

BASISGEGEVENS VAN DE ANALYSE VAN 51 NATUURGEBIEDEN

Basisrapport bij: Watercondities voor beschermde natuurgebieden
in de ontwerp-waterplannen 2010-2015.



1 april 2009
Definitief

bN+W

N. van der Fluit
buro Natuur + Water

Toren beek
CONSULTANT

R. Torenbeek
Torenbeek Consultant

Allards Wateradvies

A. van Leerdam
Allards Wateradvies

COLOFON

Titel:	Basisgegevens van de analyse van 51 natuurgebieden. Basisrapport bij: Watercondities voor beschermde natuurgebieden in de ontwerp waterplannen 2010-2015.
Auteurs:	Nicolien van der Fluit (buro Natuur + Water) Reinder Torenbeek (Torenbeek Consultant) Aallard van Leerdam (Allards Wateradvies)
Datum	1 april 2009
In opdracht van:	Staatsbosbeheer, Vereniging Natuurmonumenten en de provinciale Landschappen.
Begeleiding:	Jan Streefkerk (Staatsbosbeheer) en Paul Vertegaal (Natuurmonumenten)
Financiering	Dit project is mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat Generaal Water

TOELICHTING

Dit is het document met basisgegevens bij het rapport “Watercondities voor beschermde natuurgebieden in de ontwerp waterplannen 2010-2015, een analyse op basis van 51 voorbeeldgebieden” (N. van de Fluit, A. van Leerdam en R. Torenbeek, 2009; in opdracht van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten). In dit basisrapport zijn de fiches van de 51 gebieden opgenomen. Deze fiches zijn gebruikt als standaard format voor de analyse van de gebieden. Een nadere toelichting op de werkwijze (waaronder ook een motivatie van de selectie van de gebieden) is in het hoofdrapport te vinden. Ook de conclusies die uit de analyse van de gebieden getrokken kunnen worden, zijn in het hoofdrapport opgenomen.

INHOUD

1	Ruiten Aa	6
2	OudeGaasterbrekken, Flussen en omgeving	11
3	Het Boarndal	17
4	Rottige Meenthe en Brandemeer	23
5	Fochteloërveen	29
6	Drents-Friese Wold	33
7	Eelderdiep en Peizerdiep	39
8	Drentse Aa	45
9	Bargerveen	52
10	Dwingelerveld / Ruiner Aa	56
11	Wieden en Weerribben	60
12	Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	66
13	Engbertsdijksvennen	72
14	Achter de Voort, Aggelerbroek en Volterbroek	75
15	Ottershagen / Beneden Dinkel	79
16	Buurserzand en Haaksbergerveen	84
17	Wierdense veld	88
18	Volenhover- en Kadoelermeer en Zwartemeer	91
19	Oostvaardersplassen	95
20	Lepelaarsplassen	98
21	Landgoederen Brummen	100
22	Stelkampsveld en Beekvliet	103
23	Korenburgerveen	107
24	Baakse beek / Hackfort	110
25	Gelderse Poort	112
26	Binnenveld	119
27	Botshol	126
28	Oostelijke Vechtplassen	131
29	Duinen Texel	139
30	Lage Land van Texel	144
31	Duinen Den Helder en Callandsoog	149
32	Polder Westzaan	152
33	Wormer- en Jispervled	159
34	Zouweboezem	166
35	Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein	172
36	Krammer / Volkerak	178
37	Kop van Schouwen	183
38	Veerse Meer	187
39	Baarzandse kreek, Nieuwkerkse kreek en De Blikken	191
40	Biesbosch	194
41	Langstraat	199
42	Vlijmens ven, Moerputten en Bossenbroek	203
43	Strabrechtse heide en Beuven	207
44	Kampina / Oisterwijkste vennen	211
45	't Merkske	215

46	Deurnsche Peel en Mariapeel.....	218
47	Kaldenbroek.....	222
48	Tungelrooijse beek / Leudal.....	224
49	Sarsven en De Banen	227
50	Geleenbeekdal.....	230
51	Geuldal.....	234

1 RUITEN AA

Gebied nr. 1		Dal van de Ruiten Aa / Westerwolde	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Beekdal		
Provincie	Groningen		
Terreinbeheerder	NM		
N2000-gebied	De Ruiten Aa is geen N2000-gebied. In het beekdal ligt wel het Natura2000-gebied Lieftingsbroek.		
TOP-gebied	ja		
EHS	ja		
Waterbeheerder	Hunze en Aa's		
Deelstroomgebied KRW	Neder Eems (het KRW-Stroomgebied Eems is onderverdeeld in Neder Eems en Eems-Dollard)		
Waterlichaam KRW	Ja. De Ruiten Aa is onderdeel van het waterlichaam Westerwoldse Aa Zuid, Ruiten Aa en Runde		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	n.v.t.	
	Habitats N2000	n.v.t.	
	Overige natuurdoelen	Provincie Groningen: meer stromingsprocessen, herstel van de kronkelende loop en vrije migratiemogelijkheden voor vissen.	

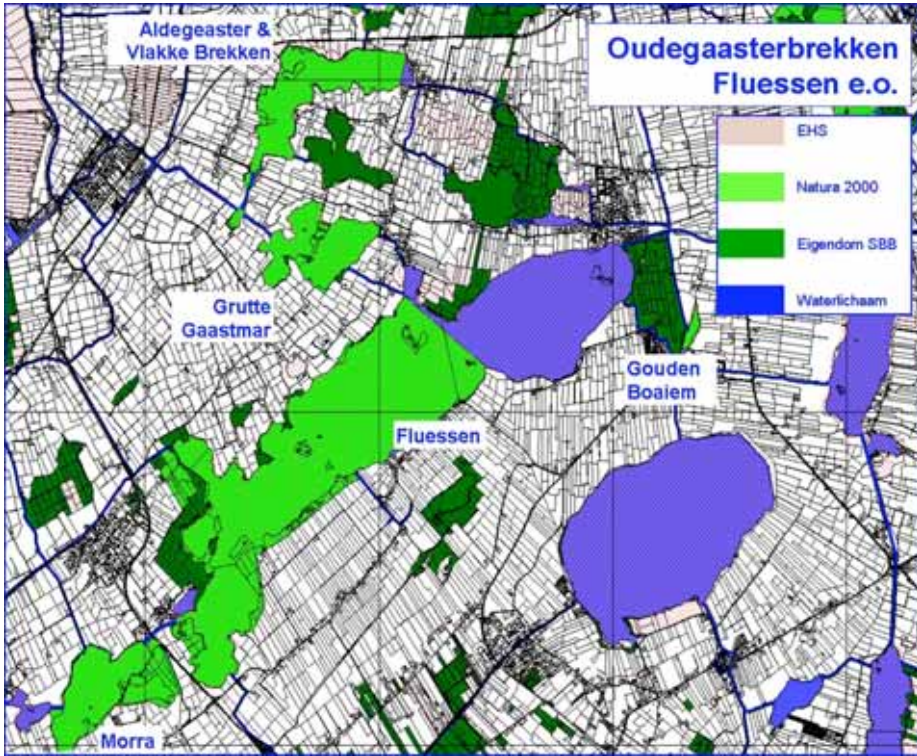
Gebied nr. 1		Dal van de Ruiten Aa / Westerwolde															
		Natuurmonumenten, SBB, waterschap Hunze en Aa's, de provincie Groningen en een aantal gemeenten werken samen aan de uitvoering van het Inrichtingsplan EHS Westerwolde . Binnen dit plan is een groot aantal deelprojecten opgenomen (zie o.a.: www.westerwolde.nl). Uiteindelijk zal in het totale gebied ruim 2500 ha natuurgebied worden gerealiseerd (waarvan 600 ha beheergebied).															
Knelpunten	Knelpunten KIWA	N.v.t. op Ruiten Aa (geen N2000-gebied). Voor het N2000-gebied Liefthinsbroek is geen KIWA-analyse beschikbaar.															
	Knelpunten vanuit natuurbeheerder	In het Inrichtingsplan Westerwolde zijn de volgende knelpunten gesignaleerd: <ul style="list-style-type: none"> - geen natuurlijke waterhuishouding - verlies oorspronkelijke beekarakter - aantasting van het oorspronkelijke esgehuchten landschap - achteruitgang en verdwijnen van de oorspronkelijke levensgemeenschappen (planten en dieren) 															
Gewenste maatregelen	Maatregelen KIWA	n.v.t.															
	Natuurbeheerder	Meer aandacht voor waterkwaliteit															
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)																	
Watertype	R5, langzaam stromend riviertje op zand.																
Status	Sterk veranderd vanwege een aantal onomkeerbare ingrepen uit het verleden: afgraven hoogveen, aanleg kades, kanalisaties en normalisaties, tegennatuurlijk peilbeheer, de beïnvloeding van het natuurlijke afvoerpatroon en de aanwezigheid van stuwen t.b.v. de waterhuishouding.																
Doelen	KRW-gebiedendokument: Doel is van de Ruiten Aa weer een stromende en levende beek te maken. Kwalitatieve omschrijving GEP: langzaam stromende zandbeek met beekspecifieke water- en oeverplanten, macrofauna en vissen. Het water is matig voedselrijk en heeft een doorzicht van minstens 40 cm. Het beekprofiel is smal, zodat het water in de zomer stroomt en in de winter buiten haar oevers treedt. Als gevolg van beekvormende processen als stroming, uitschuring en sedimentatie ontstaan verschillende habitats voor flora en fauna. De beek is optrekbaar voor vissen en staat in verbinding met de Dollard. Het viswatertype is Winde – Rivierprik.																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">KRW-doelen NL 33W6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>status</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>fytoplankton</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>macrofauna</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>macrofyten</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>vis</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>totaal N zomergemiddelde / mg/l</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>totaal P zomergemiddelde / mg/l</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table>		KRW-doelen NL 33W6		status	S	fytoplankton	0,6	macrofauna	0,6	macrofyten	-	vis	0,6	totaal N zomergemiddelde / mg/l	3	totaal P zomergemiddelde / mg/l
KRW-doelen NL 33W6																	
status	S																
fytoplankton	0,6																
macrofauna	0,6																
macrofyten	-																
vis	0,6																
totaal N zomergemiddelde / mg/l	3																
totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,1																

Gebied nr. 1	Dal van de Ruiten Aa / Westerwolde	
	chloride / mg/l	60
	doorzicht (cm)	
	temperatuur (graden C)	25
	zuurgraad (pH)	5,5 - 8,5
	zuurstofverzadiging (%)	70 -120
Maatregelen	<p>KRW-database / Gebiedendocument bij Waterbeheerplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tot 2015: herinrichting 65 % Ruiten Aa (hermeandering in combinatie met de aanleg overstromingsvlaktes, verwijderen stuwen en de aanleg van passages/drempels. - tot 2027: herinrichting tot 100 % Ruiten Aa <p>De huidige ecologische waterkwaliteit in de drie beken wordt ingeschat als matig (fytobentos), ontoereikend (macrofyten en macrofauna) en slecht (vis). Voor de drie beken zijn gebiedsgerichte normen voor de chemische waterkwaliteit afgeleid. Verwacht wordt dat in 2015 de ecologische situatie van macrofyten, macrofauna en vissen zal zijn verbeterd naar 'matig'. De fyto-bentos zal in 2015 naar verwachting in een goede toestand verkeren. In 2027 is 100 % van de Ruiten Aa aangepakt en verwacht het waterschap dat alle ecologische kwaliteitselementen in een goede toestand zullen zijn.</p>	
Resultaat: vergelijking natuurdoelen en maatregelen waterbeheerder		
Vergelijking doelen	<p>Voor de Ruiten Aa zijn al eerder grootschalige herstelplannen uitgewerkt en deels uitgevoerd (Herinrichting Veenkoloniën, Inrichtings- en Uitvoeringsplan EHS – Westerwolde). Waterschap, terreinbeheerders en provincie werken hierbij samen en ook de doelen zijn gezamenlijk opgesteld.</p> <p>In het ontwerp WBP en ook in het uitvoeringsplan Westerwolde zijn geen doelen en maatregelen opgenomen voor het Natura2000-gebied Lieftingsbroek, een loofbos (eiken-haagbeukenbos, beuken-eikenbos en broekbos) op de dalflank van de Ruiten Aa. Voor het gebied geldt een sense of urgency voor zowel water als voor beheer.</p>	
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>De maatregelen die nu in de KRW-database zijn opgenomen sluiten aan op de werkzaamheden die in het kader van het uitvoeringsplan Westerwolde zijn opgenomen. In de praktijk worden/zijn dus meer maatregelen uitgevoerd dan in de KRW-database en in de KRW-rapportage (Bijlage 8) bij het ontwerp Waterbeheerplan zijn opgenomen. Beheerder NM vraagt aandacht voor extra maatregelen verbeteren waterkwaliteit.</p> <p>Voor het Lieftingsbroek is geen KIWA-analyse van kansen en knelpunten: daar zijn dan ook geen maatregelen uit af te leiden. De aanleg van een buffer rond het Lieftingsbroek en peilverhoging van de Ruiten Aa zijn maatregelen waarvan het lieftingsbroek zal profiteren.</p>	
Aanbeveling extra maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - KRW-ambitie en uitgangspunt waterbeheerplannen zou moeten zijn het herstel van het gehele systeem (van veen naar wad en ook water + gehele beekdalsysteem)! - meer maatregelen om de chemische toestand te verbeteren - kleinschalige waterbergingen - kleinschalige klimaatbuffers - toestaan van meer peildynamiek (zodat de in te richten inundatiezones zich beter kunnen ontwikkelen) - aandacht voor hydrologische relatie met N2000-gebied Lieftingsbroek: uitwerken maatregelen (peilverhoging Ruiten Aa en aanleg buffer rond 	

Gebied nr. 1	Dal van de Ruiten Aa / Westerwolde
	Lieftinghsbroek).
Achtergrondinformatie / samenvatting	
<p>De doelen en maatregelen voor de Ruiten Aa uit het Inrichtingsplan en Uitvoeringsplan EHS-Westerwolde, zijn tot stand gekomen in onderling overleg tussen de gebiedspartners. Voor het N2000-gebied Lieftinghsbroek zijn geen maatregelen bekend. Ook ontbreekt een KIWA-analyse voor dit gebied, waaruit extra / andere maatregelen kunnen worden afgeleid.</p> <p>Achtergrondinformatie: De Ruiten Aa maakt onderdeel uit van het waterlichaam 'Westerwoldse Aa – Zuid, Ruiten Aa en de Ronde' in de regio Westerwolde. Dit gebied was voorheen een hoogveen-gebied, maar het veen is vrijwel overal tot op het zand afgegraven. De drie beken voeren het overtollige water uit de regio Westerwolde en uit de Drentse Veenkoloniën af naar de Westerwoldse Aa – Noord (en vervolgens naar de Eems/Dollard). De waterafvoer vindt plaats onder vrij verval, omdat het gebied een sterk hellend karakter heeft.</p> <p>Door het weggraven van het hoogveen en door oxidatie van resterende veenlagen, zijn de beekdalen van de drie beken op nogal wat plaatsen lager komen te liggen dan de beken zelf. Ook hebben de beken tegenwoordig het karakter van een beek op zand (in plaats van een beek op veenbodem).</p> <p>Kenmerken en knelpunten van de drie beken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 % van het water ligt in kaden - 85 % is gekanaliseerd/genormaliseerd - vaste zomer- en winterpeilen (verschil per peilvak) - natuurlijke inundatiezones ontbreken langs 80 % van de oevers - aanvoer gebiedsvreemd water in de zomer vanuit Hoogeveense Vaart - vele stuwen en andere barrières in het water <p>Werkwijze samenstellen maatregelen pakket KRW: Waterschap Hunze en Aa's heeft in beeld gebracht welke maatregelen mogelijk zijn om deze ongunstige ecologische toestand te verbeteren. Ook is in beeld gebracht welke van de mogelijke maatregelen kosteneffectief zijn. Daarbij zijn het ecologisch effect en de kosten betrokken. De conclusie is getrokken dat de volgende maatregelen kosteneffectief zijn en een groot ecologisch effect hebben: hermeandering in combinatie met aanleg overstromingsvlaktes, verwijderen van stuwen en aanleg passages/drempels. Deze maatregelen zouden voor MEP en GEP gelijk zijn.</p> <p>Echt onomkeerbare ingrepen uit het verleden zijn het weggraven en oxideren van het hoogveen. Waterschap Hunze en Aa's geeft ook van de volgende ingrepen en omstandigheden aan dat zij onomkeerbaar zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kades kunnen niet weg vanwege veiligheidsrisico's omgeving - kanalisaties/normalisaties (vanwege de boezemfunctie) - tegennatuurlijk peil (vanwege wateraanvoer en waterafvoer ofwel vanwege schadelijke effecten landbouw en veiligheid) - versnelde afvoer van water (nadelig vanwege schadelijke effecten landbouw) (overigens: wel lokaal maatregelen mogelijk) - verwijderen van alle stuwen <p>Het waterschap heeft vervolgens alle mogelijke maatregelen voor het betreffende waterlichaam in beeld gebracht en heeft bepaald welke mogelijke maatregelen <u>geen</u> significante schade</p>	

Gebied nr. 1	Dal van de Ruiten Aa / Westerwolde	
<p>toebrengen aan andere functies of aan het milieu. Het voeren van een meer dynamisch peilbeheer in de Westerwoldse Aa is afgevalen als mogelijke maatregel vanwege de significante schade daarvan voor landbouw en scheepvaart.</p> <p>Vervolgens is van de overgebleven maatregelen het ecologische voordeel en de kosteneffectiviteit bepaald (matig ecologisch effect en hoge kosten betekenen samen een lage(re) kosteneffectiviteit etc). Zowel voor het ecologische effect als voor de kosten is gewerkt met een schaal van 1 tot 5. Voor dit waterlichaam zijn vervolgens 4 pakketten maatregelen onderscheiden: huidig beleid, GEP, MEP en beleidsdoelstelling 2015. Met het pakket 'beleidsdoelstelling tot 2015' wordt het GEP nog niet geheel gehaald, maar in de periode tot 2027 worden de resterende maatregelen genomen en wordt het GEP naar verwachting wel gerealiseerd. Reden voor deze verlening van de termijn zijn waarschijnlijk de financiën en de concrete mogelijkheden.</p>		
<p>Maatregelen uit het Inrichtingsplan EHS Westerwolde:</p> <p>In de beek</p> <ul style="list-style-type: none"> - aanbrengen van een inlaat bij Ter Apel - koppeling met de Runde - herstel voormalig meanderpatroon (Ruiten Aa) - aanpassing diepte en breedte - verwijderen stuwen en aanleg bodemsprongen - aanbrengen vistrappen bij te handhaven en te plaatsen stuwen - aanbrengen diverse verdeelwerken en onderleiders - nieuwe afwatering bebouwing - aanpassen gemaaltjes - ophogen drempels in de kade langs de Ruiten Aa / Westerwoldsche Aa - aanleg verlengde (water)aanvoerweg - aanleg helofytenfilter - omleiding landbouwwater - afkoppelen overstorten <p>In het beekdal en op de hogere gronden</p> <ul style="list-style-type: none"> - dempen, verondiepen en versmallen van sloten - verwijderen drainage - begreppelen kwelgebieden - aanplant bos - aanleg poelen - maaiveldverlaging/verwijderen voedselrijke top laag. 		
<p>Bijlage 1. KRW-database Ruiten Aa / Westerwoldse Aa</p>		
Afkoppelopgave gemeente Vlagtwedde	Gemeente	2010-2015
Herprofilering Runde	Waterschap	2010-2015
3 km natuurvriendelijke oever (25%)	Waterschap	2016-2027
65% inrichting EHS Ruiten Aa	Waterschap	2010-2015
35% inrichting EHS Ruiten Aa	Waterschap	2016-2027
Baggeren Veelderdiep Vlagtwedde	Gemeente	2010-2015

2 OUDEGAASTERBREKKEN, FLUSSEN EN OMGEVING

Gebied nr. 2		Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving
		
Algemeen en begrenzing		
Landschapstype	Laagveengebied: ondiepe laagveengebieden	
Provincie	Friesland	
Terreinbeheerder	SBB	
N2000-gebied	Natura 2000-gebied nr. 10 (Oudegaasterbrekken, Fluessen e.o.) Fluessen: Vogelrichtlijngebied	
TOP-gebied	Ja: Aldegaaster Brekken	
EHS	ja	
Waterbeheerder	Wetterskip Fryslan	
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Noord	
Waterlichaam KRW	Het KRW-waterlichaam Fluessen e.o. maakt deel uit van de Friese Boezem, die is opgedeeld in 9 waterlichamen.	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	Sense of urgency w.b. realisatie plas-dras situaties.

