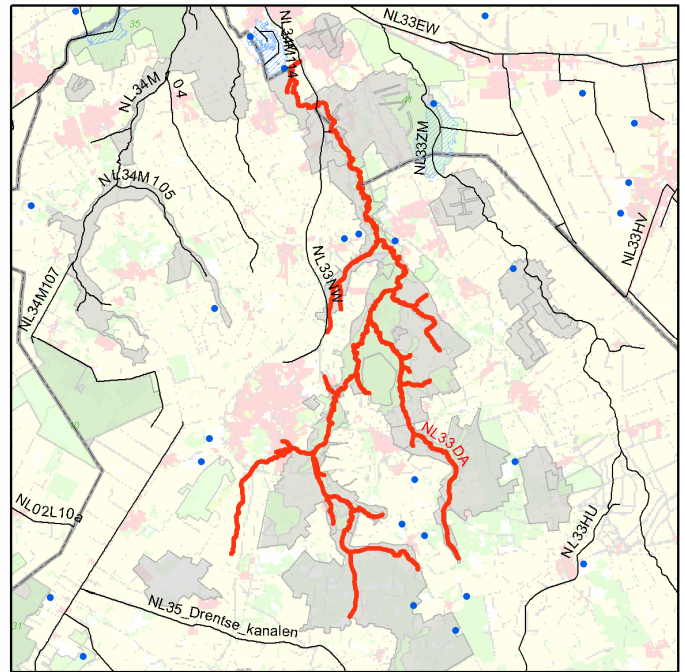
De maatregelen die moeten worden uitgevoerd om de KRW-doelen voor het oppervlaktewater te realiseren zijn op hoofdlijnen weergegeven. Hierbij is een fasering in de tijd aangebracht voor maatregelen die worden uitgevoerd in de periode 2010-2015 en voor maatregelen die in de periode ná 2015 worden uitgevoerd.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

## Inhoudsopgave

1. Drentse Aa
2. Boezemkanalen Duurswold
3. Boezemkanalen Eemskanaal
4. Kanaal Fiemel
5. Hondshalstermeer
6. Hunze
7. Kanalen Hunze/Veenkoloniën
8. Kanalen Westerwolde
9. Mussel Aa / Pagediep
10. Noord-Willemskanaal
11. Boezemkanalen Oldambt
12. Oldambtmeer
13. Schildmeer
14. Westerwoldse Aa-Noord
15. Westerwoldse Aa-Zuid/Ruiten Aa/Runde
16. Zuidlaardermeer

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Drentse Aa
<b>Code</b>	NL33DA
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Eems
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Hunze en Aa's
<b>Provincie</b>	Drenthe, Groningen
<b>Gemeente</b>	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 beek met zandbanken en overhangende oevers die voor het overgrote deel in Drenthe ligt. Een klein benedenstreams deel, dat in 2004 deels in oorspronkelijke staat is hersteld, ligt in Groningen. Vanwege ligging in een vaak bosrijke omgeving hopen zich op rustige plekken in de beek vaan bladeren, takken en boomstammen op. Bomen hebben veel invloed op hoe de beek zich ontwikkelt en vormt. De beek wordt gevoed door bovenlopen.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

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
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Verwijderen waterkeringen					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- technisch onhaalbaar

**Toelichting**

Het betreft hier een klein deel van de benedenloop tegen de monding van het Noord-Willemskanaal aan. Om het water onder vrij verval de boezem in te leiden zijn de kaden hier noodzakelijk. Daarnaast vervullen deze een belangrijke functie in de bescherming van de achtergelegen landbouwvolders.

**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 maatlaten zijn gebaseerd op doeltypen R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,51	≥0,6
Macrophyten (EKR)	0,55	≥0,6
Vis (EKR)	0,5	≥0,58
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,12	≤0,1
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	3,7	≤2,2
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	30	≤30
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		70-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**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 / nvo; (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 / nvo; (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 uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