Gebied nr. 2	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	
		Daarnaast wateropgave w.b. rui- en rustplaatsen en w.b. overjarig riet (beide vanwege moerasvogels).
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> - Meren met fonteinkruiden en krabbenscheer (3150) - Ruigten en zomen (6430A)
	Doelen provincie	WHP: Voor meren geldt als algemeen doel een verbeterd doorzicht, minder algenbloei, een grotere bedekking met waterplanten en een meer gevarieerde visstand. Voor laagveenplassen is het doel om uiteindelijk in een aantal plassen de verlandingsprocessen weer op gang te brengen.
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - te lage grondwaterstanden door te lage peilen in omringende polders, door grondwateronttrekkingen voor industrie en drinkwater - te lage grondwaterstanden door aanwezigheid diepe sloten in Natura2000-gebied - toename inundatieduur oeverlanden door bodemdaling (als gevolg van lage peilen in omringende polders) - star peilbeheer - verzuring door te geringe aanvoer van basenrijk water (laag peil in omringende polders) - externe eutrofiering door slibbezinking in Vogelhoek - interne eutrofiering door mineralisatie veen (verdroging) - onvoldoende kwaliteit boezemwater - troebel water door opwerveling scheepvaart, brasem - struweelvorming en vestiging exoten
	Knelpunten beheerder / SBB:	<ul style="list-style-type: none"> - in de winter komt veel N+P op de boezem: GROOT probleem - Friese meren hadden voorheen lichte kwel met basenrijk water vanuit de hoger gelegen gronden. Dit is te compenseren door inlaat basenrijk water (aanvoer kwelwater uit beken en toestaan inundaties). Daartoe is flexibel peilbeheer in de boezem noodzakelijk. - Ontbreken riet/biezenzone door te star peilbeheer veroorzaakt een te gering zelfreinigend vermogen van het systeem.
Maatregelen	Voorstel KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - verminderen invloed grondwaterwinning - verhogen oppervlaktewaterpeilen omringende polders en/of plaatsen damwanden tot keileemlaag - verondiepen en peilverhoging landbouw-sloten in en nabij N2000-gebieden - meer natuurlijke prijsfluctuaties en inundaties

Gebied nr. 2	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving																											
		met schoon water - voorzuiveren in te laten boezemwater - periodiek baggeren (en oevers schonen) - beperken / zoneringscheepvaart - actief biologisch beheer (brasem!) - isolatie / lange aanvoertroute inlaatwater - verminderen nutriëntenlast boezemwater																										
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)																												
Watertype	M14: matig grote, ondiepe en gebufferde plassen.																											
Status	Sterk veranderd.																											
Doelen	Doelen boezem: de aan- en doorvoer van voldoende IJsselmeerwater en de afvoer van overtollig boezemwater, met in acht neming van de ecologische potenties en het multifunctionele karakter van het gebied.																											
	<table border="1" data-bbox="355 573 828 952"> <thead> <tr> <th data-bbox="355 573 687 600">KRW-doelen NL)2V10</th> <th data-bbox="687 573 828 600"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="355 600 687 627">status</td> <td data-bbox="687 600 828 627">S</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 627 687 654">fytoplankton</td> <td data-bbox="687 627 828 654">0,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 654 687 680">macrofauna</td> <td data-bbox="687 654 828 680">0,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 680 687 707">macrofyten</td> <td data-bbox="687 680 828 707">0,4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 707 687 734">vis</td> <td data-bbox="687 707 828 734">0,3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 734 687 761">totaal N zomergemiddelde / mg/l</td> <td data-bbox="687 734 828 761">1,3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 761 687 788">totaal P zomergemiddelde / mg/l</td> <td data-bbox="687 761 828 788">0,09</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 788 687 815">chloride / mg/l</td> <td data-bbox="687 788 828 815">200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 815 687 842">doorzicht (cm)</td> <td data-bbox="687 815 828 842">65</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 842 687 869">temperatuur (graden C)</td> <td data-bbox="687 842 828 869">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 869 687 896">zuurgraad (pH)</td> <td data-bbox="687 869 828 896">5,5 – 8,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 896 687 922">zuurstofverzadiging (%)</td> <td data-bbox="687 896 828 922">60 -120</td> </tr> </tbody> </table>		KRW-doelen NL)2V10		status	S	fytoplankton	0,5	macrofauna	0,5	macrofyten	0,4	vis	0,3	totaal N zomergemiddelde / mg/l	1,3	totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,09	chloride / mg/l	200	doorzicht (cm)	65	temperatuur (graden C)	25	zuurgraad (pH)	5,5 – 8,5	zuurstofverzadiging (%)	60 -120
KRW-doelen NL)2V10																												
status	S																											
fytoplankton	0,5																											
macrofauna	0,5																											
macrofyten	0,4																											
vis	0,3																											
totaal N zomergemiddelde / mg/l	1,3																											
totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,09																											
chloride / mg/l	200																											
doorzicht (cm)	65																											
temperatuur (graden C)	25																											
zuurgraad (pH)	5,5 – 8,5																											
zuurstofverzadiging (%)	60 -120																											
Maatregelen KRW	Maatregelen voor de Friese boezem: Periode 2010-2015: - aanleg waterberging in landbouwgebied (100 ha) - aanleg natuurvriendelijke oevers (36 km) - aanleg boezemland (80 ha) - aanleg vispassages (2 stuks) Periode 2015-2027: - aanleg waterberging in landbouwgebied (170 ha) - aanleg natuurvriendelijke oevers (11 km) - aanleg boezemland (170 ha) - aanleg vispassages (4 stuks)																											
Resultaat																												
Vergelijking doelen	Wetterskip Fryslan geeft als doel van de Friese boezem aan- en afvoer van water, met in acht nemen van de ecologische potenties van het gebied. Het Wetterskip stelt (vanwege deze hoofdfunctie) op voorhand dat een flexibeler peilbeheer leidt tot significante schade (landbouw en scheepvaart), en dus dat deze maatregel niet aan de orde is. Om het gebied ecologisch echt te verbeteren, is echter wel flexibel peilbeheer nodig. Het is fysiek heel moeilijk om voor delen van de boezem een flexibel(er) peilbeheer in te stellen. Een studie naar de mogelijkheden van compartimentering is dringend gewenst.																											

Gebied nr. 2	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving
	<p>Voor het N2000-gebied zijn o.a. 'meren met krabbenscheer en fontein-kruiden' van belang. KRW-doel is het realiseren van een doorzicht van 65 cm. Vraag is of een dergelijk doorzicht voldoende is om dit habitatype te kunnen behouden en te kunnen ontwikkelen. In het 'profielendocument voor dit habitat (website LNV) staat als optimum voor P de range 0,04 en 0,1 mg/L. Dat betekent dat het KRW-doel voor P op de rand ligt van dit optimum. Onderzoek zal moeten uitwijzen of het habitatype gehandhaafd blijft.</p> <p>Er is geen KRW-doel omschreven voor ammonium, terwijl bekend is dat vooral krabbescheervegetaties erg gevoelig zijn voor te hoge concentraties ammonium. Daarnaast is voor het gebied een Sense of Urgency opgenomen voor de realisatie van plas-dras situaties en een wateropgave voor overjarig riet en rui/rustplaats moerasvogels. Deze doelen zouden uitgangspunt moeten zijn voor het WHP.</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>Beheerder SBB stelt dat de kwaliteit van het boezemwater en het starre peilbeheer het grootste probleem zijn voor de boezem en de N2000-gebieden in het bijzonder. Het is wel positief dat inundatiezones en natuurvriendelijke oevers worden aangelegd, maar zonder flexibel peilbeheer zullen riet en biezen (die nodig zijn voor de zuivering van het water) niet voldoende tot ontwikkeling komen.</p> <p>Van de genoemde maatregelen in het boezemgebied is niet duidelijk waar deze getroffen zullen worden, en dus ook niet over de N2000-gebieden in de boezem daarvan zullen profiteren (behalve Oudegaasterbrekken, Fluessen e.o. geldt dit ook voor de Alde Feanen).</p>
Aanbeveling extra maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - N2000-gebieden binnen de boezem aanmerken als aparte KRW-waterlichamen - Onderzoek en pilots rond flexibel peilbeheer en voorzuiveren boezemwater - Op grote schaal witvis wegvangen (vertroebeling tegengaan) - Creëren van meer luwere delen in de grote plassen middels onderwater dammen en aanleg van eilanden - Op gang brengen van verlandingsproces in het moerasgebied, zodat meer variatie ontstaat (grasland, open water – bos etc)
Samenvatting / achtergronden:	
<p>In het WBP van Wetterskip Fryslan zijn nog geen N2000-doelen opgenomen (ook niet voor dit Topgebied en 'sense of urgency' gebied): verwezen wordt naar de nog op te stellen Beheerplannen N2000. In het WBP is als doel opgenomen dat de oppervlakte-waterkwaliteit in de natuurgebieden voldoet aan de kwaliteitseisen voor chemie, ecologie en inrichting. Deze eisen zijn nog niet verder uitgewerkt. Ook worden de N2000-doelen niet expliciet als vastgesteld uitgangspunt voor het waterbeheer genoemd. Speerpunt uit het WBP is wel dat de KRW-maatregelen nog zullen worden afgestemd op de Beheerplannen N2000.</p> <p>Belangrijk is echter het standpunt van het Wetterskip dat flexibel peilbeheer significante schade toebrengt aan andere belangen, en daarom niet mogelijk is in de Friese boezem. Voor het realiseren van de N2000-doelen is flexibeler peilbeheer echter een randvoorwaarde. Het WBP maakt niet duidelijk hoe met dit dilemma zal worden omgegaan. Vanuit de N2000-doelen zullen hoogstwaarschijnlijk ook strengere en extra waterkwaliteitseisen (o.a. ammonium) voortkomen.</p>	

Gebied nr. 2	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving
Achtergrondinformatie:	
De Friese boezem bestaat uit een groot aantal meren en kanalen die met elkaar in verbinding staan. Wetterskip Fryslan geeft als hoofdfunctie van de boezem de aan- en doorvoer van IJsselmeerwater en de afvoer van overtollig landbouwwater. Daarnaast zijn scheepvaart, recreatie en natuur van belang in de Friese boezem. Het boezemgebied is meer dan 300.000 ha groot.	
Belangrijke invloeden en ingrepen uit het verleden:	
<ul style="list-style-type: none"> - belasting met nutriënten uit verschillende bronnen - inlaatwater vanuit IJsselmeer (w.b. waterkwaliteit niet ongunstig!) - grootste deel boezemlanden verdwenen door inpoldering (daardoor geen slibvang meer en geen paaiplaatsen vis) - vast boezempeil (versterkt effecten afwezigheid boezemland en inundatiezones) - harde oeverbeschoeiingen - vaargeulen worden op diepte gehouden: veel opwoeling en lostrekken waterplanten door scheepvaart 	
Huidige ecologische/chemische toestand getoetst aan natuurlijke referentie:	
<ul style="list-style-type: none"> - ontoereikend voor algen en macrofauna (+ morfologie) - slecht voor waterplanten en vis (+ doorzicht en hydrologie) - matig voor stikstof, temperatuur en pH - goed voor fosfaat, zuurstof en chloride 	
Huidige ecologische/chemische toestand getoetst aan aangepaste doelstellingen:	
<ul style="list-style-type: none"> - aangepaste doelen voor algen, macrofauna, waterplanten en vis (+ doorzicht) - ontoereikend voor algen, macrofauna, waterplanten en vis (+ doorzicht) - matig voor stikstof, temperatuur en pH - goed voor fosfaat, zuurstof en chloride 	
Mogelijke maatregelen:	
<ul style="list-style-type: none"> - uitgeslagen polderwater: bredere bemestingsvrije zones en natuurvriendelijke inrichting polderwatergangen - RWZI's, overstorten, lozingen en recreatievaartuigen - inrichting natuurvriendelijke oevers (oevervegetaties, moeras vogels, migratieroutes, paaiplaats vis, slibvang en verbeteren waterkwaliteit) - uitbreiding waterberging in de landbouwpolders (minder snel water uitgeslagen op de boezem, verbeteren waterkwaliteit) - aanleg vispassages - natuurlijker peilbeheer - meer doorspoelen - gedifferentieerd onderhoud - verwijderen voedselrijk slib - visstandbeheer 	
Maatregelen onomkeerbaar of met significante schade (dus niet gekozen):	
<ul style="list-style-type: none"> - natuurlijker peilbeheer (wel onderzoek flexibel Peilbeheer in de Brekken: pandscheiding) - meer doorspoelen (huidig regiem gehandhaafd) - gedifferentieerd onderhoud (pm) - verwijderen voedselrijk slib (pm) - visstandbeheer 	

Gebied nr. 2	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	
Verwachting 2015/2027:		
<ul style="list-style-type: none"> - in 2015 score matig voor algen, macrofauna, waterplanten en vis - realisatie GEP in 2027 		
Bijlage 1. Uit: KRW Database		
Uitbreiding waterberging in deelsystemen	Waterschap	2016-2027
Boezemlanden	Waterschap	2010-2015
Boezemlanden	Waterschap	2016-2027
Natuurvriendelijke oevers	Waterschap	2010-2015
Natuurvriendelijke oevers	Waterschap	2016-2027
Uitbreiding waterberging in deelsystemen	Waterschap	2010-2015
Vispassages	Waterschap	2010-2015
Vispassages	Waterschap	2016-2027

3 HET BOARNDAL

Gebied nr. 3	Boarnedal / Koningsdiep (= Bovenloop) (inkl. Wijnjeterperschar en Van Oordt's Mersken)	
Algemeen en begrenzing		
Landschapstype	Beekdal / beekdalflanken	
Provincie	Friesland	
Terreinbeheerder	SBB	
N2000-gebied	N2000-gebied 15 = Van Oordt's Mersken N2000-gebied 16 = Wijnjeterperschar	
TOP-gebied	Ja	
EHS	Ja	
Waterbeheerder	Wetterskip Fryslan	
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Noord	
Waterlichaam KRW	Ja: Koningsdiep	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000 (water)	Wijnjeterperschar: Sense of Urgency w.b. beekdalgraslanden in de beekdalflanken (water + beheer). Daarnaast wateropgave Wijnjeterperschar en Van Oordt's Mersken w.b. blauwgraslanden in beekdal.
	Habitats N2000	Wijnjeterperschar: - Vochtige heiden (4010A) - Heischrale graslanden (6230),

Gebied nr. 3	Boarnedal / Koningsdiep (= Bovenloop) (inkl. Wijnjeterperschar en Van Oordt's Mersken)	
		<ul style="list-style-type: none"> - Blauwgraslanden (6410) en - Pioniersvegetaties met snavelbiezen (7150). <p>Van Oordt's Mersken: Geen KIWA-document beschikbaar. Van groot belang voor Van Oordt's Mersken zijn de Dotterbloemhoilanden, die voor dit gebied niet kwalificerend zijn voor N2000. De beheerder vindt dit zeer onterecht.</p>
	Doelen provincie	<p>WHP: waar mogelijk (= indien er ruimte is) worden meanders in beken hersteld, met als gevolg een verbetering van de waterkwaliteit. Bij Koningsdiep is die ruimte er, zodat grote delen weer een natuurlijk verloop krijgen. De stroming in de beken neemt toe, zodat de typerende flora en (vis)fauna zich weer (gedeeltelijk) kan herstellen.</p>
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<p>Wijnjeterperschar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - te lage grondwaterstand door te laag peil in naastgelegen Koningsdiep - te lage grondwaterstanden door lage peilen in omringende landbouwgebied - te lage grondwaterstand door diepe sloten in en rond N2000-gebied - verzuring door te geringe aanvoer van basenrijk grondwater a.g.v. lage peilen Koningsdiep, lage peilen landbouw-gebieden, door de diepe sloten in en rond het N2000-gebied en door de bermsloten langs de wegen - toestroom nutriëntenrijk grondwater door bemesting in het intrekgebied - struweel en bosvorming (successie) <p>Van Oordt's Mersken: Geen KIWA-analyse beschikbaar!</p>
Maatregelen	Maatregelen KIWA	<p>Wijnjeterperschar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verhogen beekpeil of verondiepen Koningsdiep - stoppen ontwatering in beekdal Koningsdiep - opzetten peilen omgeving stoppen drainage in landbouwenclaves - stoppen bemesting landbouwenclaves - verondiepen bermsloten langs de wegen <p>Van Oordt's Mersken: Geen KIWA-analyse beschikbaar!</p>
	Beheerder	<p>Gewenste <u>interne</u> maatregelen t.b.v. het Wijnjeterperschar van de beheerder en uit de KIWA-analyse zijn grotendeels uitgevoerd. Voordat ook externe maatregelen kunnen worden uitgevoerd, is nader onderzoek nodig naar de effectiviteit</p>

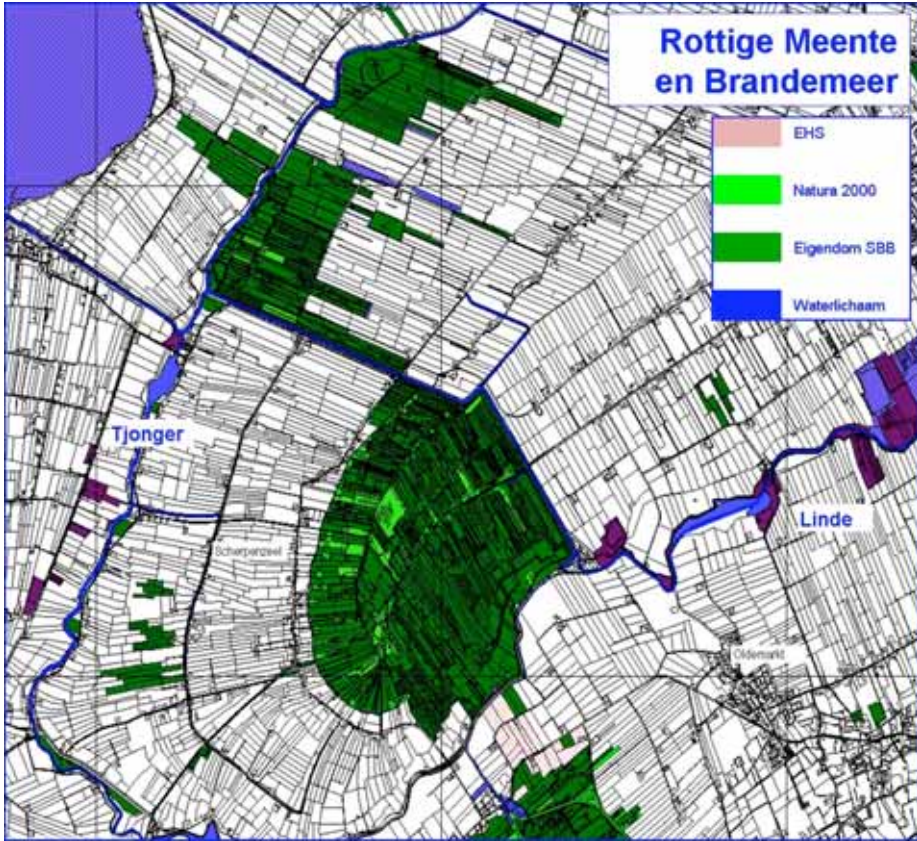
Gebied nr. 3	Boarnedal / Koningsdiep (= Bovenloop) (inkl. Wijnjeterperschar en Van Oordt's Mersken)																											
		<p>daarvan. Het beschikbare regionale hydrologische model (dat is gebruikt bij het bepalen van de effecten van peilbehoging in het Koningsdiep) is voor de analyse en keuze van lokale maatregelen niet geschikt. Nader onderzoek is daarvoor nodig.</p> <p>Van Oordt's Mersken kent volgens beheerder 2 problemen: lage grondwaterstand en te laag peil in het landbouwgebied tussen Wijnjeterperschar en van Oordt's Mersken. Door de 1000-den hectare landbouwgebied met laag peil ten westen van dit N2000-gebied wordt bovendien kwelwater vanaf de hoger gelegen gronden afgebogen naar het landbouwgebied.</p> <p>SBB/A&W: Het onder water zetten van de Bouwes polder heeft er toe geleid dat de toevoer van baserijk grondwater naar Van Oordt's mersken gedeeltelijk is hersteld. Een verdere verbetering moet nog plaatsvinden.</p>																										
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)																												
Watertype	R5: langzaam stromende middenloop/benedenloop van een beek op zand (achtergronddocument WBP geeft aan dat ook gekozen had kunnen worden voor R6: langzaam stromend riviertje op zand/klei).																											
Status	Sterk veranderd																											
Doelen	<p>Met uitzondering van P voldoen de fysisch/chemische parameters in de huidige toestand al aan het GET. Voor het realiseren van het GET is uitvoering van de brongerichte maatregelen noodzakelijk. Voor macrofauna en vissen zijn aangepaste doelen (GEP) geformuleerd. Daarmee blijft het waterlichaam SV. De maatregelen worden gefaseerd uitgevoerd en er zijn tussendoelen geformuleerd voor 2015 (zie tabelletje: getallen tussen haakjes).</p> <table border="1" data-bbox="355 1104 903 1480"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="355 1104 903 1133">KRW-doelen NLO2L4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="355 1133 687 1162">status</td> <td data-bbox="687 1133 903 1162">S</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1162 687 1191">fytoplankton</td> <td data-bbox="687 1162 903 1191">n.v.t.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1191 687 1220">macrofauna</td> <td data-bbox="687 1191 903 1220">0,5 (0,45 in 2015)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1220 687 1249">macrofyten</td> <td data-bbox="687 1220 903 1249">0,6 (0,5 in 2015)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1249 687 1279">vis</td> <td data-bbox="687 1249 903 1279">0,4 (0,3 in 2015)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1279 687 1308">totaal N zomergemiddelde / mg/l</td> <td data-bbox="687 1279 903 1308">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1308 687 1337">totaal P zomergemiddelde / mg/l</td> <td data-bbox="687 1308 903 1337">0,14 (0,19 in 2015)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1337 687 1366">chloride / mg/l</td> <td data-bbox="687 1337 903 1366">150</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1366 687 1395">doorzicht (cm)</td> <td data-bbox="687 1366 903 1395"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1395 687 1424">temperatuur (graden C)</td> <td data-bbox="687 1395 903 1424">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1424 687 1453">zuurgraad (pH)</td> <td data-bbox="687 1424 903 1453">5,5 – 8,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1453 687 1482">zuurstofverzadiging (%)</td> <td data-bbox="687 1453 903 1482">70 -120</td> </tr> </tbody> </table>		KRW-doelen NLO2L4		status	S	fytoplankton	n.v.t.	macrofauna	0,5 (0,45 in 2015)	macrofyten	0,6 (0,5 in 2015)	vis	0,4 (0,3 in 2015)	totaal N zomergemiddelde / mg/l	4	totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,14 (0,19 in 2015)	chloride / mg/l	150	doorzicht (cm)		temperatuur (graden C)	25	zuurgraad (pH)	5,5 – 8,5	zuurstofverzadiging (%)	70 -120
KRW-doelen NLO2L4																												
status	S																											
fytoplankton	n.v.t.																											
macrofauna	0,5 (0,45 in 2015)																											
macrofyten	0,6 (0,5 in 2015)																											
vis	0,4 (0,3 in 2015)																											
totaal N zomergemiddelde / mg/l	4																											
totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,14 (0,19 in 2015)																											
chloride / mg/l	150																											
doorzicht (cm)																												
temperatuur (graden C)	25																											
zuurgraad (pH)	5,5 – 8,5																											
zuurstofverzadiging (%)	70 -120																											

Gebied nr. 3	Boarnedal / Koningsdiep (= Bovenloop) (inkl. Wijnjeterperschar en Van Oordt's Mersken)
Maatregelen	<p>Brongerichte maatregelen <u>bovenop bestaand beleid</u> zijn relatief duur en zullen naar de verwachting van de waterbeheerder weinig effect hebben.</p> <p>Maatregelen inrichting en beheer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hermeandering 15 km - natuurvriendelijke oevers - realisatie 70 ha inundatiezones langs Koningsdiep (met als mogelijkheid natuurlijker peilbeheer) - bovenstroomse deel Koningsdiep koppelen aan het beneden-stroomse deel - aanleg van 5 vispassages - nagaan mogelijkheden gedifferentieerd onderhoud (verwijderen waterplanten beter afstemmen op ecologie) - geen extra baggerwerk bovenop kwantiteitsoverwegingen
Resultaat	
Vergelijking doelen	Doelen komen overeen, al dringt de beheerder aan op nog meer meandering en meer nieuwe natuur / realisatie begrensde natuur in de lagere delen. Boarnedal/Koningsdiep zijn prioritair bij waterschap en provincie: al veel plannen zijn gemaakt en veel maatregelen zijn uitgevoerd. Zo is er veel nieuwe natuur langs de beek begrensde. De grond moet voor een groot deel echter nog wel worden aangekocht. Op dit moment speelt tevens de discussie over wel/niet partikulier natuurbeheer.
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Gewenste interne maatregelen KIWA en beheerder in Wijnjeterperschar zijn (binnenkort) uitgevoerd. Voor aanvullende externe maatregelen t.b.v. het WT-schar is nader onderzoek nodig. Rond Van Oordt's Mersken dringt SBB aan op maatregelen om de toestroom van baserijk kwelwater te herstellen.
Aanbeveling extra maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Peilverhoging in (landbouw)gebied tussen Wijnjeterperschar en Van Oordt's Mersken en ten westen van het gebied. - Herprofilering beekdal. - onder water zetten van de verveende polders ten zuiden van het N2000-gebied Van Oordt's Mersken (t.b.v. herstel toevoer baserijk grondwater) . - Stop onderbemaling in het beekdal direct ten oosten van de Sweachster Wei om de daardoor veroorzaakte sterk verminderde aanvoer van baserijk water naar Van Oordt's Mersken op te heffen. - Herstel waterafvoer in Koningsdiep en verwijderen kade ter hoogte van Van Oordt's Mersken, zodat weer inundaties kunnen optreden.
Samenvatting / achtergronden:	
<p>In het WBP van Wetterskip Fryslan zijn nog geen N2000-doelen opgenomen (ook niet voor dit Topgebied en sense of urgency- gebied): verwezen wordt naar de nog op te stellen Beheerplannen N2000. In het WBP is als doel opgenomen dat de oppervlaktewaterkwaliteit in de natuurgebieden voldoet aan de kwaliteitseisen voor chemie, ecologie en inrichting. Deze eisen zijn nog niet verder uitgewerkt. Ook worden de N2000-doelen niet expliciet als vastgesteld uitgangspunt voor het waterbeheer genoemd. Speerpunt uit het WBP is wel dat de KRW-maatregelen nog zullen worden afgestemd op de Beheerplannen N2000.</p> <p>Achtergronddocument WBP Wetterskip Fryslan: Het Koningsdiep of Ouddiep is een boven/middenloop van het oorspronkelijke riviertje de Boarne. Het brongebied (ten oosten Bakkeveen) is volledig in cultuur gebracht als landbouwgebied: alle bovenloopjes zijn daardoor verdwenen. De benedenloop (de Boorne) is vrijwel geheel vergraven en maakt deel uit van de Friese boezem.</p>	

Gebied nr. 3	Boarnedal / Koningsdiep (= Bovenloop) (inkl. Wijnjeterperschar en Van Oordt's Mersken)
<p>Alleen de middenloop (tussen Beetsterzwaag en de Bakke-veensche Vaart) is begrensd als KRW-waterlichaam. In het beekdal is een ecologische verbinding gepland, die ook al voor een deel gerealiseerd is.</p>	
<p>N2000/KIWA: Het Wijnjeterperschar (WTS) is een oorspronggebied (boven- en middenloop) langs het Koningsdiep. WTS en Koningsdiep worden gevoed vanuit een keileemplateau. In de hooilanden langs het Koningsdiep komt baserijk grondwater boven vanuit het watervoerende pakket onder de keileem. Het WTS ligt op een keileemlaag met daarop een dunne zandlaag. Omdat de keileem niet overal dicht is, wordt baserijk water opgeperst vanuit het watervoerende pakket daaronder. Hoewel het WTS verdroog is, zijn de potenties voor herstel van de vochtige heiden (H4010A), heischrale graslanden (H6230), de blauwgraslanden (H6410) en de pioniersvegetaties met snavelbiezen (H7150) door deze geohydrologische omstandigheden gunstig (d.w.z.: uitbreiding oppervlak of herstel kwaliteit is goed mogelijk).</p>	
<p>N2000/KIWA: het N2000-gebied Van Oordt's Mersken ligt in de benedenloop van de laaglandbeek het Koningsdiep, op de overgang van de zandgrond naar het laagveen. Het oorspronkelijke ontginningspatroon is grotendeels behouden gebleven en in de winter staat een groot deel van de graslanden langs de beek onder water. Het gebied kent een afwisseling van moerassen en verschillende graslandtypen (blauwgraslanden, dotterbloemhooilanden en Grote zegge vegetaties). Kernopgave: ontwikkelen kleinschalige mozaïeken van heischrale graslanden, blauwgraslanden en andere beekdalgraslanden.</p>	
<p>Belastingen en ingrepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P en N vanuit landbouwgebieden - enkele overstorten - brongebied in cultuur gebracht - door aanleg Verbindingskanaal is grootste deel beek afgekoppeld - inundatiezones zijn in cultuur gebracht - daardoor: natuurlijke afvoerpatroon sterk veranderd - kanalisaties en normalisaties (afsnijden bochten / verlies aan vormvariatie) - volledige stuwning en gereguleerd peilbeheer (bodemslibrijk / uniforme structuur) - onderhoud onvoldoende afgestemd op ecologie 	
<p>Huidige toestand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - areaal en variatie waterplanten afgenomen, kroosvorming vormverandering oeverzone, verlies inundatiezones en voedselrijkdom) - macrofauna sterk veranderd (gereguleerd peilbeheer en lage stroomsnelheid, lage zuurstofgehalten door slib) - paai- en opgroei plekken vis ontbreken (inundatiezones) en er zijn barrières (stuwen) - macrofauna, vis, fosfaat, hydrologie en morfologie scores ontoereikend - waterplanten scores matig 	
<p>Inrichting en beheer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hermeandering 15 km - natuurvriendelijke oevers - realisatie 70 ha inundatiezones langs Koningsdiep (met als mogelijkheid natuurlijker peilbeheer) - bovenstroomse deel Koningsdiep koppelen aan benedenstroomse deel 	

Gebied nr. 3	Boarnedal / Koningsdiep (= Bovenloop) (inkl. Wijnjeterperschar en Van Oordt's Mersken)	
<ul style="list-style-type: none"> - aanleg van 5 vispassages - nagaan mogelijkheden gedifferentieerd onderhoud (verwijderen waterplanten beter afstemmen op ecologie) - geen extra baggerwerk bovenop kwantiteitsoverwegingen <p>Effekt maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maatregelen zullen leiden tot ecologische verbeteringen - GET is te realiseren voor waterplanten - GET niet te realiseren voor macrofauna en vis - Daarom sterk veranderd - GEP niet te realiseren voor 2015 om praktische en financiële redenen - Er wordt geen relatie gelegd met de N2000-gebieden 		
Bijlage 1. Uit KRW-database.		
Hermeandering (10 km)	Waterschap	2010-2015
Vispassages (5 stuks)	Waterschap	2010-2015
Wijziging water aan- en afvoer (2 stuks)	Waterschap	2010-2015
Hermeandering	Onbekend	2016-2027
Inundatiezones (40 ha)	Onbekend	2010-2015
Inundatiezones	Onbekend	2016-2027

4 ROTTIGE MEENTHE EN BRANDEMEER

Gebied nr. 4		Rottige Meente en Brandemeer
		
Algemeen en begrenzing		
Landschapstype	Meren en moerassen: laagveenplassen	
Provincie	Friesland	
Terreinbeheerder	SBB	
N2000-gebied	Ja: Natura2000-gebied 18 – Rottige Meente en Brandemeer (in de officiële stukken van de N2000-procedure staat Rottige Meenthe, maar de H is volgens de beheerder van dit gebied NIET juist)	
TOP-gebied	Ja (Rottige Meente / Nannewyd)	
EHS	Ja	
Waterbeheerder	Wetterskip Fryslan	
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Noord	
Waterlichaam	De Rottige Meente is onderdeel van het KRW-waterlichaam 'Laagveenplassen'	

Gebied nr. 4		Rottige Meente en Brandemeer
KRW	Friesland'	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	Nee. Wel wateropgave w.b. evenwichtig systeem laagveenplassen, compleetheid (ruimte en tijd) laagveenmoeras en vochtige graslanden.
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> - Meren met krabbenscheer en fonfein-kruiden (3150), - Overgangs- en trilvenen (7140A: trilvenen en 7140B: veenmosrietlanden) - Galigaanmoeras (7210) - Vochtige heiden (4010B) - Hoogveenbos (91DO) - Blauwgraslanden (6410).
	Doelen provincie	Voor meren wordt toegewerkt naar een verbeterd doorzicht van het water, minder algenbloei en een toenemende bedekking met waterplanten. Verwachting is dat dit doel wordt bereikt door herinrichting van oevers en een verlaagde belasting door nutriënten. Ook de viskwaliteit moet door deze maatregelen vooruit gaan.
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - te lage grondwaterstand binnen het N2000-gebied (Brandemeer) - te lage grondwaterstand in de omringende landbouwpolders, met als gevolg wegzijging - te lage grondwaterstand nabij infrastructuur (P. Stuyvezandweg) - lage zomergrondwaterstand door dikker worden en vastgroeien kraggen - te geringe peilfluctuaties oppervlaktewater door star peilbeheer - verzuring door te geringe aanvoer van basenrijk grondwater - verzuring door versnelde vorming regenwaterlenzen (in combi met verminderde aanvoer basenrijk water) - eutrofiering door aanvoer nutriëntenrijk water uit de boezem, Tjonger en Linde - externe eutrofiering door bemesting in N2000-gebied - interne eutrofiering door verdroging en dus mineralisatie veengrond - troebel water door aanvoer troebel oppervlaktewater en door omwoeling (Brasem!) - alleen maaien in de winter - verbossing en struweelontwikkeling
Maatregelen	KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderen wegzijging naar landbouw-gebied door buffers in omringende landbouwgebied en/of damwanden

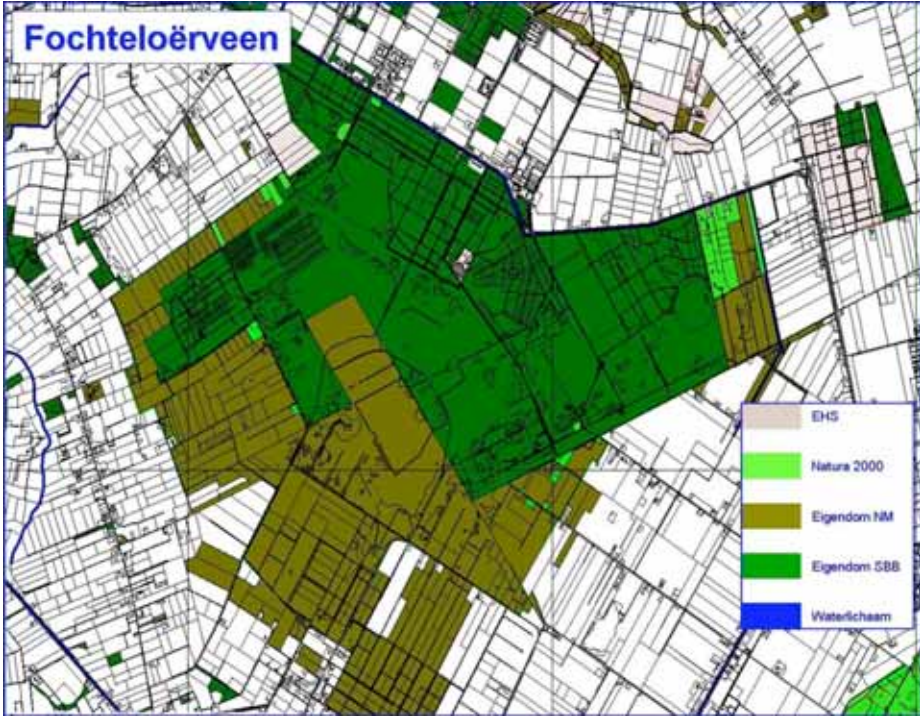
Gebied nr. 4	Rottige Meente en Brandemeer																											
		<ul style="list-style-type: none"> - Verminderen ontwatering t.b.v. infrastructuur en bebouwing - Meer natuurlijk peilbeheer (meer fluctuaties) - Aanpak aanvoer oppervlaktewater (opheffen isolatie, langere aanvoerwegen aangevoerde water) en periodiek schonen aanvoersloten - Periodiek graven van nieuwe petgaten - Zuiveren inlaatwater (verbeteren RWZI's en vermindering uitspoeling meststoffen) - Inundaties basenrijk en schoon oppervlaktewater - Verhogen peilen en stoppen onderbemalingen(Brandemeer) / compartimenteren bemalingen bebouwing - Actief biologisch beheer / wegvangen brasem - Stoppen bemesting landbouwenclaves 																										
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)																												
Watertype	M27 (matig grote ondiepe laagveenplassen)																											
Status	Sterk veranderd																											
Doelen	<p>Voor fytoplankton en macrofauna wordt naar verwachting de 'goede ecologische toestand' (natuurlijke referentie) behaald.</p> <p>Voor (ondergedoken) waterplanten en vissen zal het GEP worden behaald in 2027.</p> <table border="1" data-bbox="352 853 900 1229"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="352 853 900 880">KRW-doelen NLO2V2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="352 880 687 907">status</td> <td data-bbox="687 880 900 907">S</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 907 687 934">fytoplankton</td> <td data-bbox="687 907 900 934">0,6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 934 687 960">macrofauna</td> <td data-bbox="687 934 900 960">0,6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 960 687 987">macrofyten</td> <td data-bbox="687 960 900 987">0,4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 987 687 1014">vis</td> <td data-bbox="687 987 900 1014">0,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1014 687 1041">totaal N zomergemiddelde / mg/l</td> <td data-bbox="687 1014 900 1041">1,3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1041 687 1068">totaal P zomergemiddelde / mg/l</td> <td data-bbox="687 1041 900 1068">0,09</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1068 687 1095">chloride / mg/l</td> <td data-bbox="687 1068 900 1095">200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1095 687 1122">doorzicht (cm)</td> <td data-bbox="687 1095 900 1122">0,8</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1122 687 1149">temperatuur (graden C)</td> <td data-bbox="687 1122 900 1149">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1149 687 1176">zuurgraad (pH)</td> <td data-bbox="687 1149 900 1176">5,5 – 7,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1176 687 1229">zuurstofverzadiging (%)</td> <td data-bbox="687 1176 900 1229">60 -120</td> </tr> </tbody> </table>		KRW-doelen NLO2V2		status	S	fytoplankton	0,6	macrofauna	0,6	macrofyten	0,4	vis	0,5	totaal N zomergemiddelde / mg/l	1,3	totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,09	chloride / mg/l	200	doorzicht (cm)	0,8	temperatuur (graden C)	25	zuurgraad (pH)	5,5 – 7,5	zuurstofverzadiging (%)	60 -120
KRW-doelen NLO2V2																												
status	S																											
fytoplankton	0,6																											
macrofauna	0,6																											
macrofyten	0,4																											
vis	0,5																											
totaal N zomergemiddelde / mg/l	1,3																											
totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,09																											
chloride / mg/l	200																											
doorzicht (cm)	0,8																											
temperatuur (graden C)	25																											
zuurgraad (pH)	5,5 – 7,5																											
zuurstofverzadiging (%)	60 -120																											
Maatregelen	De periode tot 2016 zal worden benut om (op beperkte) schaal onderzoek te doen en eventueel kleinschalige maatregelen uit te voeren. Er wordt 30 ha inundatiezone aangelegd en er worden 2 vispassages gerealiseerd.																											
Resultaat																												
Vergelijking doelen	<p>De doelen van waterbeheerder en natuurbeheerder komen niet goed overeen. De waterbeheerder geeft wel aan dat het ontbreken van inundaties en oeverland een probleem is, maar kiest vanwege schade aan andere belangen bij voorbaat niet voor het toestaan van flexibeler peilbeheer.</p> <p>Voor het N2000-gebied zijn o.a. 'meren met krabbenscheer en fonteinkruiden' van belang. KRW-doel is het realiseren van een doorzicht van 65 cm.</p>																											

Gebied nr. 4	Rottige Meente en Brandemeer
	<p>Vraag is of een dergelijk doorzicht voldoende is om dit habitatype te kunnen behouden en te kunnen ontwikkelen. In het 'profielendocument voor dit habitat (website LNV) staat als optimum voor P de range 0,04 en 0,1 mg/L. Dat betekent dat het KRW-doel voor P op de rand ligt van dit optimum. Onderzoek zal moeten uitwijzen of het habitatype gehandhaafd blijft. Er is ook geen KRW-doel omschreven voor ammonium, terwijl bekend is dat vooral krabbescheervegetaties erg gevoelig zijn voor te hoge concentraties ammonium. Daarnaast is voor het gebied een Sense of Urgency opgenomen voor de realisatie van plas-dras situaties en een wateropgave voor overjarig riet en rui/rustplaats moerasvogels. Deze doelen zouden uitgangspunt moeten zijn voor het WHP.</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>De waterbeheerder noemt een aantal maatregelen binnen het gehele KRW-waterlichaam 'Laagveenplassen Friesland'. Niet duidelijk is waar de genoemde maatregelen getroffen zullen worden uitgevoerd. SBB gaat er van uit dat de opgesomde maatregelen buiten het N2000-gebied uitgevoerd worden.</p>
Aanbeveling extra maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Pilot lager zomerpeil in petgaten om na te gaan of dan in de petgaten verlanding op gang komt vanuit de oevers (vlak na aanleg van de nieuwe petgaten kwam veel Bronmos voor in de petgaten en ook geen Lisdodde langs de oevers: na enkele jaren is het bronmos verdwenen en neemt de oppervlakte Lisdodden enorm af, wellicht door het verhogen van het peil na de aanlegfase). - Realisatie buffers door aankoop landbouwgronden + opzetten peil - Meer watermonsters nemen in gebied om vast te kunnen stellen hoe het ingelaten water zich over het gebied verspreid - Automatiseren inlaatwerken om sneller te kunnen reageren op weersomstandigheden en om gestandaardiseerd te kunnen werken - Onderzoek en pilots flexibeler peilbeheer (!) - Actief biologisch beheer - Onderzoek naar de mogelijkheid inlaat water te defosfateren
Samenvatting / achtergronden:	
<p>In het WBP van Wetterskip Fryslan zijn nog geen N2000-doelen opgenomen (ook niet voor Topgebieden en gebieden met 'sense of urgency' en/of 'wateropgave' N2000): verwezen wordt naar de nog op te stellen Beheerplannen N2000. In het WBP is als doel opgenomen dat de oppervlakte-waterkwaliteit in de natuurgebieden voldoet aan de kwaliteitseisen voor chemie, ecologie en inrichting. Deze eisen zijn nog niet verder uitgewerkt. Ook worden de N2000-doelen niet expliciet als vastgesteld uitgangspunt voor het waterbeheer genoemd. Speerpunt uit het WBP is wel dat de KRW-maatregelen nog zullen worden afgestemd op de Beheerplannen N2000.</p> <p>Belangrijk is echter het standpunt van het Wetterskip dat flexibel peilbeheer significante schade toebrengt aan andere belangen, en daarom niet mogelijk is. Voor het realiseren van de N2000-doelen is flexibeler peilbeheer echter een randvoorwaarde. Het WBP maakt niet duidelijk hoe met dit dilemma zal worden omgegaan. Vanuit de N2000-doelen zullen hoogstwaarschijnlijk ook strengere en extra waterkwaliteitseisen (o.a. ammonium) voortkomen.</p> <p>Achtergrondinformatie: De Rottige Meente is onderdeel van het KRW-waterlichaam 'Laagveenplassen Friesland'. Dit waterlichaam bestaat behalve uit de RM ook uit de Alde Feanen, De Deelen, de Linde-vallei en de Easterskar. Het betreft geïsoleerde laagveenplassen groter dan 250 ha.</p>	

Gebied nr. 4	Rottige Meente en Brandemeer
Belastingen voor deze meren zijn:	
<ul style="list-style-type: none"> - belasting fosfaat en nitraat (met als gevolg hoge algenconcentraties en troebel water, waardoor de condities voor hogere planten verre van optimaal zijn en ook bijbehorende macrofauna is verdwenen), - inundatiezones zijn grotendeels verdwenen (met als gevolg het achterwege blijven van slibsedimentatie, die voorheen zorgde voor beter doorzicht en betere waterkwaliteit en het ontbreken van paaiplassen voor vis) - vaste waterpeilen (die het effect van het ontbreken van inundatiezones versterkt) - inlaat gebiedsvreemd (landbouw) water (negatief effect waterkwaliteit) - natuurlijke kwelstromen zijn verdwenen (en dus ook de daarbij behorende kwelvegetaties). 	
Huidige situatie:	
<ul style="list-style-type: none"> - algen, macrofauna, vissen en doorzicht scores matig - waterplanten, stikstof en zuurstof scores ontoereikend 	
Mogelijke maatregelen door waterbeheerder:	
<ul style="list-style-type: none"> - Natuurvriendelijke oevers: <u>geen maatregelen</u> opgenomen, omdat hoofddoel is het op gang brengen van verlandingsprocessen en niet van ontwikkeling oevervegetaties - Aanleg bufferzones: in beginsel <u>geen bufferzones</u> buiten de laagveen-moerasgebieden vanwege significante schade landbouw. Tot 2015 wel onderzoek. - Inundatiezones: herstel inundatiezones is mogelijk bij meer natuurlijk peilbeheer. Door lage ligging landbouwgebieden is dit veelal geen optie. <i>Tot 2015: onderzoek en enkele pilots (30 ha).</i> - Vispassages: uitwisseling niet altijd gunstig (bijv. als de <i>Grote modderkruiper</i> voorkomt). Raming is de aanleg van 2 vispassages (niet bekend waar). - Zuivering inlaatwater: inlaat boezemwater in Rottige Meente vindt plaats via lange aanvoersloot. Aanvullende maatregelen 'liggen niet voor de hand'. 	
Beheerder Rottige Meente:	
<ul style="list-style-type: none"> - Te lage (zomer) grondwaterstanden: valt enorm mee doordat beheerder zelf water kan inlaten (Tjonger, Helomavaart/boezem en Linde). Bij de inlaat wordt wel rekening gehouden met andere belangen (zoals het voorkomen overlast randzone). - Wel groot knelpunt: door lage peilen in landbouwgebied wordt basenrijk kwelwater weggevangen/afgeleid. Deels wordt dit gekompenseerd door extra inlaatwater (de kwaliteit van het inlaatwater is afgelopen jaren enorm verbeterd). - Eutrofiering door mineralisatie veen: valt ook mee door zelf geregelde waterinlaat. Meer last van depositie vanuit de lucht - Bemesting in landbouwenclaves binnen N2000-gebied: hoeveelheid en type mest is gereguleerd middels pachtcontracten en is ook nodig voor doelstelling (weidevogelgrasland). - Star peil is beslist probleem: waarschijnlijk verklaring voor niet op gang komen verlanding. - Zure regenwaterleuzen komen ten zuiden PS-weg niet voor (water af te voeren door inlaatbeheer). Wel zure regenwaterlenzen ten noorden van PS-weg (minder sturingsmogelijkheden wateraanvoer). 	