#### **Toelichting en literatuurverwijzing**

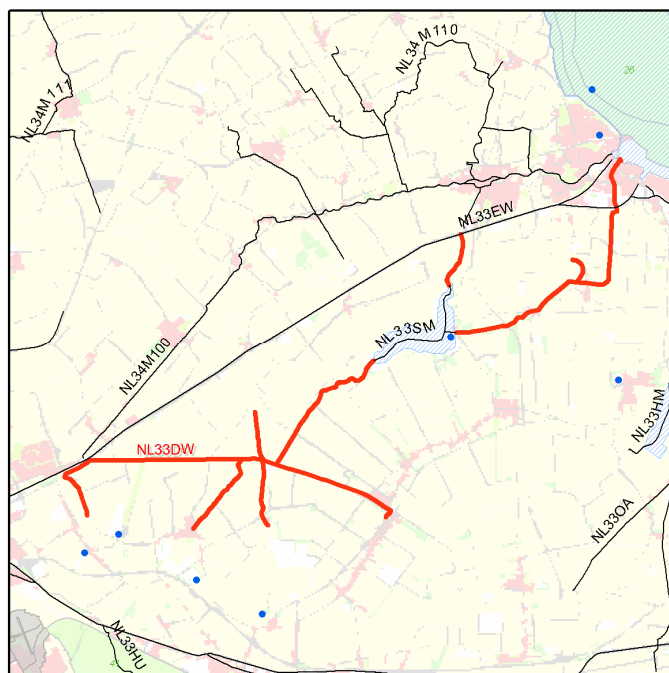
Uitvoeren maatregelen na 2015 bedoeld als extra zekerheid om het doel duurzaam te realiseren.

#### **Aanvullende toelichting waterschap Hunze en Aa's**

De aanwijzing van de status "sterk veranderd" voor de Drentsche Aa heeft plaatsgevonden om een aantal redenen. Naast het opleiden van de benedenloop van de beek m.b.v. kaden waardoor de beek vrij kan afstromen naar de boezem, en de achterliggende polders beschermd worden, spelen ook de veranderingen in de hydrologie een belangrijke rol. In de bovenlopen is de afwatering grotendeels ingericht t.b.v. de landbouwkundige functie. Dit leidt ertoe dat hier relatief geringe hoeveelheden water wordt vastgehouden. Het water wordt juist versneld afgevoerd. Een deel van dit versneld afgevoerde water wordt vervolgens via verdeelwerk Loon in de richting van het Noord-Willemskanaal geleid. Daarnaast spelen ook de aanwezige waterwinningen (Assen en Glimmen) hier een sturende rol. De hydrologische situatie en de afvoerpatronen in dit waterlichaam worden hiermee sterk veranderd beschouwd.

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Boezemkanalen Duurswold
<b>Code</b>	NL33DW
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
<b>Stroomgebied</b>	Eems
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Hunze en Aa's
<b>Provincie</b>	Groningen
<b>Gemeente</b>	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 IJsselmeerwater 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, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

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

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,51	≥0,6
Macrofyten (EKR)	0,34	≥0,52
Vis (EKR)	0,24	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	0,58	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,25	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	4	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	250	≤400
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,50	≥0,40
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		60-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**Maatregelenoverzicht 2010-2015**

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

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
verbreden / nvo; 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:

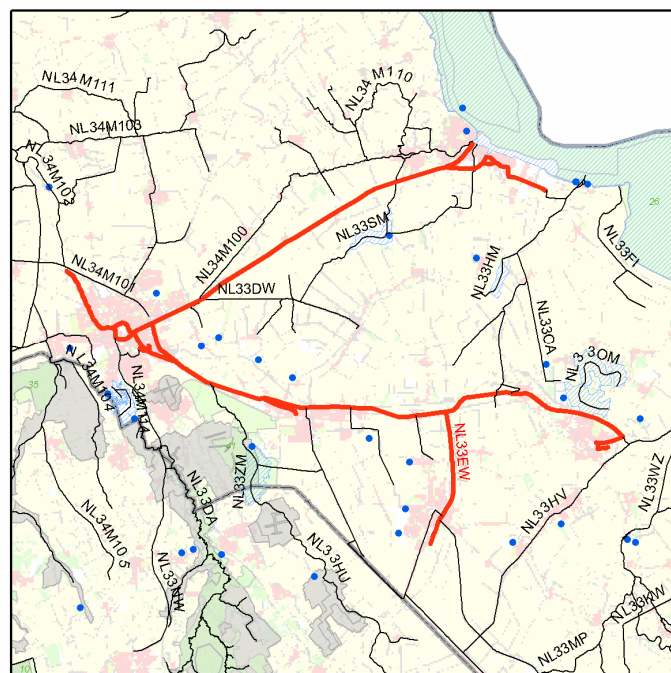
-natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen

**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.

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Boezemkanalen Eemskanaal Winschoterdaip
<b>Code</b>	NL33EW
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
<b>Stroomgebied</b>	Eems
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Hunze en Aa's
<b>Provincie</b>	Groningen
<b>Gemeente</b>	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 IJsselmeerwater ingelaten. 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, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

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

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,13	≥0,34
Macrofyten (EKR)	0,01	≥0,29
Vis (EKR)	0,22	≥0,39
Fytoplankton (EKR)	0,41	≥0,57
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,25	≤0,20
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	6	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	125	≤400
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,40	≥0,40
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		60-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**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:

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

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Kanaal Fiemel
<b>Code</b>	NL33FI
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
<b>Stroomgebied</b>	Eems
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Hunze en Aa's
<b>Provincie</b>	Groningen
<b>Gemeente</b>	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, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

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

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,37	≥0,51
Macrofyten (EKR)	0,15	≥0,41
Vis (EKR)	0,33	≥0,47
Fytoplankton (EKR)	0,3	≥0,49
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,4	≤0,20
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	4	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	250	≤400
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,35	≥0,30
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		60-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**Maatregelenoverzicht 2010-2015**

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

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden / nvo; 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:

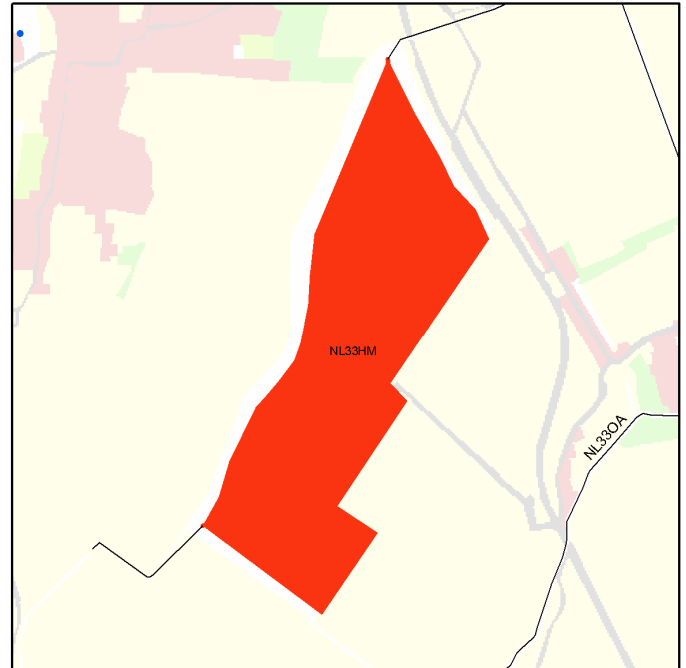
Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden / nvo; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

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

**Basisgegevens**

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

**Legenda**

	Geselecteerd waterlichaam		Zwemwater
	Geselecteerd waterlichaam		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, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

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

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,1	≥0,53
Macrofyten (EKR)	0,08	≥0,46
Vis (EKR)	0,17	≥0,5
Fytoplankton (EKR)	0,32	≥0,55
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,25	≤0,20
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	3,25	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	375	≤400
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,25	≥0,30
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		60-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**Maatregelenoverzicht 2010-2015**

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

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden / nvo; 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 / nvo; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

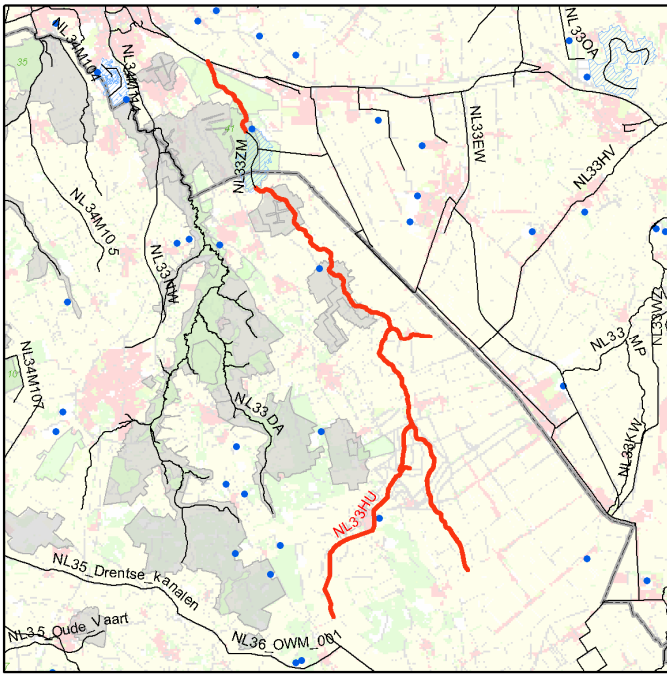
De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

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

Basisgegevens	
<b>Naam</b>	Hunze
<b>Code</b>	NL33HU
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Eems
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Hunze en Aa's
<b>Provincie</b>	Drenthe, Groningen
<b>Gemeente</b>	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 laagveenbeek die sterk genormaliseerd is. Ligging hoofdzakelijk in Drenthe, alleen het deel tussen het Zuidlaardermeer en het Winschoterdiep (waarop de beek uitmondt) ligt in Groningen. De beek wordt gevoed door bovenlopen.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