Gebied nr. 4	Rottige Meente en Brandemeer	
Bijlage 1. Uit KRW-database:		
Inundatiezones	Onbekend	2016-2027
Vispassages	Waterschap	2010-2015
Vispassages	Waterschap	2016-2027
Inundatiezones	Onbekend	2010-2015

5 FOCHTELOËRVEEN

Gebied nr. 5		Gebied naam: Fochteloërveen	
			
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Hoogveen / resten van hoogveenlandschappen (grote venen incl. meerstallen)		
Provincie	Drenthe / Friesland		
Terreinbeheerder	NM		
N2000-gebied	Ja: Natura2000-gebied 23 - Fochteloërveen		
TOP-gebied	ja		
EHS	ja		
Waterbeheerder	Noorderzijlvest (en klein deel Wetterskip Fryslan)		
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Noord		
Waterlichaam KRW	nee		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Geen Sense of urgency voor WATER (wel voor beheer). Wel wateropgave voor: uitbreiding actieve kern, initiëren hoogveenvorming en realiseren overgangszones.	
	Habitats N2000	- herstellende hoogvenen (H7120)	

Gebied nr. 5		Gebied naam: Fochteloërveen	
			<ul style="list-style-type: none"> - actieve hoogvenen (H7110A) - vochtige heiden (H4010A) - Toendrarietgans + Kraanvogel
	Doelen provincies		<p>WHP-Fryslan: Voor aanpak van verdroging heeft de provincie Fryslan een groslijst van verdroogde gebieden opgesteld. Het Fochteloërveen is onderdeel klasse 1 van deze lijst. Voor Klasse 1 is 10 miljoen euro van het rijk beschikbaar: de regio legt er nog eens 10 miljoen euro bij. Met dit bedrag kan ca. 20% verdroging worden opgelost. De maatregelen zijn weergegeven / opgenomen in ILG-programma, dat tot 2014 loopt.</p> <p>Ontwerp besluit KRW-maatregelen Drenthe: niet opgenomen (want geen waterlichaam).</p>
Knelpunten	Knelpunten KIWA		<ul style="list-style-type: none"> - te lage grondwaterstand en te grote waterstandsfluctuaties door ontwatering buiten N2000-gebied, door sloten in Friese randzone en Polder Zevenblokken, door verdroging via sloten in Bankenbos en Esmeerbos, a.g.v. laterale afvoer van (veen)water door greppelstructuur [aanwezig vanwege vroegere boekweitcultuur] + ontbreken acrotelm [keileemlaag] - eutrofiering door vogels (Esmeer) - barrières door infrastructuur - struweel- en bosvorming heide door verdroging en successie (vooral in randzone)
Maatregelen	KIWA		<ul style="list-style-type: none"> - grootschalige compartimentering middels dammen en stuwen (vasthouden water en creëren stabiele waterstanden) - verhogen peilen en uitbreiding reservaat in Friese randzone en Polder Zevenblokken - verhogen drainagebasis in de landbouwgebieden rondom het Fochteloërveen (voorkomen verticale wegzijging) - dempen van wijken in het gebied - kleinschalig dichten van de greppel-structuur (boekweitcultuur) - dichten sloten in bankenbos en Esmeerbos - baggeren Esmeer (waterkwaliteit) - inrichting laggzone (overgang naar de omgeving)
	Beheerder		-
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)			
Watertype	n.v.t.		
Status	n.v.t.		
Doelen waterbeheerder	<p>Ontwerp Waterbeheerplan Noorderzijlvest:</p> <ul style="list-style-type: none"> - doelen voor de Natura2000-gebieden zullen worden uitgewerkt in de Beheerplannen Natura2000 (2010) 		

Gebied nr. 5	Gebied naam: Fochteloërveen
	<ul style="list-style-type: none"> - in 2030 vindt de afwatering van het Fochteloërveen naar het Lauwersmeer nagenoeg plaats onder vrij verval - aanpak verdroging Fochteloërveen moet in 2015 zijn afgerond <p>Ontwerp Waterbeheerplan Wetterskip Fryslan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - doelen voor de Natura2000-gebieden zullen worden uitgewerkt in de Beheerplannen Natura2000 en/of via opstellen 'gewenst peil-beheer' (voorheen GGOR) - uitvoering maatregelen in 2015
Maatregelen waterbeheerder	<p>KRW-maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niet uitgewerkt voor Fochteloërveen <p>Maatregelen TOP-gebieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koppeling Fochteloërveen - Slokkert - inrichting Esmeergebied - inrichting voormalige landbouwgronden Barkhuis Schuiling - peilverhoging Bankenbosch - inrichting landbouwenclave Veenweg - opheffen diepe ontwatering landbouwenclave Veenweg - verbinding Esmeer en Veenweg met Slokkert - randzone Drentse weg als buffer - GGOR: aankoop en inrichting 7 blokken of aanleg kade
Resultaat	
Vergelijking doelen	Doelen lijken niet te verschillen. NM en SBB stellen op dit moment een nieuwe gezamenlijke visie op voor het Fochteloërveen. Van belang is dat het Fochteloërveen een brongebied is. Dat betekent dat aandacht besteed moet worden aan hele stroomgebieden ('Van veen tot zee', Vledder Aa – Weerribben en Polder Haulerwyck'). Aandachtspunt is de aanmelding van het gevangeniscomplex aan de noordzijde van het Fochteloërveen (Veendam) als Wereld Erfgoed (kan betekenen dat deel bos moet blijven staan).
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - aandacht nodig voor regionaal grondwatersysteem omdat dit grote invloed heeft op Fochteloërveen - op dit moment geen verschil van mening over de maatregelen die zijn of nog zullen worden uitgevoerd: maatregelen gaan beslist de goede kant op.
Aanbeveling extra maatregelen	<p>Actuele ontwikkelingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realisatie buffer zuidzijde Fochteloërveen (Compagnonsveld) - overleg over aankoop Polder Zeven Blokken (realisatie gewenste inrichting randzone) - in kader LI aan Friese zijde: aanleg bufferzone, weghalen voedselrijke bouwvoor en later extensieve landbouw - overleg aankoop agrarisch bedrijf Bankenbos/Esmeerbos <p>Extra maatregelen in de toekomst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grote behoefte aan hoogwaterzones + buffergebieden aan Drentse en Friese zijde met hogere peilen (tegendruk / vasthouden water). - dergelijke bufferzones zijn ook van groot belang voor vogels (<i>Toendrarietgans</i> en <i>Kraanvogel</i>)
Samenvatting / achtergronden:	
Het Fochteloërveen ligt op de grens van Drenthe en Friesland, en bestaat uit verdroogd hoogveen, heide met open water, bossen en wat grasland. Het gebied ligt op een waterscheiding hoog in het landschap, en is een restant van het vroegere uitgestrekte Smildigerveen. Onder het veen is	

Gebied nr. 5	Gebied naam: Fochteloërveen
<p>gedeeltelijk een slechtdoorlatende verkitte veenlaag aanwezig (glijede-laag), maar onder een grote delen van het gebied is deze glijedelaag weggeerodeerd. Wegzijing naar de ondergrond is dus een groot probleem. Deze wegzijing is het gevolg van het grote verschil in maaiveldhoogte tussen het Fochteloërveen en het gebied daarom heen (afgegraven Smilderveen). De vastgestelde Top-maatregelen zijn niet voldoende om de verdrogingsproblematiek op te lossen: meer maatregelen zijn dus nodig</p>	
<p>Achtergrondinformatie: Het Fochteloërveen is niet grootschalig afgegraven voor de turfwinning en ook is het hoogveen veel later ontstaan dan bijv. het hoogveen in het Bargerveen. Daarom bestaat de veenlaag in het Fochteloërveen uit witveen, dat minder ver verteerd is. Wel zijn in dit witveen in het verleden veel greppels gegraven t.b.v. het verbouwen van boekweit. Omdat het omringende veengebied is afgegraven en ontwaterd, treedt enorm veel laterale afstroming van het veenwater op. Daardoor is het Fochteloërveen ook zo verdroogd. De aanleg van bos (met daarin een groot aantal afwaterende sloten) heeft alleen maar bijgedragen aan deze verdroging. In de afgelopen decennia zijn echter al vele maatregelen getroffen (met name de aanleg van dammen) om het Fochteloërveen weer veel natter te maken.</p>	
<p>Werkwijze KRW: De 3 noordelijke waterschappen (Noorderzijlvest, Hunze en Aa's en Wetterskip Fryslan) geven in de Adviesnota en Beslisnota KRW/WB21 aan dat in verdroogde grondwater-afhankelijke Natura2000-gebieden maatregelen moeten worden getroffen om deze verdroging tegen te gaan. De doelen voor de Natura2000-gebieden zullen worden uitgewerkt in de Beheerplannen Natura2000 (2010).</p>	

6 DRENTS-FRIESE WOLD

Gebied nr. 6		Drents-Friese Wold	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Dekzand- en stuifzandlandschap. Binnen het gebied: beekdallandschap (boven- en middenloop Vledder Aa en Tilgrup).		
Provincie	Drenthe / Friesland		
Terreinbeheerder	NM / SBB		
N2000-gebied	Drents-Fries Wold is onderdeel van N2000-gebied 27: Drents-Friese Wold & Leggelderveld		
TOP-gebied	Provincie Fryslan: Top-gebied Drents-Friese Wold Provincie Drenthe: Top-gebied Drents-Friese Wold en Leggelderveld		
EHS	Ja		
Waterbeheerder	Reest en Wieden		
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Oost		
Waterlichaam KRW	Binnen het Drents-Friese Wold ligt de bovenloop van de Vledder Aa. De bovenloop maakt echter geen onderdeel uit van het KRW-waterlichaam Vledder Aa .		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Geen sense of urgency. Wel wateropgave w.b.	

Gebied nr. 6	Drents-Friese Wold	
		zure vennen, veentjes en natte heide.
	Habitats N2000	H3160 zure vennen, H4010A vochtige heiden, H6230 heischrale graslanden, H7110B actieve hoogvenen (heideveentjes), H7150 pioniervegetaties met Snavelbiezen, H3260A beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels) en H3110 zeer zwak gebufferde vennen.
	Doelen provincie	In het Ontwerp besluit KRW-maatregelen van de provincie Drenthe wordt het Drents-Friese Wold en Leggelderveld genoemd als één van de vier N2000-gebieden waar de grondwater-situatie bedreigend is voor het ontwikkelen van de N2000-doelen. Voorts stelt de provincie dat onderzoek uitgevoerd in het kader van de op te stellen Beheerplannen N2000 moet uitwijzen hoe groot het probleem is en hoe dit probleem opgelost moet worden.
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - verlaging grondwaterstand door ontwatering landbouwgrond binnen N2000-gebied - verlaging grondwaterstand door ontwatering binnen en buiten N2000-gebied - verlaging grondwaterstand door diepe peilen in watergangen en beken (w.o. Vledder Aa en Tilgrup) - verlaging grondwaterstand door onttrekkingen t.b.v. drinkwaterwinning, industrie, recreatie en landbouw) - verzuring door verminderde aanvoer van baserijk water (als gevolg van de ontwatering die hierboven genoemd zijn) - externe eutrofiering door vroegere bemesting, (vroegere) meeuwenkolonies en uitspoeling meststoffen naar de Vledder Aa en de Tilgrup. - verbossing
Maatregelen	KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - stoppen ontwatering t.b.v. landbouw binnen N2000-gebied - verminderen ontwatering waterwinning, landbouw, industrie (recentelijk is een afspraak gemaakt over beëindiging winning Terwisscha!) - kappen/omvormen naaldbos naar loofbos - dempen/verondiepen diepe waterlopen (Tilgrup, Oude Willem, Vledder Aa) - stoppen ontwatering recreatieterreinen - schonen van vennen - stoppen bemesting + afgraven voormalig landbouwgebied - Op de langere termijn zou integratie van Vledder Aa en Wapserveense Aa een compleet systeem maken

Gebied nr. 6	Drents-Friese Wold
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)	
Watertype	Vledder Aa: R5 (= langzaam stromende midden/benedenloop op zandbodem).
Status	Vledder Aa: sterk veranderd
Doelen	<p>Doelen in natuurgebied (bovenloop): er zijn geen specifieke doelen voor het N2000-gebied opgenomen in het ontwerp Waterbeheerplan (WBP). Op plaatsen waar de Vledder Aa grenst aan natuurgebied is volgens het WBP beekherstel mogelijk. De veranderingen in waterpeil, profiel en tracé zijn alleen mogelijk als dit niet strijdig is met de naastgelegen functie. In 2002 en 2003 is de bovenloop van de Vledder Aa deels heringericht (meanders). Een deel van het stroomgebied is onderdeel van de robuuste ecologische verbinding tussen het DF-Woud en Wieden/Weerribben.</p> <p>Doelen in landbouwgebied (benedenloop): landbouwfunctie blijft centraal staan in de benedenloop van de beek. Grootschalige veranderingen zijn in het landbouwgebied volgens het ontwerp WBP niet gewenst.</p>
Maatregelen	<p>Het KRW-waterlichaam Vledder Aa bestaat uit de midden- en benedenloop van dit riviertje. Voor het KRW-waterlichaam heeft waterschap Reest en Wieden gekozen voor uitvoering van de volgende maatregelen tot 2027:</p> <ul style="list-style-type: none"> - natuurvriendelijke inrichting op traject Ten Darperweg – samenvloeiing Wapserveense Aa (3 km) - stuwen passeerbaar maken (aantal: 2) - hermeandering op traject Moordstuw – Ten Darperweg (3 km, zoveel mogelijk in combinatie met inundatiezones) - gedifferentieerd onderhoud gericht op natuurontwikkeling - verplaatsen grondwaterwinning Terwisscha <p>Waterschap Reest en Wieden geeft aan dat het effect van de gekozen maatregelen samen het KRW-doel (ofwel het GEP) bepalen. Er wordt bij de keuze van de maatregelen geen relatie gelegd met Natura2000. Omdat een aantal ingrepen uit het verleden onomkeerbaar is, zal met de maatregelen niet de GET (= de natuurlijke referentie) worden gerealiseerd. Daarom blijft de status 'sterk veranderd' gehandhaafd. Er wordt geen onderbouwing gegeven voor de verlenging van de termijn.</p>
Resultaat / conclusies	
Vergelijking doelen	<p>De zure, zwakgebufferde en zeer zwakgebufferde vennen die in het gebied voorkomen, zijn in het WBP niet benoemd als waterlichaam. Dat zou volgens het Register Beschermde Gebiedenfeitelijk wel moeten. Ook de doelen en maatregelen voor deze kleine wateren moeten in het WBP worden benoemd.</p> <p>Ook is de bovenloop van de Vledder Aa (het deel van dit riviertje dat binnen het DF-Wold stroomt) niet als onderdeel van het KRW-waterlichaam aangewezen.</p> <p>Het habitatype 'beken en rivieren met waterplanten / ranonkels' (H3260A) vraagt om beekwater dat matig zuur tot basisch is. In de analyse (p. 95 WBP) is te zien dat de Vledder Aa nog niet voldoet aan het GEP voor nutriënten en andere stoffen. In het fiche voor dit KRW-waterlichaam (p. 105 e.v.) zijn geen normen voor de waterkwaliteit opgenomen. Bij het opstellen van het Beheerplan N2000 zal hier goed naar gekeken moeten worden. Mogelijk</p>

Gebied nr. 6	Drents-Friese Wold
	moeten de KRW-doelen voor de chemische samenstelling van het water in de Vledder Aa (gedeelte binnen DF-Wold) worden aangepast aan de N2000-doelen.
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Vledder Aa: gemaakte afspraken over maatregelen voorlopig prima. Echter: aanpak Oude Willem en Tilgrup minstens zo belangrijk voor herstel waterhuishouding in het centrale deel van het DF-woud. Ook hier worden afspraken gemaakt. Waterschap bepaalt echter wel het eigen tempo: er worden geen maatregelen naar voren gehaald vanwege N2000/KRW.
Aanbeveling extra maatregelen	SBB-Driebergen dringt aan op verkennen mogelijkheid bovenloop Vledder Aa natuurlijker te maken door het verwijderen van de stuwen, verondiepen Vledder Aa en dempen Tilgrup/Oude Willem. Zie doelen: na het opstellen van het Beheerplan N2000 moet duidelijk worden of de KRW-doelen voor de chemische samenstelling van het water moeten worden aangepast aan de N2000-doelen. Waarschijnlijk zijn als gevolg daarvan aanvullende maatregelen nodig zijn. Ook aandacht voor uitbreiden KRW-waterlichaam met bovenloop Vledder Aa.
Samenvatting / achtergronden:	
<p>In het ontwerp WBP van Waterschap Reest en Wieden zijn nog geen doelen opgenomen voor alle N2000-gebieden, Top-gebieden en N2000-gebieden met sense of urgency en/of specifieke wateropgave. Het Drents-Friese Wold is in het WBP wel genoemd in het fiche voor KRW-waterlichaam Vledder Aa. Specifieke doelen voor aan water gerelateerde habitats en soorten in het Drents-Friese Wold zijn in het ontwerp WBP niet genoemd. In dit fiche zijn geen doelen voor de waterkwaliteit opgenomen.</p>	
<p>Voor N2000-gebieden wordt in het WBP verwezen naar de nog op te stellen Beheerplannen N2000 en de te doorlopen GGOR-processen. Het GGOR voor N2000-gebieden en TOP-gebieden moet eind 2010 zijn vastgesteld, maar is gekoppeld aan een bestuurlijk goedgekeurd beheerplan N2000. In de Top-gebieden en sense of urgency-gebieden is het GGOR in 2013 uitgevoerd.</p>	
<p>Om de verdroging in het gebied tegen te gaan zal de eis moeten worden opgeheven dat de afwatering onder vrij verval moet plaatsvinden. Oplossing kan worden gevonden in lokale bemaling en afwatering van recreatiewoningen en wegen. Daardoor kan het peil in de bovenloop omhoog en kunnen drainerende sloten worden gedempt.</p>	
Achtergronden:	
N2000-gebiedendocument:	
<p>Karakteristiek voor het Drents-Friese Wold is het keileemplateau, dat verspreid in het gebied in wisselende dikte en doorlatendheid aanwezig is. Op het keileemplateau is dekzand afgezet, en verspreid zijn enkele plassen ontstaan door stagnerend smeltwater (o.a. Grenspoel en Ganzenpoel). In de lage delen van het gebied is een dik veenpakket ontstaan (o.a. Grote Veen). Voeding van de lager gelegen delen en beekdalen vindt plaats vanuit het hoger gelegen plateau. De keileem is een zeer belangrijk sturend element in het gebied: waar de keileemlaag dit en gesloten is treedt vertraging van de wegzijging plaats in perioden met veel neerslag: dit levert hoge waterstanden en zelfs plasmvorming op. Daar waar het keileem ontbreekt, dun is of gaten heeft, bepaald de stijghoogte onder het keileem de waterstand daarboven.</p>	
<p>De biologische toestand van de Vledder Aa is ontoereikend (KRW-rapport R&W). Het gebied heeft te kampen met verdroging, verzuring en eutrofiering. In het verleden zijn al verschillende</p>	

Gebied nr. 6	Drents-Friese Wold
<p>maatregelen getroffen om deze nadelige invloeden tegen te gaan: plaggen en bekalken, baggeren van vennen, verwijderen van een waterwinning, dempen van ontginningsloten, afvoer vervuilde grond en aanleg van meanders in de Vledder Aa en de Tilgrup. De hydrologische potentie van zure vennen, vochtige heiden, actieve hoogvenen (heideveentjes) en pioniersvegetaties met snavelbiezen zijn zeer groot. Dat wil zeggen: hydrologische maatregelen kunnen er voor zorgen dat de oppervlakte en sterk kan groeien en dat ook de kwaliteit van deze habitats sterk kan verbeteren. Voor zwakgebufferde vennen en beken / rivieren met waterplanten (= Vledder Aa en Tilgrup) zijn de hydrologische potenties groot (dat wil zeggen: ofwel uitbreiding oppervlak ofwel verbetering kwaliteit).</p>	
<p>Analyse Jan Streefkerk: DF-Wold en de kleine wateren daarbinnen (vennen) zijn niet als waterlichaam begrensd. Dit geldt ook voor de Tilgrup (KIWA: Tilgrup kan het beste worden dichtgegooid.) Zure vennen en zeer zwak gebufferde vennen hadden als KRW-waterlichaam aangemerkt moeten worden. Actief hoogveen, pioniers-vegetaties met Snavelbiezen, Noord-Atlantische heide en heischrale graslanden zijn grondwaterafhankelijk. TOP-gebied + KRW: verdroging moet zijn aangepakt in 2015.</p>	
<p>Werkwijze keuze KRW-maatregelen waterschap Reest en Wieden: Afgeleid van een landelijke lijst met mogelijke waterhuishoudkundige maatregelen, heeft het waterschap een lijst opgesteld van maatregelen die in en rond de Vledder Aa getroffen zouden kunnen worden. In eerste instantie is nagegaan of een maatregelen bijdraagt aan de doelen die voor het KRW-waterlichaam zijn vastgesteld. Vervolgens is nagegaan of de (resterende) maatregelen mogelijk tot significante schade aan andere functies zouden leiden. Daarbij zijn de functies uit het provinciale beleid en het milieu als toetsingskader gebruikt. Maatregelen die niet leiden tot schade en die ene bijdrage leveren aan het behalen van KRW-doelen, hebben het MEP voor dit waterlichaam bepaald.</p>	
<p>Maatregelen met significante schade aan de landbouw zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - invoeren natuurlijk peil - inrichten inundatiegebieden - realisatie van volledig natuurlijke beekvormende processen - 100% beeklengte hermeandering - Verwijderen van alle stuwen 	
<p>Maatregelen zonder significante schade die bijdragen aan KRW-doelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - natuurvriendelijke inrichting op traject Ten Darperweg tot aan de samenvloeiing met de Wapserveense Aa - stuwen passeerbaar maken - hermeandering op traject Moordstuw – Ten Darperweg (zoveel mogelijk in combinatie met aanleg inundatiezones) - gedifferentieerd onderhoud gericht op natuurontwikkeling - verplaatsen grondwaterwinning Terwisscha - oevers plaatselijk bekalken - stoppen bemaling Oude Willem - aankoppelen aangrenzende natuurgebieden - reguleren visserij - halfnatuurlijk peil - uitvoering generiek landbouwbeleid - inrichting inundatiezones (beperkt) 	

Gebied nr. 6	Drents-Friese Wold
<ul style="list-style-type: none">- drainagebasis verhogen- afkoppelen verhard oppervlak. <p>Vervolgens is bekeken welke van de hierboven genoemde maatregelen een hoge kosteneffectiviteit hebben. Maatregelen met een geringe kosteneffectiviteit zijn achterwege gelaten. Gewerkt is met een inschatting van de kosten in drie categorieën: nihil/gering, matig en hoog. Concrete bedragen zijn niet gegeven.</p> <p>In het KRW-rapport van Reest en Wieden is bij de Vledder Aa niet aangegeven waarom voor het uitvoeren van de maatregelen tot 2027 de tijd wordt genomen. Waarschijnlijk heeft dit met kosten en beschikbare menskracht te maken.</p>	

7 EELDERDIEP EN PEIZERDIEP

Gebied nr. 7		Eelderdiep en Peizerdiep
Algemeen en begrenzing		
Landschapstype	Beekdal	
Provincie	Groningen	
Terreinbeheerder	NM	
N2000-gebied	nee	
TOP-gebied	Eelderdiep is geen Top-gebied (Peizerdiep wel!)	
EHS	ja	
Waterbeheerder	Noorderzijlvest	
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Noord	
Waterlichaam KRW	KRW-waterlichaam 'Bovenlopen Eelder- en Peizerdiep' (nr. 11) KRW-waterlichaam 'Benedenlopen Eelder- en Peizerdiep' (nr. 12)	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	n.v.t.
	Habitats N2000	n.v.t.
	Doelen EHS (provincie)	POP-Drenthe: groot deel van de benedenlopen en van het afwateringsgebied, gaan deel uitmaken van het bergingsgebied dat wordt gerealiseerd in kader van de Herinrichting Peize. Hierbinnen wordt ook deels de uitbreiding van de EHS gerealiseerd.
Knelpunten	Knelpunten KIWA	n.v.t.
	Overige knelpunten	
Gewenste maatregelen	KIWA	n.v.t.
	Beheerder	- aanpak waterkwaliteit - herstel stroming in de beken
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	R12: langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem	
Status	Sterk veranderd (vanwege een aantal grote ingrepen die zijn uitgevoerd in de 2 ^{de} helft van de vorige eeuw: kanalisaties, de bouw van een groot aantal stuwen en aanleg Omgelegde Eelderdiep voor snelle afwatering van het gebied dat vroeger op het Eelderdiep afwaterde).	
Doelen waterbeheerder	Achtergronddocument bij WBP (www.noorderzijlvest.nl): Het GEP houdt in dat de beken permanent watervoerend zijn en stromen. Doordat het water niet meer versneld uit het voedingsgebied wordt afgevoerd, stroomt het water langzaam en is de dynamiek gedempt. De beken zoeken zoveel mogelijk zelf hun loop door het landschap, waardoor een asymmetrisch beekprofiel ontstaat met overhangende oevers en zand/grindbankjes. Langs de beken groeien bomen en plaatselijk loopt de beek door bos. Bomen geven ook structuur in en langs de beek. Er zijn sneller en langzamer stromende beekdelen en in het water is plaatselijk veel organisch materiaal aanwezig. Door de verschillen in de beekdelen ontstaat een grote variatie aan habitats en de daarbij behorende planten, vissen en insecten. Het GET kan dicht bij het GEP (natuurlijke referentie) liggen.	

nicolien vd fluit 24-3-09 13:52



Verwijderd:

Gebied nr. 7	Eelderdiep en Peizerdiep	
	KRW-doelen NL 34M104	
	status	S
	fytoplankton	0,52
	macrofauna	0,6
	vis	0,6
	totaal N zomergemiddelde / mg/l	1 – 1,5
	totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,1
	chloride / mg/l	< 30
	doorzicht (cm)	40 - 60
	temperatuur (graden C)	25
	zuurgraad (pH)	4,5 – 6 (WBP: 4 –8 / 4,5– 8,5)
	zuurstofverzadiging (%)	70 -120
Maatregelen waterbeheerder	<p>KRW-maatregelen waterschap:</p> <p>2010-2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aanleg waterberging - natuur - natuurvriendelijk schonen/gedifferentieerd onderhoud - koppeling Slokkert-Fochteloërveen - PvT Slokkert / Oostervoortsediep - bomen langs beken <p>2015 – 2027:</p> <ul style="list-style-type: none"> - integrale inrichting benedenlopen en bovenlopen Peizerdiep - koppeling Masloot – Eelderdiep - natuurvriendelijke oevers beken buiten EHS - projekt Stenhorsten - projekt Zaagblad <p>Niet KRW-maatregelen / maatregelen zonder resultaatsverplichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aanleg bufferstroken in landbouwgebieden (akkerbouw en grasland) langs bovenlopen en benedenlopen <p>Aanpak Top-lijst verdroging:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beekherstel Peizerdiep (landinrichting Roden-Norg) - inrichting benedenloop (herinrichting Peize) - 5/9 gebieden geen verdroging meet in 2015 - 1/9 gebieden 80% verdroging opgelost in 2015 - 3/9 gebieden 50% verdroging opgelost in 2015 	
Resultaat		
Vergelijking doelen	Geen verschillen in de doelen, wel in de mate waarin maatregelen nodig zijn om de doelen te realiseren. De uitkomst van het KRW-gebiedsproces is een compromis. Vanuit natuur gezien zijn verder gaande maatregelen nodig.	
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Het aantal maatregelen dat in en langs beide beken wordt of al is uitgevoerd, is veel groter dan het aantal maatregelen dat in de KRW-database en in het KRW-dokument van het waterschap is opgenomen. De koppeling van Masloot met het Eelderdiep (in de KRW-database genoemd als uit te voeren in de periode 2015-2027) is al onderdeel van de herinrichting Peize en deze maatregel zal naar verwachting eind 2011 zijn uitgevoerd. VROM heeft geld beschikbaar gesteld om in dit gebied klimaatbuffers te realiseren. Wens:	

Gebied nr. 7	Eelderdiep en Peizerdiep
	<p>Eelderdiep samen met Peizerdiep aanwijzen als TOP-gebied.</p> <p>Belangrijk punt is de waterkwaliteit in de beken. Verbetering van de waterkwaliteit is noodzakelijk, omdat de huidige kwaliteit van het beekwater zal leiden tot een eutroof of zelfs hypertroof (bij stagnatie) moeras. Verbetering van de beekwater kwaliteit is mogelijk door verdergaande aanpak van bemesting en riooloverstorten (bijv. door de realisatie van helofytenfilters). De inundaties in de EHS zullen op termijn de kwaliteit van het beekwater positief beïnvloeden. Vanuit de landbouw (veroorzaker van het probleem) wordt nu echter te weinig gedaan.</p>
Aanbeveling extra maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Belangrijk is het langer vasthouden van water, waardoor de waterkwaliteit zal verbeteren. - Daarnaast maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren middels aanpak landbouwwater en riooloverstorten (helefytenfilters of anderszins) - Meer aandacht voor de stroompjes die afwateren op het Eelder- en Peizerdiep: bredere inundatiezones langs deze stroompjes - Herstel aangrenzende grondwaterlichamen - Aanpak Grote Diep - Bovenlopen Eelder- en Peizerdiep herstellen - Stuwen verwijderen

Samenvatting / achtergronden:

De stroming in de beken Eelder- en Peizerdiep staat in de zomer nu al onder druk en zal verder afnemen door de nieuwe verstuwning en toegenomen verdamping in de moerassen. Daarnaast zal door de vernatting P nalevering naar de beek en het Leekstermeer optreden. De huidige gekozen peilen zijn een compromis en liggen lager dan de eigenlijke wens vanuit natuur. Doordat de peilen onvoldoende verhoogd worden, zal ook in de toekomst nog verdroging en veraarding blijven optreden. Het compromis is een gevolg van het risico op vernatting van landbouw en stedelijk gebied. Vooralsnog worden er bovenstrooms (veelal landbouwgebied) nog geen maatregelen genomen om de piekafvoeren te beperken. Vanuit de natuur is dit echter wel dringend gewenst. Ook kan bovenstrooms binnen de EHS (Roden-Norg) onvoldoende worden vernat vanwege landbouwbelangen op de flanken. Daardoor kan ook binnen de EHS onvoldoende piekreductie worden gerealiseerd.

Achtergrondinformatie:

In de één na laatste ijstijd hebben grote hoeveelheden met het ijs meegevoerde stenen (en gruis) in Noord Drenthe verschillende zandruggen gevormd. Daartussen hebben zich onder meer de beekdalsystemen gevormd die we nu kennen als het Eelder- en Peizerdiep. Het afwateringsgebied van de beken is licht hellend (verloop van NAP + 6 meter naar NAP -1 meter) en vormt een deel van de rand van het Drents Plateau. De beken voeren water af richting het noorden (uiteindelijk naar het Reitdiep). De benedenlopen van de beken zijn deels genormaliseerd en gestuwd vanwege het peilbeheer. Het Peizerdiep wordt gevoed uit twee bovenlopen: het Groote Diep en het Oostervoortse Diep. Het Eelderdiep wordt gevoed door de Eekhoornseloop en de Runslot/Oosterloop. De Grote Masloot waterde vroeger af op het Eelderdiep, maar tegenwoordig (via een gegraven waterloop) op het Peizerdiep. Bijna ¾ van het gebied dat op deze beide beken afwatert is grasland. Daarnaast liggen er enkele kernen in het gebied, vindt zeer lokaal akkerbouw plaats en zijn er kleine natuurgebiedjes aanwezig.

Belangrijke invloeden en ingrepen uit het verleden:

- Riooloverstorten en diffuse bronnen
- oxidatie veenbodem
- waterinname industrie en landbouw
- stuwen, sluizen en gemalen
- kanalisaties en normalisaties
- aantasting natuurlijke inundatiezones
- dijken en kades
- aantasting natuurlijke houtopstanden
- aan/af koppelen deelstroomgebieden
- wateraanvoer naar landbouwgebieden
- peilbeheer met 11 stuwen (gehele beekstelsysteem) en onnatuurlijk peilbeheer
- intensieve ontwatering (drainage)
- grote verschillen in onderhoud

Onomkeerbare ingrepen:

- het is niet mogelijk overal de oeververdediging weg te halen (veiligheid)
- idem kades en dijken, stuwen, sluizen en gemalen
- onnatuurlijk peilbeheer (nodig voor wonen en landbouw)
- veenoxidatie en klink (echt onomkeerbaar)

Maatregelen met significante schade (landbouw / waterwinning) zijn:

- Reductie bodembelasting door meststoffen
- Verhogen drainagebasis of opheffen drainage
- Sloten dempen en verondiepen
- Reductie grondwateronttrekking / waterwinning

Maatregelen met groot ecologisch effect zijn:

- Realisatie permanente stroming in beekprofiel
- Weer aankoppelen van eerder afgekoppelde beektrajekten
- Herstel inundatiegebieden
- Hermeandering (beken en kreken)morfologische maatregelen binnen beekprofiel
- Inrichting oevers
- Realisatie vistrappen
- Verwijderen stuwen
- Aanleg inundatiezones
- Natuurvriendelijk schonen
- Herstel natuurlijke bosopstanden

Vergelijking maatregelen pakketten:

Pakket huidig beleid:

Een belangrijk deel van de maatregelen die nodig zijn om het GEP te realiseren, zijn of worden al uitgevoerd in het kader van de **Herinrichting Roden-Norg** (met inrichtingsplan Slokkert/Grote Diep en inrichtingsplan Oostervoortsediep), de **Herinrichting Peize** (inrichting Peizerdiepdal, Peizer- en Eeldermeden oost en west t.b.v. waterberging en natuur, vispassages , nieuwe waterloop van Eelderdiep naar Peizerdiep, natuurlijke inrichting, het weghalen van een aantal kades en herstel van meanders) en de Inrichting van het **Bongeveen** (11 ha nieuwe natuur Drents landschap, slechten kades Grote Masloot).

Pakket Beleidsdoelstellingen:

Tot 2015 zullen bovendien de volgende maatregelen worden getroffen:

- Afkoppelen verhard oppervlak (jaarlijks 1% van 735 ha verhard oppervlak)
- Aanleg bufferstroken van 5 meter breed (32 km langs het waterlichaam en 160 km langs hoofdwatgang)
- Keuze voor volledige verwerving Grote Diep (beeklengte 16 km, nagenoeg natuurlijke inrichting 9,4 km)

Pakket GEP (periode 2015 – 2021):

- Grote Diep lengte 17,1 km (en nagenoeg natuurlijke beekinrichting 13,3 km), beekachtig ingerichte hoofdwatgang 0,8 km en mogelijk verwijderen migratiebarrières en vispasseerbaar maken van migratiebarrières)
- Uitvoering projekt Zaagblad (begrensd EHS-gebied volledig vrijmaken en inrichten)
- Uitvoering projekt Stenhorsten (inrichting afhankelijk van verkoop door eigenaren)
- Realisatie koppeling Masloot/Eelderdiep tussen Bunn en Winde.

De **ecologische toestand** in de benedenlopen is op dit moment matig (vissen en waterinsecten) tot ontoereikend (waterplanten). Verwacht wordt dat de ecologische toestand van beide benedenlopen met het pakket beleidsdoelstelling matig wordt voor alle kwaliteitselementen (waterplanten, waterinsecten en vissen), en dat het GEP-pakket leidt tot een goede toestand. Enige knelpunt is het gebied nabij Eelderwolde, waar het water gestuwd zal worden en er dus geen natuurlijk beekstelsysteem kan ontstaan.

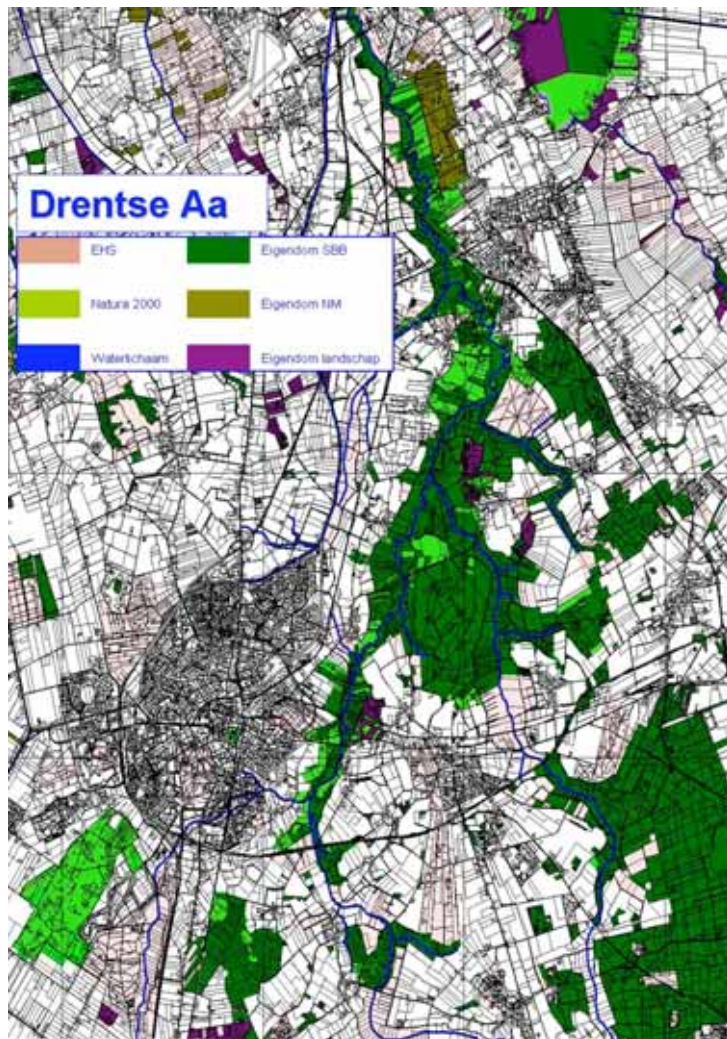
De chemische toestand van beide benedenlopen is voor prioritare stoffen goed (alleen koper en nikkel overschrijden regelmatig de norm), voor P+N ontoereikend, voor zuurstof en doorzicht matig en voor chloride en chlorofyl goed. Het terugdringen van eutrofiërende stoffen is dus beslist noodzakelijk (vanuit de KRW-doelstellingen).

Bijlage 1. KRW-database

Integrale inrichting benedenlopen Peizerdiep	Waterschap	2016-2027
Afkoppelopgave gemeente Noordenveld	Gemeente	2010-2015
Aanleg waterberging - natuur	Waterschap	2010-2015
Natuurontwikkeling. Waterberging	Terreinbeheerder	2010-2015
Natuurvriendelijk schonen/gedifferentieerd onderhoud	Waterschap	2010-2015
Bomen langs beken	Waterschap	2010-2015
Natuurvriendelijk schonen/gedif. onderhoud	Waterschap	2010-2015
Koppeling Masloot-Eelderdiep	Waterschap	2016-2027
Project Stenhorsten	Terreinbeheerder	2016-2027
Project Zaagblad	Terreinbeheerder	2016-2027

8 DRENTSE AA

Gebied nr. 8 Drentse Aa gebied



Algemeen en begrenzing

Landschapstype	Beekdal / laaglandbeek
Provincie	Drenthe
Terreinbeheerder	SBB
N2000-gebied	Ja, N2000-gebied nr. 25 (midden- en benedenlopen)
TOP-gebied	ja
EHS	ja

Gebied nr. 8	Drentse Aa gebied	
Waterbeheerder	Hunze en Aa's	
Deelstroom-gebied KRW	Neder Eems	
Waterlichaam KRW	Drentsche Aa	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	Geen Sense of urgency voor WATER (wel voor beheer). Wateropgave voor: herstel beekloop, beekdalgraslanden (kalkmoeras, trilveen en beekdalflanken) en vochtige alluviale bossen. Tevens wateropgave voor: zure vennen, veentjes en natte heide.
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> - Vochtige heiden (4010A) - Heischrale graslanden (6230) - Blauwgraslanden (6410) - Overgangs- en trilvenen (7140 en 7230) - Eiken-haagbeukbossen (9160A) - Hoogveenbossen (91D0) - Vochtige alluviale bossen (91EOC) - Zure vennen (3160) - Actieve hoogvenen (heideveentjes, 7110B) - Pioniersvegetaties met Snavelbiezen (7150)
	Doelen EHS (provincie)	POP: versterken en behouden van het waardevolle beeklandschap, waarbij een samenhangende aanpak van natuur, landschap, landbouw en recreatie wordt gevolgd.
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - te lage grondwaterstanden in het beekdal door ontwatering en grondwateronttrekking (beregenen) in de landbouwgebieden buiten N2000-gebied - te lage grondwaterstanden door te diepe beken (ontstaan door te intensief onderhoud/maaien, daardoor zandtransport en dichtslibben beek benedenstrooms en regelmatig intensief baggeren) - te lage grondwaterstanden door onderbemaling in polders binnen beekdal - verlaging grondwaterstand door bovenstroomse aftakking naar Noord-Willemskanaal (afvlakken piekafveren) - verlaging grondwaterstand door zandwinplas aan de Ruimsloot - verlaging grondwaterstand door diepe sloten en waterschapsleidingen binnen N2000-gebied - te lange inundaties doordat benedenlopen deels in kades liggen - verzuring door verminderde aanvoer basenrijk grondwater (door ontwatering) - eutrofiering door toestroom voedselrijk water

Gebied nr. 8	Drentse Aa gebied									
		(bemesting intrekgebied), door mineralisatie veen en nalevering uit voormalig landbouwgebied								
	Overige knelpunten	<ul style="list-style-type: none"> - bodemverdichting door zware maaiparaatuur - er wordt niet meer geplagd, met als gevolg dat de successie te snel en te ver voortschrijdt (geen variatie meer) - geen bosvorming door intensief maaien 								
Maatregelen KIWA	Waterhuishouding	<ul style="list-style-type: none"> - opzetten peilen buiten N2000-gebied - opheffen kades - verhogen beekpeilen, verondiepen beken en dempen sloten - stoppen/verminderen/verplaatsen grondwateronttrekkingen (landbouw en drinkwaterwinning) - aanpassen verdeelwerk Loon - aanleg bufferzones om vermesting tegen te gaan - stoppen onderbemalingen benedenloop - bovenstrooms vasthouden van water - stoppen/verminderen beekonderhoud - aanpassen afwatering zandwinplas Ruimsloot - afgraven veraarde veenlaag in combinatie met vernatting - stoppen maaien / maaien met aangepaste apparatuur - kleinschalig plaggen 								
	Overige maatregelen	x								
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)										
Watertype	R5: langzaam stromend riviertje op zand									
Status	Sterk veranderd									
Doelen	<p>Kwalitatieve omschrijving GEP Drentsche Aa (uit: KRW-rapportage / bijlage 13): De Drentsche Aa is een stromende laaglandbeek die meandert en die helder en zuurstofrijk water bevat. De beek voldoet aan de chemische normen die voor dit gebied zijn opgesteld. De chemische en de hydromorfologische toestand van de beek staat de ontwikkeling van een ecologisch gezond beekstelsel niet in de weg. De beek is van bron tot monding passeerbaar voor vissen en er zijn kritische en voor beken kenmerkende soorten aanwezig, zoals de Weidebeekjuffer, Rivierprik, Winde, Bempje en Serpeling. Ook beheer en onderhoud van de beek is afgestemd op de natuurwaarden die er thuishoren. Gebiedsvreemd water wordt niet ingelaten.</p> <p>Er zijn gebiedsgericht normen opgesteld voor de Drentsche Aa:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">KRW-doelen NL 33DA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>status</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>fytoplankton</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>macrofauna</td> <td>0,6</td> </tr> </tbody> </table>		KRW-doelen NL 33DA		status	S	fytoplankton	0,6	macrofauna	0,6
KRW-doelen NL 33DA										
status	S									
fytoplankton	0,6									
macrofauna	0,6									