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

Onomkeerbare ingreep	Gebruiksfunctie										Milieukwaliteit			
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
stopzetten afvoer RWZI Gieten op beek														

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:  
 - opgenomen als maatregel

**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 R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,37	≥0,6
Macrophyten (EKR)	0,33	≥0,6
Vis (EKR)	0,29	≥0,55
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,15	≤0,1
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	3	≤2,5
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	50	≤30
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		70-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**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 / nvo; (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 / nvo; (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:

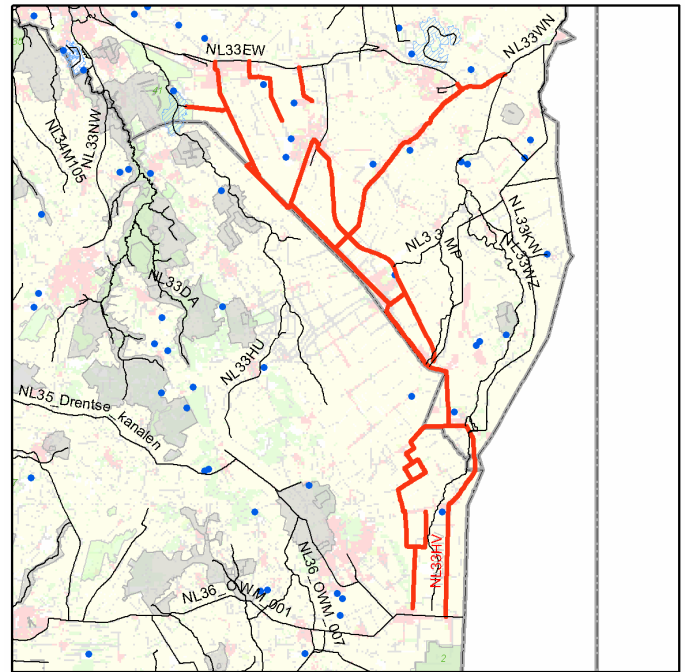
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten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

**Aanvullende toelichting waterschap Hunze en Aa's**

De aanwijzing van de status "sterk veranderd" voor de Hunze heeft plaatsgevonden om een aantal redenen. Met name in de benedenloop van de Hunze zijn veel kades aanwezig om een vrije afwatering via de Eemskanaal boezem mogelijk te maken en te zorgen voor bescherming van de naastgelegen poldergebieden. Hermeandering is hier niet mogelijk zonder kades om de meanders heen te leggen. Het voeren van een natuurlijk peilbeheer is niet mogelijk i.v.m. de open verbinding met de boezem. In de bovenlopen is de afwatering grotendeels ingericht t.b.v. de landbouwkundige functie. Dit leidt ertoe dat hier weinig water wordt vastgehouden en veelal versneld wordt afgevoerd via de beek of weggepompt via gemalen. Dit zorgt voor een sterk gewijzigd afvoerpatroon van (delen van) de beek. Het wegleiden van dit water zorgt er ook voor dat in een zomersituatie het effluentwater van de RWZI Gieten een van de weinige bronnen is die zorgt voor enige doorstroming van de beek. Het weghalen van deze waterbron is daarom niet gewenst.

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Kanalen Hunze / Veenkoloniën
<b>Code</b>	NL33HV
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
<b>Stroomgebied</b>	Eems
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Hunze en Aa's
<b>Provincie</b>	Drenthe, Groningen
<b>Gemeente</b>	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. Het water wordt gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater. In tijden van watertekort wordt via de kanalen IJsselmeerwater 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, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

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

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,55	≥0,6
Macrofyten (EKR)	0,11	≥0,53
Vis (EKR)	0,38	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	0,58	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,15	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	3,7	≤3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	75	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,45	≥0,40
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		60-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**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 / nvo; 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:

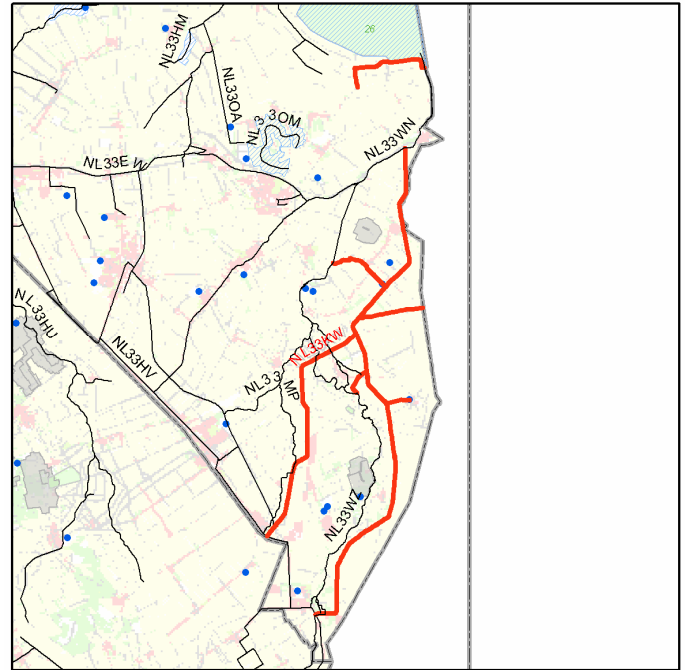
Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden / nvo; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