Gebied nr. 8	Drentse Aa gebied	
	vis	0,58
	totaal N zomergemiddelde / mg/l	< 2,2
	totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,1 (0,08 – 0,1)
	chloride / mg/l	< 30
	doorzicht (cm)	40 - 60 cm
	temperatuur (graden C)	25
	zuurgraad (pH)	5,5 - 8,5
	zuurstofverzadiging (%)	70 -120
Maatregelen KRW	<p>Waterschap stelt dat het maatregelenpakket waarmee MEP en GEP kunnen worden bereikt, overeen komen met maatregelen huidig beleid van het waterschap en partners (bijv. saneren waterbodembodem Nijlands-loopje en saneren riooloverstort HBDA door gemeente).</p> <p>Pakket beleidsdoelstelling 2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inrichting Rolderdiep en Amerdiep (4 km) - hermeandering beektrajecten Zeegersloopje, Deurzerdiep en Anreepdiep (1 km) - herinrichting Deurzerdiep - Amelterbos - emissie beperkende maatregelen conform huidig landelijk en regionaal beleid zijn voldoende voor realiseren goede chemische toestand. 	
Resultaat		
Vergelijking doelen	<p>De Drentse Aa is een N2000-gebied met wateropgave voor herstel beekloop, beekdalgraslanden, vochtige beekbegeleidende bossen, veentjes, zure vennen en natte heides. Waterschap richt zich met de geformuleerde doelen alleen op de beek (het water), maar de natuurdoelen voor het hele beekdal vragen om verdergaande maatregelen.</p> <p>De midden- en benedelopen van de Drentse Aa zijn Natura2000-gebied. De N2000-doelen zijn niet expliciet in het ontwerp WBP genoemd. De zure en (zeer) zwakgebufferde vennen die in het gebied voorkomen, zijn in het WBP niet benoemd als waterlichaam. Dat zou volgens het Register Beschermde Gebieden feitelijk wel moeten. Ook de doelen en maatregelen voor de Topgebieden zijn niet in het BBP opgenomen (terwijl wel is afgesproken dat de noodzakelijke maatregelen in deze gebieden in 2015 zijn uitgevoerd).</p>	
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>Het waterschap heeft geen KRW-maatregelen opgenomen die de verlaagde grondwaterstanden in het beekdal van de Drentsche Aa aanpakken: de KRW-maatregelen richten zich uitsluitend op de beek als waterlichaam. Dat is niet juist omdat beek en beekdal onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.</p> <p>WBP: wel onderzoek naar peilverhogende maatregelen uitgevoerd !!</p>	
Aanbeveling extra maatregelen	<p>Van groot belang voor de Drentse Aa is dat de verdrogingsbestrijding conform TOP-beleid wordt uitgevoerd.</p>	
Samenvatting / achtergronden:		
<p>Het ontwerp WBP van Hunze en Aa's geeft aan dat voor het opstellen van het GGOR voor N2000-gebieden zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de Beheerplannen N2000 die voor deze gebieden naar verwachting in 2013 zijn opgesteld. Het ontwerp WBP geeft echter ook aan dat tijdens het</p>		

Gebied nr. 8	Drentse Aa gebied
<p>GGOR-proces kan blijken dat de functie niet optimaal kan worden bediend: in dat geval zal het waterschap de provincie vragen met een niet optimale situatie genoegen nte nemen of de functie aan te passen. Naast een uitwerking per gebied, werkt het waterschap via een apart spoor ook een plan uit om veenoxidatie tegen te gaan.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – <i>Grondwaterwinningen</i>: de waterwinningen De Punt en Glimmen hebben een grote negatieve invloed op het gebied: zonder sluiting of verplaatsing van de winningen zijn herstelmaatregelen in een deel van de benedenloop niet duurzaam (P.C.Schipper & J.G.Streefkerk, 1994). De waterwinning Assen heeft negatieve invloed op het beekdal bij Loon.: vermindering van de winning is noodzakelijk om de verdroging van het Balloërveld en het Smalbroekerloopje tegen te gaan (P.C.Schipper & J.G.Streefkerk, 1994). – <i>Beekpeil</i>: door het jarenlange onderhoud aan de beek heeft veel zandtransport kunnen plaatsvinden in midden en bovenlopen. Dit zand kwam terecht in het vlakker gelegen benedenlopensysteem, dat regelmatig uitgebaggerd moest worden. Sinds enkele jaren wordt het maai-beheer in de middenlopen niet meer toepast, zodat de beek meer begroeid raakt. Maar door het zandtransport is de beek diepen sterk verdiept, waardoor worden aangrenzende beekdalvegetaties (waaronder de habitattypen) worden ontwaterd. – <i>Benedenloop</i>: Door versnelde aankoop van de EHS in de benedenloop kan frequente inundatie en verdroging van de beekdalgraslanden worden tegengegaan en kunnen de kades wel degelijk op grotere afstand van de beek worden gelegd. Het is niet terecht het slechten van de kades op voorhand aan te merken als een onomkeerbaar proces. Ook is van groot belang invulling te geven aan de mogelijkheid in het bovenstroomse deel van dit beekstelsel water vast te houden: dit voorkomt wateroverlast in de stad Groningen zonder negatieve effecten op het benedenstroomse deel van het beekstelsel. – <i>Drainage in kwelgebieden</i>: In de benedenloop van de Drentse Aa leidt de ontwatering van Osbroeken en Ydermaden nog steeds tot verdroging van de beekdalvegetaties. Bij de middenlopen is dat het geval bij landbouwgebieden nabij o.a. Taarlo, Osdijk en Loon en ten noorden van De Heest en verder Koelanden, Veurstuk en rondom Scheebroekerloopje. In de bovenlopen zou beter bekeken moeten of het beekdalsysteem kan worden hersteld, in navolging van bijvoorbeeld Holken en Halkenbroek, Galgriet en delen van Scheebroekerloopje. 	
<p>Achtergronden uit KRW-beslisdokument: Het waterlichaam Drentsche Aa is 108 km lang en ligt in een gebied met vooral landbouw en natuur. Het grootste deel van de beek ligt in Drenthe, en een klein deel in de provincie Groningen. Wat de hydrologie betreft wordt de Drentsche Aa beschouwd als een van de meest intacte beken van ons land. Het Drentsche Aa-gebied is het beste te kenmerken als een kom binnen het Drents Plateau die onder natuurlijk verval in noordelijke richting afwatert. De keileemruggen in het gebied (o.a. Hondsrug en de ruggen van Tynaarlo en Rolde) zijn gevormd in vroegere ijstijden. De verschillende beken die tussen deze keileemruggen lopen, vormen met elkaar de Drentsche Aa.</p>	
<p>Het gebied kent grote hoogteverschillen (26 m +NAP in het zuiden tot 1 m +NAP in het noorden), zodat de beekdalen vaak nat zijn als gevolg van kwel vanuit de hogere delen. Door deze natte omstandigheden ontstond in het verleden nogal wat veen. De bewoners van het gebied hebben in het verleden de waterafvoer verbeterd, zodat de graslanden konden worden gebruikt als hooiland. Dorpen en akkers lagen vooral in de hogere en dus drogere delen. In de benedenloop van de Drentsche Aa liggen ook enkele polders die direct op de beek afwateren (o.a. Ydermade en Westerlanden). Slechts een klein deel van de beeklopen in het gebied is genormaliseerd (= verbreed, verdiept en/of gestuwd) om de waterafvoer te verbeteren (o.a. Deuzerdiep en</p>	

Gebied nr. 8	Drentse Aa gebied
<p>Rolderdiep). De stroomsnelheid in deze genormaliseerde beeklopen zijn veel minder groot dan in de nog natuurlijke beeklopen.</p>	
<p>Ook in de benedenloop van de Drentsche Aa zijn lage stroomsnelheden, maar hier is de oorzaak opstuwung vanuit de Noord-Willemsvaart (= boezem). De lage stroomsnelheid veroorzaakt in dit deel van de beek afzetting van slib. O.a. in de Landschapsvisie Drentsche Aa wordt veel aandacht besteed aan de cultuurhistorische kenmerken van het gebied.</p>	
<p>Belangrijke invloeden en belangrijke ingrepen uit het verleden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kanalisatie / normalisatie (enkele trajecten) - ontbreken inundaties (a.g.v. verdeelwerk Loon) - aantasting natuurlijk stromingsregime (a.g.v. verdeelwerk Loon) - harde oevers (plaatselijk) - kades in benedenloop (4 km) - aantasting beekbegeleidende begroeiing - migratiebarrières (17 knelpunten/stuwen in de hoofdlopen en 10-talle kleinere knelpunten/duikers in bovenlopen) - vast peilbeheer in Noord-Willemsvaart (effekt deel van de benedenloop) 	
<p>Maatregelen met significante schade</p> <p>Bij het opstellen van de KRW-maatregelen zijn een aantal maatregelen afgefallen vanwege de verwachtte significante schade aan andere belangen. Een kwantitatieve onderbouwing van eventuele schade is niet beschikbaar. Het gaat om:</p> <ul style="list-style-type: none"> - slechten van de kades langs de benedenlopen (valt af vanwege veiligheid/landbouw) - herstel van de verstoorde afvoerregiem in de bovenlopen (valt af vanwege landbouw) - grondwaterwinning Assen / Glimmen - oppervlaktewaterwinning De punt 	
<p>Huidige ecologische en chemische toestand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fyto bentos: gemiddeld goed m.u.v. Rolderdiep (matig) - macrofyten: ontoereikend (in herstelde en onaangetaste delen: wel soorten die horen bij stromingsregiem beek en bij helder en nutriëntenarm water) - macrofauna: ontoereikend (in herstelde en onaangetaste delen: wel soorten die horen bij stromingsregiem beek en bij helder en nutriëntenarm water) - vissen: in genormaliseerde delen ontoereikend, maar in natuurlijke delen goed (o.a. Gasterensche Diep) - P: 0,08 – 0,12 mg/l (voldoet niet aan gebiedsgerichte norm) door emissies landbouw en plaatselijk door overstorten - N: 1,6-3,7 mg/l ((voldoet niet aan gebiedsgerichte norm) door emissies landbouw en plaatselijk door overstorten 	
<p>Mogelijke maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hermeandering beeklopen - beeklopen vispasseerbaar maken - aanpassen beheer verdeelwerk Loon - aanpak waterwinningen - emissiereducerende maatregelen - uitvoering mestwetgeving (landelijk beleid) 	

Gebied nr. 8		Drentse Aa gebied	
<ul style="list-style-type: none"> - opheffen overstorten - afkoppelen regenwaterafvoer - beperken uitspoeling landbouwgebieden - bodemsanering Nijlandsloopje 			
Bijlage 1. KRW-database Drentse Aa			
Afkoppelopgave gemeente Assen	Gemeente	2010-2015	
Inrichting Rolderdiep	Waterschap	2010-2015	
Verdrogingsbestrijding 2000 ha Drentse deel	Waterschap	2010-2015	
Hermeandering beektrajecten delen van Witterdiep (1 km)	Waterschap	2016-2027	
Hermeandering beektrajecten Anreepdiep. Deurzerdiep en Zeegser loopje (3 km)	Waterschap	2010-2015	
Herinrichting Deurzerdiep – Amelsterbos	Waterschap	2007-2009	
Baggeren Nijlands loopje	Gemeente	2010-2015	
Saneren riooloverstort HBDA	Gemeente	2010-2015	
Onderzoek naar beekpeil verhogende maatregelen en inrichting	Waterschap	2010-2015	
Inrichting Amerdiep	Waterschap	2016-2027	
Verdrogingsbestrijding. 200 ha Groninger deel (Westerlanden. Lappenvoort, Besloten venen)	Waterschap	2010-2015	
Verhoging beekpeillen. verhoging grondwater-standen. vermindering grondwaterwinning	Waterschap	2016-2027	

9 BARGERVEEN

Gebied nr. 9		Bargerveen
Algemeen en begrenzing		
Landschapstype	N2000: Hoogveen / resten van hoogveenlandschappen (grote venen incl. meerstallen)	
Provincie	Drenthe (gemeente Emmen)	
Terreinbeheerder	SBB	
N2000-gebied	ja (N2000-gebied 33 Bargerveen)	
TOP-gebied	ja	
EHS	ja	
Waterbeheerder	Velt en Vecht	
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Oost	
Waterlichaam	Nee.	

Gebied nr. 9		Bargerveen
KRW	Doelen en maatregelen zijn uitgewerkt en vastgesteld in het kader van de Landinrichting Emmen-Zuid en in het ontwerp GGOR-Bargerveen (bestuurlijk vastgesteld / inspraak loopt).	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	Sense of urgency voor initiëren hoogveen-vorming en herstellend hoogveen. Tevens wateropgave voor: uitbreiding actieve hoogveenkern, overgangszones (Lagg-zones) en bovenveense graslanden/heischrale graslanden.
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> - herstellende hoogvenen (7120) - actieve hoogvenen 7110A) - vochtige heiden (4010A) - heischrale graslanden(6230) - drogeheides (H4030)
	Doelen EHS (Natuurdoelenkaart provincie Drenthe)	Hoogveenlandschap (ZO), levend hoog-veen (NO), natte heide (centraal en Z), bloemrijk grasland (NW in de nog te realiseren nieuwe natuur) en bloemrijk/schraal grasland (Z).
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - te lage grondwaterstanden en te grote fluctuaties oppervlaktewaterpeil door externe ontwateringen (Weiteveen, landbouw en veenafgraving Duitsland) - te lage grondwaterstanden en toename fluctuatie door ontwatering binnen N2000-gebied (randzones) en door laterale afstroming / lekken van de aanwezige dammen - eutrofiering door vogels, door inwaaien nutriëntenrijk zand uit omliggende akkers en door (te grote) bemesting bovenveense graslanden - eutrofiering door inwaaien nutriëntenrijk zand uit de akkers en door vogels - eutrofiering door bemesting bovenveense graslanden
	Overige knelpunten	x
Maatregelen	KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - verminderen ontwatering buiten N2000-gebied: aanleg bufferzones aan zuidzijde en Duitse zijde hebben hoge prioriteit - stoppen ontwatering binnen N2000-gebiederstel dammen en fijnregeling peilen in compartimenten - stoppen vervening Duitse zijde en veen-resten vernatten - verwijderen opslag + begrazing / maaibeheer op vergrassing tegen te gaan - verminderen/stoppen bemesting binnen N2000-gebied
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		

Gebied nr. 9	Bargerveen
Watertype	In GGOR-proces is besloten (waterschap, provincie en LNV) dat het Bargerveen géén KRW-waterlichaam is. De hoogveenplassen kunnen echter worden aangemerkt als watertype: 'ondiepe, zwak gebufferde hoogveenplassen/vennen' (M26).
Status KRW	n.v.t.
Doelen water-beheerder	<ul style="list-style-type: none"> - vergroten oppervlak binnen Bargerveen waar grondwater tot in de veenbasis komt (min. 20 cm) t.b.v. 'herstellende hoogvenen' - verbeteren hydrologische omstandigheden 'bovenveense graslanden' (oppervlakkige waterhuishouding) - maar ook: verbeteren landbouwkundige situatie rond het Bargerveen en voorkomen waterlast Weiteveen
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - bufferzones ten noorden en ten westen Bargerveen bufferzone 500 meter breed zuidzijde Bargerveen (220 ha) - interne maatregelen Schoonebeekerveld (dichtschuiven sloten en stopzetten bemalingen) t.b.v. bovenveense graslanden - maatregelen landbouwgebieden (peilverlaging en hoogteligging duikers Europaweg) en Weiteveen
Resultaat / Conclusies	
Vergelijking doelen	<p>Het waterschap heeft de doelen van N2000/SBB als OGOR (= de optimale situatie) voor natuur overgenomen. In de afweging van belangen (GGOR) is bepaald hoeveel landbouwgrond zal worden omgezet in hydrologische buffer. De omvang van deze buffer bepaalt vervolgens de omvang van het gebied (binnen het Bargerveen) waar de hydrologische omstandigheden beter worden afgestemd op de N2000-doelen. N2000 spreekt zich niet uit over de omvang van de uitbreiding habitats 'herstellend hoogveen'. Het is van belang dat de omvang en inrichting van extra buffers wordt onderbouwd op basis van hydrologisch onderzoek en juiste modellering.</p> <p>Conclusie: geen verschil in water- en natuurdoelen, hooguit in de mate waarin de optimale omstandigheden voor natuur (grondwater tot in de veenbasis) gerealiseerd zouden moeten worden.</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>Het waterschap heeft maatregelen vastgesteld die het oppervlak binnen het Bargerveen met een goede uitgangssituatie voor hoogveenherstel aanzienlijk vergroot. Maatregelen komen overeen met gewenste maatregelen SBB. Ook de financiering voor uitvoering van deze maatregelen is nagenoeg rond: behalve het waterschap zelf, financieren ook LNV, de provincie en gemeente Emmen mee.</p>
Aanbeveling extra maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Zeer belangrijk zou zijn ook aan de Duitse zijde van het Bargerveen een hydrologische bufferzone te realiseren. Het waterschap heeft daarin echter geen bevoegdheden. Intensief overleg met de Duitse overheden is dringend noodzakelijk. - Om de bufferzones optimaal effectief te laten zijn, is het aan te bevelen zoveel mogelijk water in de buffers te brengen. - Op termijn verdere uitbreiding gebied met grondwater tot in de veenbasis. - Ontwikkeling Lagg-zones nog niet uitgewerkt: aandacht bij inrichting bufferzones (met name aan Duitse zijde ?)

Gebied nr. 9	Bargerveen
Samenvatting / achtergronden:	
<p>In het ontwerp WBP van Waterschap Velt en Vecht zijn geen expliciete doelen opgenomen voor de N2000-gebieden en/of Top-gebieden. Bekend is dat waterschap Velt en Vecht het GGOR-proces heeft afgerond en dat bij het opstellen van het OGOR voor het Bargerveen de N2000-doelen centraal hebben gestaan. In het ontwerp WBP wordt echter slechts summier bij het doorlopen GGOR-proces stil gestaan.</p>	
<p>Achtergronden uit concept GGOR-rapport: Het Bargerveen is een restant van het voormalige Bourtangerveen: een uitgestrekt hoogveengebied in Groningen, Drenthe en Nieder-Sachsen. Het grootste deel van het Bourtangerveen is verdwenen als gevolg van turfwinning. Ondanks het feit dat (tot in de jaren '90 van de vorige eeuw) ook in het Bargerveen turf is afgegraven, is in vrijwel het gehele Bargerveen nog een dikke laag zwartveen overgebleven. De afgelopen decennia zijn vele herstelmaatregelen in het Bargerveen genomen. Een aanzienlijk deel van de afwateringskanalen (ooit gegraven om het hoogveen te ontwateren t.b.v. de turfwinning) is dichtgeschoven en er zijn vele km's dammen aangelegd om water vast te houden.</p>	
<p>De hoogveen habitattypen in het Bargerveen vereisen aquatische tot zeer natte omstandigheden. De uitgangssituatie in het reservaat na de veroving bestond uit witveen en zwartveen restanten. Bij vernatting van deze substraten voor regeneratie heeft de beheerder te maken met een duidelijk verschil in fysische omstandigheden van het venig substraat. Op weinig vergaan veen (witveen) kunnen met de juiste beheersmaatregelen plas/dras situaties worden gerealiseerd, maar op sterk vergaan veen (zwartveen) is een geringe inundatie een goede uitgangssituatie voor regeneratie van veenmossen, waarbij de waterdiepte niet meer mag zijn dan 0.30 m (ten behoeven van de fotosynthese van Waterveenmos) en de veenbodem niet mag droogvallen (om afsterven te voorkomen). Deze randvoorwaarden vereisen een stabiel waterpeil (< 30 cm), waarbij de wegzijging niet groter is dan 40 mm/jaar (P.van Walsum, 1998; J.G. Streefkerk, DT Nat Zandlandschap, 2007).</p>	
<p>Een andere belangrijke voorwaarde voor de hoogveenvorming voldoende mate aan CO₂ en methaan, welke bij de groei van de veenmossen noodzakelijk is. Hoogvenen leggen dus CO₂ en methaan vast, hetgeen positief is in relatie tot vermindering van het broeikas-effect. In witveen substraat (vers veen) wordt over het algemeen voldoende CO₂ en methaan geproduceerd voor een veenmosontwikkeling. Dit is bijvoorbeeld het geval in het Meerstalblok van het Bargerveen. Bij zwartveen restanten (sterk vergaan veen), zoals in het Amsterdamse Veld en delen van het Schoonebekerveld is dat niet het geval. De zure omstandigheden remmen de microbacteriële activiteit in het sterk vergaan venig substraat. Om de veenvorming op gang te krijgen, moet het baserijke grondwater in de minerale ondergrond permanent in de veenbasis reiken (H.B.M.Tomassen, 2004; J.G.Streefkerk en J.G.M.Roelofs, DT Nat Zandlandschap, 2007)</p>	
<p>Dit zijn twee belangrijke redenen waarom bufferzones rond hoogveen terreinen noodzakelijk zijn. Voor het Bargerveen zijn afspraken gemaakt met provincie en waterschap bufferzones in te richten aan de noord, west en zuidzijde van het gebied. In Duitsland zijn de onderhandelingen gaande. In de vernatte hoogveenrestanten worden op dit moment te hoge waterstanden gerealiseerd (hetgeen de veenmosgroei sterk belemmert) Pas wanneer de bufferzones zijn gerealiseerd, zullen de waterstanden worden verlaagd naar de vereiste waterdiepte.</p>	