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

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Kanalen Westerwolde
<b>Code</b>	NL33KW
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
<b>Stroomgebied</b>	Eems
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Hunze en Aa's
<b>Provincie</b>	Groningen
<b>Gemeente</b>	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. Het water wordt gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater. In tijden van watertekort wordt via de kanalen IJsselmeerwater 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, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

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

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,51	≥0,6
Macrofyten (EKR)	0,2	≥0,55
Vis (EKR)	0,34	≥0,53
Fytoplankton (EKR)	0,58	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,2	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	5	≤3,5
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	137	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,4	≥0,40
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		60-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**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:

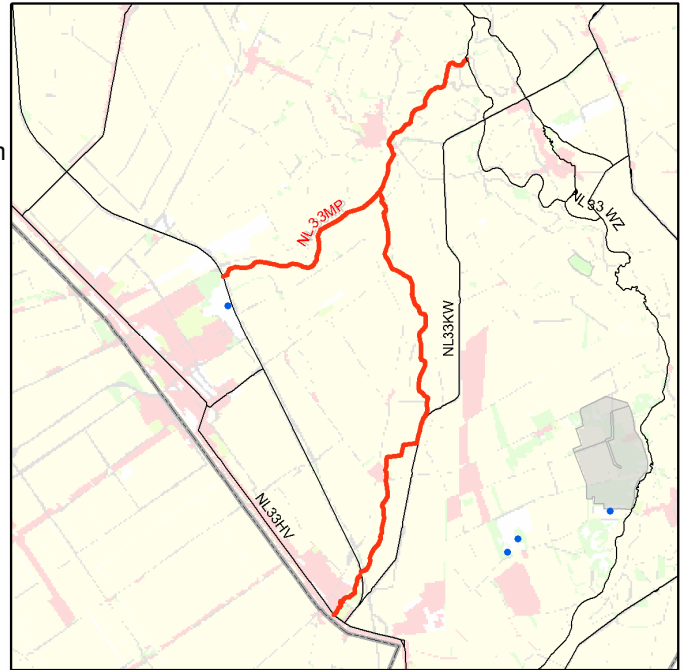
Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden / nvo; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

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

**Basisgegevens**

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

**Legenda**

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

**Karakterschets van het waterlichaam**

Sterk genormaliseerde, voormalige beek op veengrond. De beek wordt gevoed door regen-, grond-, en oppervlaktewater en kent een lage afvoer.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

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
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

**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 maatlaten zijn gebaseerd op doeltypen R12 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem)

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,3	≥0,42
Macrophyten (EKR)	0,34	≥0,48
Vis (EKR)	0,43	≥0,51
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,18	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	4,7	≤3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	43	≤60
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		4,5-6,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		70-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**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:

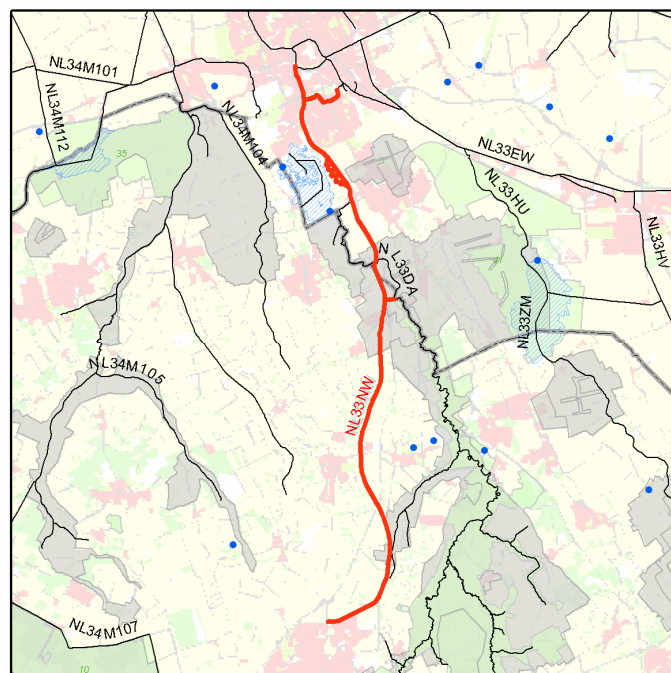
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting

**Aanvullende toelichting waterschap Hunze en Aa's**

De aanwijzing van de status “sterk veranderd” voor het Pagediep en de Mussel Aa heeft plaatsgevonden om een aantal redenen. In de oorspronkelijke situatie werd het beekstelsel gevoed vanuit omvangrijke veengebieden. Deze zijn door afgraving en veenoxidatie grotendeels verdwenen. Het afvoerregime van de beek is hierdoor ingrijpend veranderd. Water komt sneller tot afvoer en wordt grotendeels via nieuw gegraven kanalen afgevoerd. De waterlichamen kennen een peilbeheer dat gericht is op de landbouwkundige functie van het gebied. De oorspronkelijke bovenloop van de Mussel Aa is afgekoppeld en wordt apart bemalen. Wateraanvoer naar het beekstelsel is noodzakelijk t.b.v. de landbouw en stopzetten hiervan heeft grote sociaal economische effecten.

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Noord-Willemskanaal
<b>Code</b>	NL33NW
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
<b>Stroomgebied</b>	Eems
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Hunze en Aa's
<b>Provincie</b>	Drenthe, Groningen
<b>Gemeente</b>	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 water 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, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

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

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,1	≥0,41
Macrofyten (EKR)	0,05	≥0,33
Vis (EKR)	0,18	≥0,42
Fytoplankton (EKR)	0,41	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,34	≤0,20
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	6,4	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	101	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,6	≥0,40
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		

**Maatregelenoverzicht 2010-2015**

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

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
verbreden / nvo; 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 / nvo; 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 uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Boezemkanalen Oldambt
<b>Code</b>	NL33OA
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
<b>Stroomgebied</b>	Eems
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Hunze en Aa's
<b>Provincie</b>	Groningen
<b>Gemeente</b>	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. Het water wordt 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, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

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

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,4	≥0,6
Macrofyten (EKR)	0,15	≥0,54
Vis (EKR)	0,49	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	0,3	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,25	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	4	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	250	≤400
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,35	≥0,30
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		60-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**Maatregelenoverzicht 2010-2015**

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

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden / nvo; 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:

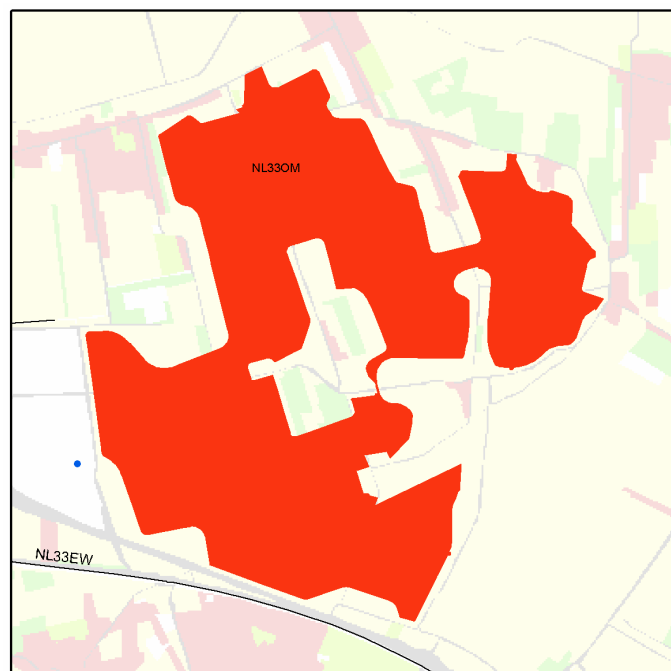
Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden / nvo; langzaam stromend / stilstaand water	Waterschap

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 uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

**Basisgegevens**

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

**Legenda**

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

**Karakterschets van het waterlichaam**

Percentage (2004) aangelegd, middelgrote gebufferde zoet meer in laagveen- of zeekleigebied. Het water wordt gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater. 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, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

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

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,4	≥0,6
Macrofyten (EKR)	0,43	≥0,58
Vis (EKR)	0,5	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	0,77	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,09	≤0,10
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	2,3	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	144	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,9	≥0,6
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		60-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**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:

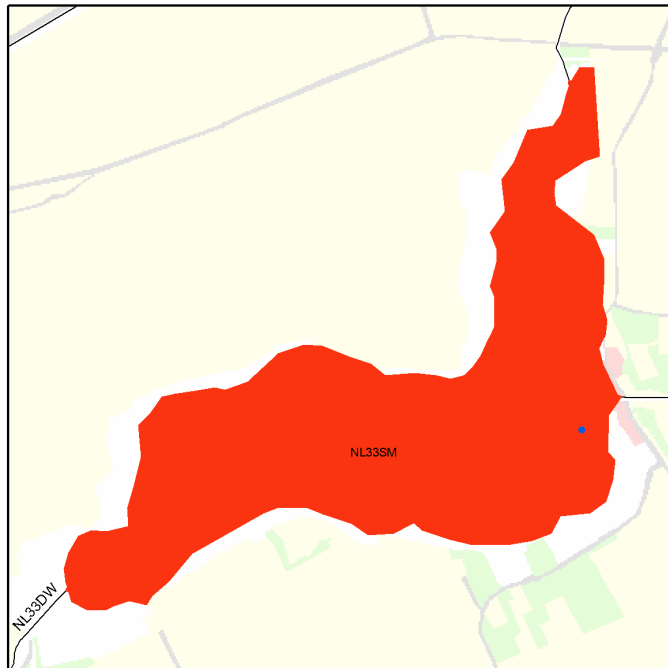
Omschrijving	Initiatiefnemer

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

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

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

### Karakterschets van het waterlichaam

Middelgrote gebufferde zoet meer in zeeleigebied 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"

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
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

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

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,61	≥0,6
Macrophyten (EKR)	0,15	≥0,5
Vis (EKR)	0,21	≥0,57
Fytoplankton (EKR)	0,9	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,1	≤0,10
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	4,5	≤3,5
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	200	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,80	≥0,6
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		60-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**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

**Aanvullende toelichting waterschap Hunze en Aa's**

De aanwijzing van de status "sterk veranderd" voor het Schildmeer heeft plaatsgevonden om een aantal redenen. In de huidige situatie ligt het meer hoger in het landschap dan de omliggende gebieden. Deze poldergebieden zijn door kaden gescheiden van het meer waardoor van natuurlijke overstromingsvlakten vrijwel geen sprake meer is. Als onderdeel van de Duurswold boezem kent het meer een redelijk vast peil dat ervoor zorgt dat er van een normaal "natuurlijk" peilregime met hoge waterstanden in de winter en lage in de zomer geen sprake meer is. Wijziging van dit op de landbouwkundige gebruiksfunctie van het gebied gerichte peilbeheer is complex gezien het feit dat het meer onderdeel is van een open boezemsysteem. Dit speelt in de huidige situatie een belangrijke rol in de water aan- en afvoer van het gebied en vervult daarnaast een functie voor de recreatievaart.

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

**Legenda**

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

**Karakterschets van het waterlichaam**

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

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

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
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Peilwijziging kanalen met beroepsscheepvaart								x						

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

**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 maatlaten zijn gebaseerd op doeltypen R7 (Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,1	≥0,5
Macrophyten (EKR)	0,1	≥0,6
Vis (EKR)	0,1	≥0,49
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,15	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	5,4	≤5
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	97	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		6,0-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		70-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**Maatregelenoverzicht 2010-2015**

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

Omschrijving	Initiatiefnemer
verbreden / hermeanderen / nvo; (snel) stromend water	Waterschap
vis passeerbaar 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 / nvo; (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 uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen

**Aanvullende toelichting waterschap Hunze en Aa's**

De aanwijzing van de status "sterk veranderd" voor het beekstelsel Westerwoldse Aa-Noord heeft plaatsgevonden om een aantal redenen. Het hydrologische afvoerregime van de boven en middenlopen in de waterlichamen Westerwoldse Aa-Zuid/Ruiten Aa/Runde en Mussel Aa/Pagediep is door de ontginning van veen in combinatie met veenoxidatie sterk veranderd. Daarnaast is de oorspronkelijke benedenloop gekanaliseerd, voorzien van kades en sterk verbreed om de waterafvoer vanuit de kanalen uit de Veenkoloniën en Westerwolde mogelijk te maken. Opheffen van deze afvoerfunctie is niet mogelijk i.v.m. veiligheidsrisico's. Dit zorgt er echter ook voor dat de beek niet meer kan worden teruggebracht in de oorspronkelijke kleinschalige dimensies waarbij er sprake was van een meanderende en continue doorstromende beek. Het weghalen van de zeeluisen is ongewenst i.v.m. overstromingsgevaar en het intreden van zout water waardoor er een brakwaterzone ontstaat. Dit laatste is ongewenst gezien de landbouwkundige functie van het gebied.