10 DWINGELERVELD / RUINER AA

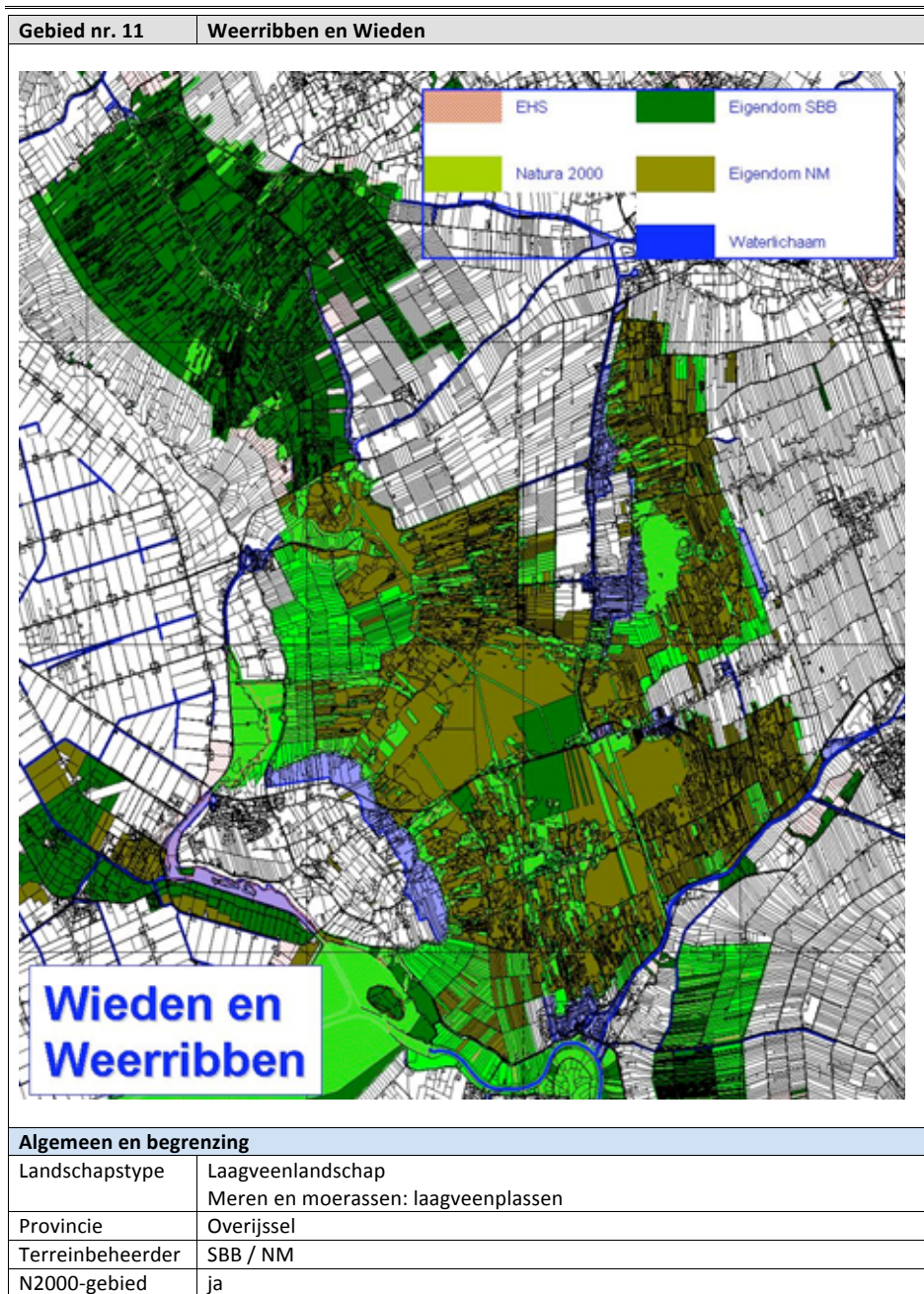
Gebied nr. 10		Dwingelderveld en Ruiner Aa	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Hogere zandgronden / Drents heidelandschap / Dekzand- en stuifzandlandschap		
Provincie	Drenthe		
Terreinbeheerder	SBB / NM		
N2000-gebied	Ja, N2000-gebied 30 (vennen en veentjes)		
TOP-gebied	ja		
EHS	ja		
Waterbeheerder	Reest en Wieden		
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Oost		
Waterlichaam	Het Dwingelderveld en/of de verzameling kleine wateren daarbinnen (vennen en veentjes) zijn niet aangemerkt als KRW-waterlichaam. Hydrologisch gezien is er een sterke relatie met het beekdal van de Ruiner Aa / Wold Aa . De Wold Aa is wel aangemerkt als KRW-waterlichaam.		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Geen sense of urgency. Wel wateropgave w.b. zure vennen, veentjes en natte heide.	

Gebied nr. 10	Dwingelderveld en Ruiner Aa	
	Habitats N2000	H3160 zure vennen, H4010A vochtige heiden, H6230 heischrale graslanden, H7110 A+B actieve hoogvenen (hoogveenlandschap + heideveentjes) en H7150 (pionierveg. met Snavelbiezen)
	Doelen provincie	In het Ontwerp besluit KRW-maatregelen van de provincie Drenthe wordt het Dwingelder-veld genoemd als één van de vier N2000-gebieden waar de grondwatersituatie bedreigend is voor het ontwikkelen van de N2000-doelen. Voorts stelt de provincie dat onderzoek uitgevoerd n het kader van de op te stellen Beheerplannen N2000 moet uitwijzen hoe groot het probleem is en hoe dit probleem opgelost moet worden.
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - verlaagde grondwaterstand door landbouwenclaves binnen N2000-gebied - verlaagde (zomer) grondwaterstand door lage peilen omringende landbouwgebieden en beekdalen (Beilerstroom, Ruinen Aa/Wold Aa) - lokale vernattingmaatregelen met als gevolg te lange inundaties - verlaagde grondwaterstand door verdamping aangeplante naaldbossen - verlaagde grondwaterstand door grondwateronttrekkingen (landbouw, industrie en drinkwaterwinning) - camping Noordster en weg Lhee – Kraloo (belemmering vernatting) - interne eutrofiering door vernatting (beperkte afvoer nutriënten) - externe eutrofiering door instroming nutriëntenrijk water vanuit landbouwenclaves en door vogels
	Overige knelpunten	<ul style="list-style-type: none"> - vergrassing door eutrofiering en successie - vergraven slenkensysteem in landbouwenclaves
	Maatregelen KIWA (hydrologische)	<ul style="list-style-type: none"> - aankoop landbouwenclaves en stoppen bemesting (Noorderveld is aangekocht en over andere landbouwenclaves lopen de onderhandelingen over aankoop!!) - verminderen ontwatering aangrenzende beekdalen en <u>daarna</u> optimaliseren oppervlakkige waterafvoer - verhogen grondwaterstanden door dichtschuiven sloten in N2000-gebied - herstel slenkensystemen in landbouwenclaves - opheffen / verminderen grondwateronttrekkingen (drinkwater, industrie en landbouw)

Gebied nr. 10	Dwingelderveld en Ruiner Aa
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)	
Watertype	n.v.t.
Status	n.v.t.
Doelen	In het Waterbesluit Slenkensysteem Dwingelderveld is een GGOR voor het Dwingelderveld uitgewerkt en is tevens aangegeven welke maatregelen zullen worden uitgevoerd om het GGOR te realiseren. Belangrijk doel van het Waterbesluit is de oppervlakte van natte en regelmatig inunderende slenkgedeelten te vergroten. Gevolg daarvan moet zijn dat natte en vochtige heide met hoogveensoorten zich gaat ontwikkelen. Streven is een oppervlaktewaterpeil te realiseren dat 5 tot 15 cm boven maaiveld ligt.
Maatregelen	Zeer uitgebreid maatregelenpakket: zie Waterbesluit Slenkensysteem Dwingelderveld.
Resultaat	
Vergelijking doelen	Doel van de uitvoering van het Slenkenplan is de waterafvoer in extreem natte situaties te stremmen. Voor het realiseren van de N2000-doelen zijn echter verder gaande maatregelen nodig, waar onder verhoging van de peilen in de beken / de beekdalen.
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Voor het herstel van de waterhuishouding in het Dwingelderveld is ook aanpak van de beekdalen van essentieel belang. Er is een nauwe hydrologische relatie tussen het N2000-gebied en het KRW-water-lichaam Wold Aa. Voor dit waterlichaam worden echter geen maatregelen voorgesteld die gunstig zijn voor het N2000-gebied Dwingelderveld.
Aanbeveling extra maatregelen	Met name maatregelen gericht op verminderen wegzijging grondwater naar diepe beekdalen. Zie verder de in dit fiche genoemde maatregelen uit de KIWA-analyse.
Samenvatting / achtergronden:	
<p>In het ontwerp WBP van Waterschap Reest en Wieden zijn geen doelen opgenomen voor alle N2000-gebieden, Top-gebieden en N2000-gebieden met sense of urgency en/of specifieke wateropgave binnen het beheergebied van het waterschap. Inhoudelijk gaat het ontwerp WBP dus ook niet in op de doelen en maatregelen die nodig zijn voor het in stand houden van de kwalificerende habitats en soorten voor N2000. Voor het Dwingelderveld is echter wel een GGOR-dokument opgesteld, waarin een uitgebreid pakket aan maatregelen is opgenomen die de komende jaren in het gebied zullen worden uitgevoerd. Uitvoering van de maatregelen moet in 2010 gereed zijn. De zure vennen en gebufferde vennen die in het gebied voorkomen, zijn in het WBP niet benoemd als waterlichaam. Dat zou volgens het Register Beschermde Gebieden feitelijk wel moeten. De doelen en maatregelen voor deze kleine wateren moeten in het WBP worden benoemd.</p> <p>Achtergrondinformatie uit GGOR-dokument</p> <p>Het Dwingelderveld is wat schaal en variatie betreft het mooiste en best bewaarde voorbeeld van een Drents heidelandschap. Het gebied kenmerkt zich door keileemruggen, afgewisseld met slenken die deels opgevuld zijn met dekzand of stuifzand. Door de keileem wordt de verticale wegzijging van water geremd, met als gevolg het natte karakter van het gebied. Zeker in natte perioden komen delen van de slenken onder water te staan. Behalve door de aanwezige keileem, worden de waterstanden in het Dwingelderveld ook beïnvloed door de lage grondwaterstanden in de aangrenzende beekdalen (Beilerstroom en Wold Aa). Daarnaast treedt wegzijging op via de (3) landbouwclaves in het gebied. In de slenken liggen verschillende veentjes of plassen, die worden gevoed vanaf de hogere zandruggen. Bij hogere grondwaterstanden kunnen deze plassen</p>	

Gebied nr. 10	Dwingelderveld en Ruiner Aa	
<p>worden beïnvloed door instromend grondwater. Ook komen in het gebied hoogvenen voor (een deel van de oorspronkelijke hoogvenen is afgegraven of omgezet in grasland).</p> <p>Al veel en veel verschillende interne maatregelen zijn in het verleden getroffen om de hydrologische situatie in het gebied te verbeteren (dempen van sloten, aanbrengen stuwen en kades, grootschalige ontbossing en omzetten van naaldbos naar loofbos, omleiden landbouwsloten en betere regulering waterstand Wold Aa. Ook de interne eutrofiering (landbouw en meeuwen) is aangepakt. Deze maatregelen hebben de situatie enorm verbeterd.</p> <p>Om de verdroging van het gebied op te lossen is het noodzakelijk de waterstand in de aangrenzende beekdalen te verhogen en de ontwatering in de grote landbouwenclave te beëindigen en nog meer naaldbos om te vormen in loofbos. Bij uitvoering van deze maatregelen zijn (zeer) grote potenties aanwezig voor het realiseren van de natuurdoelen.</p>		
<p>Bijlage 1. Uit KRW-database Wold Aa</p>		
Natuurvriendelijk inrichten	Waterschap	2016-2027
Hermeanderen	Waterschap	2010-2015
Hermeanderen	Waterschap	2016-2027
Stuwen passeerbaar maken	Waterschap	2016-2027
Natuurvriendelijk onderhoud	Waterschap	2010-2015

11 WIEDEN EN WEERRIBBEN



Gebied nr. 11		Weerribben en Wieden	
TOP-gebied	nee		
EHS	ja		
Waterbeheerder	Reest en Wieden		
Deelstroomgebied KRW	Rijn-Oost		
Waterlichaam KRW	Ja: boezem NWO		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Beide gebieden hebben een Sense of Urgency voor 'evenwichtig systeem' en 'compleetheid in ruimte en tijd. Tevens wateropgaven voor: overjarig riet (beide gebieden) en vochtige graslanden (Wieden).	
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> - Meren met krabbenscheer en fontein-kruiden (3150) - Meren met kranswieren (3040) - Overgangs- en trilvenen (7140A = trilvenen en 7140B = veenmosrietlanden) - Galigaanmoeras (7210) - Vochtige heiden (4010B) - Hoogveenbos (91DO) - Blauwgraslanden (6410). 	
	Doelen provincie	Het streefbeeld voor NWO is uitgewerkt in een aantal deelgebieden.	
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - Verlagen grondwaterstanden door lage peilen omringende landbouwgebied - Tegennatuurlijk peilbeheer (o.a. vanwege rietsnijden) - Afname/wegvallen toestroming oppervlaktewater, met als gevolg vastslaan van de kraggen - Verzuring / ontstaan zure regenwaterlenzen door laag winterpeil in de boezem, lage peilen in omringende landbouwgebied, verminderde toestroom oppervlaktewater en vastslaan van de kraggen - Eutrofiering door inlaat gebiedsvreemd water (hard, voedselrijk en sulfaatrijk) en door mineralisatie veen - Bestrijdingsmiddelen door rietteelt - Troebel water door inlaat, en door opwerveling (vis/brasem en recreatievaart) - Successie (struweel en bos) 	
	Overige knelpunten	- SBB : kwaliteit oppervlaktewater is nog niet goed genoeg voor invoeren flexibeler peilbeheer	
Maatregelen	KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - Tegengaan wegzijging (peilverhogingen, bufferzones en randmeer) - Herstel voeding uit pleistoceen (omleggen kanaal Steenwijk-Ossenzijl) 	

Gebied nr. 11	Weerribben en Wieden																											
		<ul style="list-style-type: none"> - Instellen natuurlijk(er) peilbeheer / hoger winterpeil - Zuiveren inlaatwater - Lokaal isoleren wateren - Verminderen nutriëntenlast boezem / beken die water aanvoeren - Stimuleren inundaties (Wieden) - Actief biologisch beheer (Wieden) - Zonen /beperken vaarrecreatie - Verbod bestrijdingsmiddelen - Nieuwe petgaten / herstel successiereksen - Aangepast maaibeheer + plaggen 																										
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)																												
Watertype	M25: ondiepe laagveenplassen																											
Status	Kunstmatig (omdat het systeem geheel is ontstaan als gevolg van menselijk handelen.																											
Doelen	<p>Doel = effect van het maatregelenpakket.</p> <table border="1" data-bbox="352 685 826 1061"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="352 685 826 712">KRW-doelen NL 35 boezem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="352 712 687 739">status</td> <td data-bbox="687 712 826 739">K</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 739 687 766">fytoplankton</td> <td data-bbox="687 739 826 766">0,6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 766 687 792">macrofauna</td> <td data-bbox="687 766 826 792">0,6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 792 687 819">macrofyten</td> <td data-bbox="687 792 826 819">0,6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 819 687 846">vis</td> <td data-bbox="687 819 826 846">0,6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 846 687 873">totaal N zomergemiddelde / mg/l</td> <td data-bbox="687 846 826 873">1,3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 873 687 900">totaal P zomergemiddelde / mg/l</td> <td data-bbox="687 873 826 900">0,09</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 900 687 927">chloride / mg/l</td> <td data-bbox="687 900 826 927">200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 927 687 954">doorzicht (cm)</td> <td data-bbox="687 927 826 954">90</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 954 687 981">temperatuur (graden C)</td> <td data-bbox="687 954 826 981">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 981 687 1008">zuurgraad (pH)</td> <td data-bbox="687 981 826 1008">5,5 - 7,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1008 687 1034">zuurstofverzadiging (%)</td> <td data-bbox="687 1008 826 1034">70 -120</td> </tr> </tbody> </table>		KRW-doelen NL 35 boezem		status	K	fytoplankton	0,6	macrofauna	0,6	macrofyten	0,6	vis	0,6	totaal N zomergemiddelde / mg/l	1,3	totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,09	chloride / mg/l	200	doorzicht (cm)	90	temperatuur (graden C)	25	zuurgraad (pH)	5,5 - 7,5	zuurstofverzadiging (%)	70 -120
KRW-doelen NL 35 boezem																												
status	K																											
fytoplankton	0,6																											
macrofauna	0,6																											
macrofyten	0,6																											
vis	0,6																											
totaal N zomergemiddelde / mg/l	1,3																											
totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,09																											
chloride / mg/l	200																											
doorzicht (cm)	90																											
temperatuur (graden C)	25																											
zuurgraad (pH)	5,5 - 7,5																											
zuurstofverzadiging (%)	70 -120																											
Maatregelen	<p>Ontwer-Waterbeheerplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ondieptes aanleggen voor vis (4 ha) - ondieptes aanleggen voor flora/fauna (4 ha) - vispasseerbaar maken gemaal Stroink - uitvoeren Waterbesluit boezem NWO - nader onderzoek fosfaatbalans - baggeren - actief biologische beheer - defosfateren inkomende waterstromen - beperken omwoeling - stimuleren toepassen vuilwatertanks scheepvaart - aanpak overstort Sint-Jansklooster - beheer petgaten 																											
Resultaat																												
Vergelijking doelen	Er is discussie over de waterkwaliteit die nodig is om de (kwetsbare) natuurdoelen te kunnen realiseren. Voor het N2000-gebied zijn o.a. 'meren met krabbenscheer en fontein-kruiden' van belang. Voor dit habitatype is																											

Gebied nr. 11	Weerribben en Wieden
	<p>een doorzicht tot op de bodem nodig. KRW-doel is het realiseren van een doorzicht van 90 cm, terwijl het meeste water in dit gebied is dieper dan 90 cm. Een doorzicht van 90 cm is dus op veel plaatsen onvoldoende om dit habitatype te kunnen behouden en te kunnen ontwikkelen.</p> <p>Daarnaast is in het profielendocument voor dit habitat (website LNV) als optimum voor P de range 0,04 en 0,1 mg/L opgenomen. Het KRW-doel voor P in dit gebied (0,09 mg/l) ligt op de rand van dit optimum. Op dit moment loopt onderzoek naar de relatie tussen P en verlandingsprocessen in laagveenmoerasgebieden. Daarnaast is de range voor de zuurgraad te groot: SBB (Jan Streefkerk) stelt dat het water basisch tot neutraal-basisch moet zijn. Verder is er geen KRW-doel omschreven voor ammonium, terwijl bekend is dat vooral krabbescheervegetaties erg gevoelig zijn voor te hoge concentraties ammonium.</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Uitvoeren van het Waterbesluit Boezem NWO (met flexibeler peilbeheer) is afhankelijk van onderzoek naar de gevolgen P-concentraties water op kwalificerende habitats. Tevens onderzoek naar defosfateren inlaatwater bij poldergemalen.
Aanbevelingen/ extra maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - De resultaten van het onlangs gestartte onderzoek naar de relatie tussen waterkwaliteit en verlandingsprocessen in laagveenmoerasgebieden, moet worden meegenomen bij het vaststellen van de randvoorwaarde voor de waterkwaliteit. - Geef in Waterbeheerplan aan welke maatregelen onderdeel zijn van Watergebiedsplan Boezem NWO en welke maatregelen aanvullend zijn vanuit de KRW-systematiek. - Geef aan dat N2000-doelen uitgangspunt zijn.
Samenvatting / achtergronden:	
<p>In het ontwerp WBP van Waterschap Reest en Wieden zijn geen expliciete doelen opgenomen voor alle afzonderlijke N2000-gebieden en/of Top-gebieden, dus ook niet voor Wieden en Weerribben. Bekend is dat waterschap Reest en Wieden het GGOR-proces voor de boezem van Noordwest-Overijssel heeft afgerond. De boezem bestaat voor 95% uit Wieden + Weerribben. Bij het opstellen van het OGOR voor Wieden en Weerribben, hebben de N2000-doelen centraal gestaan. Onderdeel van dit GGOR is het doorvoeren van een flexibeler peilbeheer, dat kan worden doorgevoerd nadat maatregelen zijn getroffen om de veiligheid van het gebied te garanderen (= waterberging). Aangezien de boezem van NWO ook een scheepvaartfunctie heeft (in het SGP is zelfs aangegeven dat in deze natuurgebieden waterrecreatie inpasbaar moet zijn), is hiermee bij het vaststellen van het flexibele peilbeheer expliciet rekening gehouden. De discussie loopt nog met SBB over de waterkwaliteit die bereikt moet worden voordat een flexibele peilbeheer kan worden ingesteld. Hiernaar is onderzoek gaande. In het (ontwerp) WBP 2010-2015 wordt naar het Watergebiedsplan voor de boezem, het GGOR en de afspraken over onderzoek etc. verwezen.</p> <p>Achtergrondinformatie uit Watergebiedsplan boezem NWO: De boezem van NWO bestaat voor 95% uit de Natura2000-gebieden Wieden en Weer-ribben. Het open water binnen de boezem is aanwezig in de vorm van petgaten, meren en kanalen. Al het water in de boezem is aangelegd / het gevolg van menselijk handelen. Daarom heeft de boezem de status KUNSTMATIG.</p> <p>In 2005 heeft het waterschap een Watergebiedsplan Boezem NWO vastgesteld. Hierin is onder</p>	

Gebied nr. 11	Weerribben en Wieden
meer flexibel peilbeheer opgenomen. De doelen vanuit natura2000 en de KRW zijn uitgangspunt bij het opstellen van dit Watergebiedsplan.	
Gevolgd werkwijze vaststellen maatregelen KRW:	
Mogelijke maatregelen in de boezem van NWO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ondieptes aanleggen voor vis (4 ha) 2. ondieptes aanleggen voor flora/fauna (4 ha) 3. vispasseerbaar maken gemaal Stroink 4. Uitvoeren waterbesluit boezem NWO 5. Nader onderzoek fosfaatbalans 6. Baggeren 7. Actief biologische beheer 8. Defosfateren inkomende waterstromen 9. Beperken omwoeling 10. Stimuleren toepassen vuilwatertanks scheepvaart 11. Aanpak overstort SJK 12. Beheer petgaten 13. Intensiveren handhaving 14. Reguleren visserij 15. Voorlichting 16. Drainagebasis verhogen 17. Halfnatuurlijk peil 18. Inrichting inundatiegebieden 19. Afkoppelen verhard oppervlak 20. Terugdringen gebruik bestrijdingsmiddelen op verhard oppervlak 21. Duurzaam bouwen 22. Uitvoeren generiek beleid landbouw 23. Stopzetten waterwinning t.b.v. drinkwater 24. Stoppen scheepvaart 	
Maatregelen met significante schade andere belangen:	
<ul style="list-style-type: none"> - stoppen / beperken scheepvaart - stoppen drinkwaterwinning 	
Huidige ecologische en chemische toestand:	
<ul style="list-style-type: none"> - macrofyten en vissen (+ N) matig - macrofauna: goed - P: ontoereikend - Oevers en diepte petgaten en meren: passend bij streefbeeld - Kanalen: beschoeide oevers en hoge kades = belemmering voor fauna 	
Verwachting 2015/2027:	
<p>Het MEP is gedefinieerd als het effect van de uitvoering van het maatregelenpakket. Een deel van de maatregelen wordt uitgevoerd in de eerste KRW-periode.</p>	