Basisgegevens	
<b>Naam</b>	Westerwoldsche Aa Zuid / Ruiten Aa / Runde
<b>Code</b>	NL33WZ
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Eems
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Hunze en Aa's
<b>Provincie</b>	Drenthe, Groningen
<b>Gemeente</b>	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 beek met zandbanken en overhangende oevers. De Westerwoldse Aa heeft een boezemfunctie; de overige beken hebben met name een aan- en afvoerfunctie. Vanwege ligging in een vaak bosrijke omgeving hopen zich op rustige plekken in de beek vaan bladeren, takken en boomstammen op. Bomen hebben veel invloed op hoe de beek zich ontwikkelt en vormt. De beek wordt gevoed door bovenlopen.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

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
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Flexibel peilbeheer in boezemwateren					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

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

**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 maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie	GEP
Macrofauna (EKR)	0,32	≥0,6
Macrophyten (EKR)	0,31	≥0,6
Vis (EKR)	0,22	≥0,56
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,14	≤0,1
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	5,1	≤3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	63	≤60
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		70-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**Maatregelenoverzicht 2010-2015**

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

Omschrijving	Initiatiefnemer
aanpakken riooloverstorten	Gemeente
verbreden / hermeanderen / nvo; (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 / nvo; (snel) stromend water	Waterschap
verbreden / nvo; 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 uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

**Aanvullende toelichting waterschap Hunze en Aa's**

De aanwijzing van de status "sterk veranderd" voor het beekstelsysteem Westerwoldse Aa-Zuid/Ruiten Aa/Runde heeft plaatsgevonden om een aantal redenen. In de oorspronkelijke situatie werd het beekstelsysteem gevoed vanuit omvangrijke veengebieden. Deze zijn door afgraving en veenoxidatie grotendeels verdwenen. Het afvoerregime van de beek is hierdoor ingrijpend veranderd. Water komt sneller tot afvoer en wordt grotendeels via nieuw gegraven kanalen afgevoerd. Om de beek te laten doorstromen is de aanvoer van gebiedsvreemd water gedurende droge perioden noodzakelijk. In de benedenloop van de beek zijn kades aanwezig die de beek opleiden zodat het water onder vrij verval gespuid kan worden. Daarnaast garanderen deze kades de veiligheid van de achterliggende poldergebieden. Het hermeanderen van de beekloop in dit benedenstroomse traject wordt als onrealistisch gezien omdat dit alleen tussen kades kan gebeuren.

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

**Legenda**

<span style="color: red;">—</span> Geselecteerd waterlichaam	<span style="color: blue;">●</span> Zwemwater
<span style="background-color: red; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Geselecteerd waterlichaam	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Provinciegrens
<span style="border-bottom: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px;"></span> Overige waterlichamen	<span style="background-color: lightgreen; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Natura2000 gebied
<span style="background-color: lightblue; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Overige waterlichamen	<span style="background-color: lightgrey; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Middelgrote gebufferde zoete meer in laagveengebied. Het meer wordt gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater via de Hunze vanaf het Drents Plateau. Het meer maakt onderdeel uit van de Eemskanaal-boezem waarop een peilfluctuatie van maximaal 60 cm mogelijk is. Het meer is Natura 2000 gebied.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

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
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Flexibel peilbeheer in boezemwateren					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

**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	GEP
Macrofauna (EKR)	0,51	≥0,6
Macrofyten (EKR)	0,09	≥0,53
Vis (EKR)	0,41	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	0,25	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,24	≤0,10
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	2,6	≤2,2
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	40	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)		≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,35	≥0,60
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)		60-120

De kolom Huidige situatie bevat waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

**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
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

**Aanvullende toelichting waterschap Hunze en Aa's**

De aanwijzing van de status “sterk veranderd” voor het Zuidlaardermeer heeft plaatsgevonden om een aantal redenen. Het meer kent een open verbinding met de Eemsboezem en heeft hierdoor een redelijk vast peil dat ervoor zorgt dat er van een normaal “natuurlijk” peilregime met hoge waterstanden in de winter en lage in de zomer geen sprake meer is. Wijziging van dit op de landbouwkundige gebruiksfunctie van het gebied gerichte peilbeheer is complex gezien het feit dat het meer onderdeel is van een open boezemsysteem. Dit speelt in de huidige situatie een belangrijke rol in de water aan- en afvoer van het gebied en vervult daarnaast een functie voor de recreatievaart. Het weghalen van de kades rondom het meer is niet mogelijk vanuit het oogpunt van bescherming tegen overstroming. Herstel van alle oorspronkelijke inundatiezones is hierdoor niet mogelijk. Grootschalige verdieping zou het meer in hydromorfologische zin sterk aantasten en wordt niet als realistisch gezien. Het herstellen van het natuurlijke afvoerregime van de Hunze is eveneens niet mogelijk gezien de grote hydromorfologische veranderingen die in dit beekdal hebben plaatsgevonden.