Gebied nr. 11		Weerribben en Wieden
Bijlage 1. KRW-database:		
Ondieptes aanleggen	Waterschap	2016-2027
Vispassage Stroink	Waterschap	2016-2027
Waterbesluit boezem uitvoeren	Waterschap	2010-2015
Nader onderzoek fosfaatbalans totale boezem	Waterschap	2010-2015
Onderzoek naar noodzaak vervolgmaatregelen in Schutsloterwilde	Waterschap	2010-2015
Pilot actief biologisch beheer in Schutsloterwilde	Waterschap	2007-2009
Beperken opwoeling (bijv. door stimuleren elektrovaren en zoneren recreatievaart)	Gemeente	2016-2027
Stimuleren toepassen vuilwatertanks en uitbreiding aantal inzamelpunten voor afvalwater	Gemeente	2016-2027
Aanpak overstort Sint-Jansklooster	Gemeente	2016-2027
Beheer petgaten	Terreinbeheerder	2016-2027

12 UITERWAARDEN ZWARTE WATER EN VECHT

Gebied nr. 12	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
Algemeen en begrenzing	
Landschapstype	Rivierenlandschap
Provincie	Overijssel
Terreinbeheerder	SBB + NM + Landschap
N2000-gebied	Ja (N2000-gebied 36: Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht)
TOP-gebied	nee
EHS	ja
Waterbeheerder	Groot Salland
Deelstroom-	Rijn-Oost

Gebied nr. 12	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	
gebied KRW		
Waterlichaam KRW	Ja: Waterlichaam Overijsselse Vecht – Zwarte Water	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	Sense of urgency voor beheer + wateropgave voor rietmoeras. Daar naast wateropgave voor Krabbenscheerbegroeiingen en voor vochtige graslanden.
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden - Wateren met fonteinkruiden - Glanshaver- en Vossenstaart hooilanden - Droge hardhoutbossen / Hasselt (91F0) - Bittervoorn, Kleine modderkruiper - Vogels !!
	Doelen provincie	Natuurgebiedsplan Overijssel: doelen zijn half-natuurlijke graslandvegetaties (van belang voor flora/vegetatie en voor weidevogels + wintergasten), nat soortenrijk grasland (Kievitsbloem - Dotterbloem), soortenrijk weidevogelgrasland, riet, moeras en open water.
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - Toename inundatieduur door bodemdaling (gevolg lagere polderpeilen) - Zomerinundaties door opstuwing vanuit Ketelmeer - Afname inundaties door aanleg zomerkades - Verlaagde zomergrondwaterstand door lage polderpeilen buiten N2000-gebied - Eutrofiering door landbouw in N2000-gebied - Eutrofiering door vervuiling rivierwater (door uitspoeling landbouw en lozingen) - Vermindering sedimentatie en vorming oeverwallen / ruggen door normalisaties in de rivier
Maatregelen	KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - verhogen polderpeilen buiten N2000-gebied - balgstuw Ketelmeer gebruiken om zomerinundaties te voorkomen - verwijderen/doorsteken zomerkades - herstel geomorfodynamiek (o.a. verwijderen stortstenen) - verminderen uitspoeling meststoffen in stroomgebied - verbeteren zuivering rioolwater en saneren overstorten - stoppen bemesting en uitvoeren natuurontwikkeling binnen N2000-gebied
	Beheerder	NM: voor echt herstel van de natuurwaarden en uitbreiding oppervlak / verbeteren kwaliteit kwalificerende habitats is echt meer dynamiek

Gebied nr. 12	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht																											
	nodig en grote verbetering van de waterkwaliteit.																											
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)																												
Watertype	R7: langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei																											
Status	sterk veranderd																											
Doelen	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">KRW-doelen NL 99 VechtZwarteWater</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>status</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>fytoplankton</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>macrofauna</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>macrofyten</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>vis</td> <td>0,31</td> </tr> <tr> <td>totaal N zomergemiddelde / mg/l</td> <td>2,4</td> </tr> <tr> <td>totaal P zomergemiddelde / mg/l</td> <td>0,14</td> </tr> <tr> <td>chloride / mg/l</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>doorzicht (cm)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>temperatuur (graden C)</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>zuurgraad (pH)</td> <td>6 - 8,5</td> </tr> <tr> <td>zuurstofverzadiging (%)</td> <td>70 -120</td> </tr> </tbody> </table>		KRW-doelen NL 99 VechtZwarteWater		status	K	fytoplankton	-	macrofauna	0,6	macrofyten	0,6	vis	0,31	totaal N zomergemiddelde / mg/l	2,4	totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,14	chloride / mg/l	150	doorzicht (cm)	90	temperatuur (graden C)	25	zuurgraad (pH)	6 - 8,5	zuurstofverzadiging (%)	70 -120
KRW-doelen NL 99 VechtZwarteWater																												
status	K																											
fytoplankton	-																											
macrofauna	0,6																											
macrofyten	0,6																											
vis	0,31																											
totaal N zomergemiddelde / mg/l	2,4																											
totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,14																											
chloride / mg/l	150																											
doorzicht (cm)	90																											
temperatuur (graden C)	25																											
zuurgraad (pH)	6 - 8,5																											
zuurstofverzadiging (%)	70 -120																											
Maatregelen	2010 – 2015: <ul style="list-style-type: none"> - aanleg poelen in winterbed - aansluiten geïsoleerde meanders + hoofdstroom niet door meander (Vilsteren en Varssen) - Verwijderen oeverbescherming (stenen weg uit oevers tussen Zwolle en Zwarte water) 																											
Resultaat																												
Vergelijking doelen	<p>Voor het habitatype 'meren met krabbescheer en fonteinkruiden' is een doorzicht tot op de bodem nodig. KRW-doel is het realiseren van een doorzicht van 90 cm, maar dat is doorgaans onvoldoende om dit habitatype te kunnen behouden en te kunnen ontwikkelen. Ook is het KRW-doel voor P te hoog en is ten onrechte geen norm voor ammonium opgesteld. Bekend is dat met name krabbescheervegetaties erg egvoelig zijn voor te hoge concentraties ammonium. Daarnaast is de range voor de zuurgraad te groot (SBB / Jan Streefkerk).</p> <p>In het ontwerp WBP zijn geen waterkwaliteitsdoelen opgenomen voor de Glanshaver- en Vossestaarthooilanden, terwijl dit habitatype wel afhankelijk is van de kwaliteit van het inundatiewater. Het inundatiewater mag matig voedselrijk zijn met een zuurgraad neutraal tot zwak zuur.</p>																											
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>Voor het in stand houden en vergroten van oppervlak en kwaliteit van de kwalificerende habitats, zijn verdergaande maatregelen nodig. Met name waterkwaliteit en dynamiek zullen moeten worden aangepakt m de n2000-doelen te kunnen halen. In het profielendocument voor het habitat 'beken en rivieren met waterplanten' (www.minlnv.nl/natuur/natura2000) is aangegeven dat het optimale P-gehalte ligt onder 0,04 mg/L. Dat is beduidend lager dan de gebiedsgerichte KRW-norm die voor Vecht –Zwarte Water is</p>																											

Gebied nr. 12	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
	aangegeven.
Aanbeveling extra maatregelen	<p>Mogelijke maatregelen die zouden moeten worden verkend bij opstellen Beheerplan N2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aanpak oevers - saneren riooloverstort / verbeteren rwzi's - verminderen uitspoeling landbouw - ontpoldering - waterkwaliteit afstemmen vegetatie overstromingsvlaktes - waterbodemkwaliteit effect benedenstrooms - overstromingsregiem verbeteren - waterriet voor watervogels / oevers ontwikkelen - verondiepen / poelen nevengeulen - aanpassen interne waterhuishouding Kievitsbloem hooilanden - baggeren sloten - afsluiten oeverlanden voor recreatie - onderzoek uitspoeling N + P vanuit landbouwgebieden - doorsteken kades
Samenvatting / achtergronden:	
<p>De instandhoudingsdoelen, uitbreidingsdoelen en randvoorwaarden voor de afzonderlijke kwalificerende habitats en soorten uit de N2000-gebieden binnen het beheergebied van waterschap Groot Salland, zijn niet in het ontwerp WBP genoemd. De waterkwaliteitseisen vanuit Natura2000 zijn strenger dan de KRW-doelen die nu in het ontwerp WBP van waterschap Groot Salland zijn opgenomen. In het ontwerp WBP is wel aangegeven dat tegelijk met het opstellen van de Beheerplannen N2000, het waterschap werkt aan het GGOR voor elk N2000-gebied en het bijbehorende maatregelenpakket. Het GGOR is ook gekoppeld aan het vastgestelde Beheerplan N2000. Dit doet vermoeden dat het waterschap zich realiseert dat uit de beheerplannen andere/strengere waterkwaliteits- en inrichtingseisen kunnen voortkomen dan nu in het KRW-traject zijn geformuleerd.</p> <p>Achtergrondinformatie: Het N2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht betreft het geheel aan uiterwaarden ten noorden van Zwolle, waar de Overijsselse vecht samenkomt met het Zwarte Water. Het KRW-waterlichaam Zwarte Water en Vecht begint al bij Ommen. Het deel van de Vecht van Ommen tot aan het Zwarte Water, wordt beheerd door Waterschap Groot Salland. Het Zwarte Water wordt beheerd door Rijkswaterstaat. De Vecht ligt geheel tussen dijken en loopt grotendeels langs agrarisch gebied en in/langs stedelijk gebied (Dalfsen - Zwolle).</p> <p>De Vecht is een regenwater rivier die ontspringt in Duitsland. Het deel van deze rivier dat onderdeel is van het N2000-gebied kronkelt sterk door het landschap. Tot laat in het voorjaar kunne overstromingen plaatsvinden van de uiterwaarden. Daar waar de zomerdijk met steenslag is beschermd, groeit riet, ruigte of wilgenstruweel. De uiterwaarden zelf bestaan uit graslanden, waarin strangen, kolken, rivierduinen en hakhoutbosjes voorkomen. De graslanden langs het Zwarte Water zijn doorgaans natter en veelvuldig komen Kievitsbloem graslanden voor. Ook zijn er hardhout oobosjes te vinden en plaatselijk overblijfselen van Blauwgraslanden. Op de hoger gelegen zandige delen en langs de dijken komen lokaal goed ontwikkelende Glanshaver hooilanden voor. Plaatselijk zijn abelen – iepen bossen aanwezig.</p>	

Gebied nr. 12	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
<p>Om de Goede Ecologische Toestand te kunnen bereiken (de doelstelling bij de status Natuurlijk) zou het nodig zijn de dijken langs de hele Vecht te verwijderen, de oeverbescherming te verwijderen, de oevers te laten verbossen en een natuurlijk peilbeheer in te voeren. Deze maatregelen zouden significante schade veroorzaken aan de landbouw en ook schade aan de huidige natuurwaarden veroorzaken. Het verwijderen van de dijken en de oeverbescherming zou tevens de veiligheid in gevaar brengen. Daarom heeft het waterlichaam de status Sterk Veranderd gekregen en zijn aangepaste doelstellingen geformuleerd.</p>	
<p>Belangrijke invloeden en ingrepen uit het verleden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bedijking (vastgelegd profiel) - stuwing, overdimensionering, inkorting zomerbed en onnatuurlijk peilbeheer 	
<p>Mogelijke maatregelen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dijken verplaatsen langs gehele Vecht 2. Dijken verplaatsen lokaal 3. Aanleg poelen winterbed 4. Aansluiten meanders / hoofdstroom door meander 5. Aansluiten meanders / hoofdstroom niet door meander 6. Oeverbescherming verwijderen lang gehele vecht 7. Oeverbescherming verwijderen lokaal 8. Verondiepen zomerbed gedeelte WGS 9. Natuurlijk peil bij huidige situatie 10. Natuurlijk peil na verondieping 11. Verbossing oevers Vecht 12. Diverse brongerichte maatregelen kwaliteit 13. Duurzaam materiaal gebruik 14. Gescheiden afvoer hemelwater 15. Waterkwaliteitsmaatregelen landbouw 16. Waterkwaliteitsmaatregelen RWZI's 17. Waterkwaliteitsmaatregelen stedelijk gebied 	
<p>Maatregelen met significante schade andere belangen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dijken verplaatsen langs gehele Vecht (landbouw) - Oeverbescherming verwijderen lang gehele Vecht (veiligheid) - Natuurlijk peil bij huidige situatie (landbouw + huidige natuur) - Verbossing oevers Vecht (veiligheid + landbouw) 	
<p>Huidige ecologische en chemische toestand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vegetatie, hydrologie en inrichting: slecht - Macrofauna, N + zware metalen: matig - P + PAK;'s: matig/goed - Vissen, bestrijdingsmiddelen en continuïteit: goed 	
<p>Verwachting 2015/2027:</p> <ul style="list-style-type: none"> - doelen en maatregelen zijn nog niet allemaal geformuleerd: uitstel tot 2015. 	

Gebied nr. 12		Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	
Bijlage 1.KRW-database			
Voorbereiding realiseren meanders	Waterschap	2016-2027	
Realiseren meanders	Waterschap	2016-2027	
Natuurlijke inrichting uiterwaarden	Waterschap	2016-2027	
Verwijderen oeverbescherming	Waterschap	2016-2027	
Aanleg poelen in winterbed	Waterschap	2016-2027	
Realiseren meanders	Waterschap	2016-2027	
Natuurlijke inrichting uiterwaarden	Waterschap	2016-2027	
Verwijderen oeverbescherming (lokaal)	Waterschap	2016-2027	
Verondiepen zomerbed (deel Vecht WGS)	Waterschap	2016-2027	
Aanleg poelen in winterbed	Waterschap	2016-2027	
Voorbereiding realiseren meanders	Waterschap	2010-2015	
Aanleg poelen in winterbed	Waterschap	2010-2015	
Natuurlijke inrichting uiterwaarden	Waterschap	2010-2015	
Verwijderen oeverbescherming (lokaal)	Waterschap	2010-2015	
Bouw nabezink tank RWZI Hessenpoort	Waterschap	2010-2015	
Bouw nabezink tank RWZI Dalfsen	Waterschap	2010-2015	

13 ENGBERTSDIJKSVENEN

Gebied nr. 13		Engbertsdijksvenen	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Resten hoogveenlandschap: grote venen inkl. meerstallen		
Provincie	Overijssel		
Terreinbeheerder	SBB		
N2000-gebied	Natura-2000-gebied 40: Engbertsdijksvenen		
TOP-gebied	ja		
EHS	ja		
Waterbeheerder	Regge en Dinkel		
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Oost		
Waterlichaam KRW	nee		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Nee. Wel wateropgave 'initiëren hoogveen-vorming' en 'realisatie overgangszones grote venen'.	
	Habitats N2000	- Binnenlandse kraaiheide begroeiingen (H2320)	

Gebied nr. 13		Engbertsdijksvenen
		<ul style="list-style-type: none"> - Vochtige heiden van hogere zandgronden (H4010A) - Actieve hoogvenen / hoogveenland-schappen (H7110A) - Herstellende (H7120) - Hoogveenbossen (H91D)
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - verlaging waterstand en toename fluctuatie waterstand door ontwatering landbouw-gebied buiten N2000-gebied, door het lage peil in het Geestersche stroomkanaal, door grondwateronttrekkingen (industrie, waterwinning) en door bosvorming - verlaging waterstand en toename fluctuatie waterstand door ontwatering binnen N2000-gebied vanwege muggenbestrijding - te grote fluctuaties in hydrologische compartimenten (belemmering hoogveenontwikkeling) - eutrofiering door verdroging (mineralisatie)
	Overige knelpunten	<ul style="list-style-type: none"> - wegzijging oostzijde wordt vooral veroorzaakt door detailontwatering in het landbouwgebied, terwijl de wegzijging naar het westen vooral wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van grote waterlopen van het waterschap de drainage veroorzaken
Maatregelen	KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - realisatie brede buffers rond N2000-gebied - peilverhoging of verleggen Geestersche stroomkanaal - optimaliseren / aanpassen peilbeheer in compartimenten - verminderen grondwateronttrekkingen - beëindigen ontwatering noordelijke deel (beheerder: combineren met uitbreiding habitat vochtige heiden (H4010A))
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	n.v.t.	
Status	n.v.t.	
Doelen	WRD heeft in het WBP geen beleidsdoelen voor de Engbertsdijksvenen opgenomen. Wel is aangegeven dat voor N2000-gebieden en TOP-gebieden bij voorrang het GGOR-proces zal worden doorlopen. Dit gebeurt parallel aan en in samenhang met de Beheerplannen N2000 die voor deze gebieden zullen worden opgesteld.	
Maatregelen	<p>In het kader van het GGOR-proces voor N2000-gebieden en TOP-gebieden worden maatregelenpakketten opgesteld. In het WBP is aangegeven dat deze maatregelen in 2013 zijn uitgevoerd.</p> <p>Grenzend aan het Natura2000-gebied ligt het KRW-waterlichaam De Dooze. KRW-maatregelen voor dit waterlichaam zijn: aanleg natuur-vriendelijke oevers en realisatie van 400.000 m3 waterberging. De waterberging kan</p>	

Gebied nr. 13	Engbertsdijksvenen
	bijdragen aan het opheffen van de wegzijging en dus aan het terugdringen van de verdroging in het N2000-gebied Engbertsdijksvenen. Aandachtspunten daarbij zijn de kwaliteit van het water dat in het nieuwe bergingsgebied terecht komt en voorkomen vernatting van de aanwezig Binnenlandse kraaiheide-begroeiingen.
Resultaat	
Vergelijking doelen	Niet mogelijk (GGOR-proces afwachten).
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Niet mogelijk: resultaat GGOR-proces afwachten
Aanbevelingen / extra maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Aandacht voor bufferzones oostzijde en westzijde Engbertsdijksvenen. - N2000-doelen overnemen in WBP en gebruiken als uitgangspunt bij GGOR-proces en opstellen Beheerplannen N2000
Samenvatting / achtergronden:	
<p>Waterschap Regge & Dinkel heeft in het WBP geen expliciete beleidsdoelen voor N2000-gebieden opgenomen, en dus ook niet voor de Engbertsdijksvenen. Wel is aangegeven dat voor N2000-gebieden en TOP-gebieden bij voorrang het GGOR-proces zal worden doorlopen. Dit gebeurt parallel aan en in samenhang met de Beheerplannen N2000 die voor deze gebieden worden opgesteld. Maatregelen die uit deze trajecten voortvloeien zullen in een volgend Waterbeheerplan worden opgenomen.</p> <p>Het gebied Engbertsdijksvenen is een restant van een oorspronkelijk veel groter hoogveen-complex dat zich vroeger uitstreckte tussen de stuwwallen aan de Duitse grens en het Overijssels Kanaal. Dit hoogveen is ontstaan uit laagveen na de aanvoer van water uit het stuwwallensysteem. Een groot deel van het gebied is verveend/afgegraven: slechts een kleine niet verveende kern van ca. 15 ha is overgebleven. In deze kern is de hoogveenlaag 4 tot 6 meter dik. Op een oppervlak van ca. 480 ha is alleen de bovenste laag van witveen weg gegraven: hier is nog een ca. 2 meter dikke laag zwartveen aanwezig. De rest van het gebied is afgegraven (witveen en zwartveen) tot op de minerale ondergrond. In dit gebied komt veel natte heide voor, maar ook zijn drogere heides aanwezig. Het gebied wordt gevoed met regenwater.</p> <p>Ook hier heeft men te maken met kleine kern met witveen en grote oppervlaktes met zwartveen. De ecologische en hydrologische vereisten voor de veenvorming zijn vergelijkbaar met het Bargerveen. De onvergraven kleine kern in de Engbertsdijksvenen is 'ingepakt' door een ondoorlatende dam. Hierdoor worden de vereisten aquatische en zeer natte standplaatscondities voor de hoogveenvegetaties gerealiseerd. Dat ligt anders met de rest van het gebied. De hydrologische knelpunten zijn bekend (instabiele waterstand en te diepe peilen, wegzijging van ca. 80 mm/jaar, regionaal grondwaterniveau beneden de veenbasis). De veenvorming komt hierdoor onvoldoende op gang. In het kader van de GGOR en het Beheerplan N2000) zou bekeken moeten worden welke maatregelen nodig zijn om den N2000-doelen te kunnen bereiken. Op dit moment is daar nog onvoldoende zicht op.</p>	

14 ACHTER DE VOORT, AGELERBROEK EN VOLTERBROEK

Gebied nr. 14		Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Beekdallandschap: bossen in beekdalen		
Provincie	Overijssel		
Terreinbeheerder	SBB		
N2000-gebied	N2000-gebied 47: Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek		
TOP-gebied	Ja: Agelerbroek		
EHS	ja		
Waterbeheerder	Regge en Dinkel		
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Oost		
Waterlichaam KRW	nee		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Nee. Wel wateropgave voor: vochtige alluviale bossen en eiken-haagbeukbossen	
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> - Blauwgraslanden (H6410) - Eiken-Haagbeukbossen van hogere 	

Gebied nr. 14		Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek
		zandgronden (H9160A) - Vochtige alluviale bossen / beekbegeleidende bossen (H91E0C)
Knelpunten	Knelpunten KIWA	- verlaging + grote fluctuaties grondwater-stand door verdieping beken, aanleg waterschapsleidingen en intensivering + buisdrains t.b.v. landbouw binnen en buiten N2000-gebied - idem door aanleg kanaal Almelo – Nordhorn (effekt Achter de Voort) - verzuring door verminderde aanvoer basenrijk grondwater (door verdieping beken, buisdrains landbouw en aanleg waterschapsleidingen + Kanaal Almelo - Nordhorn) - externe eutrofiering door aanvoer voedselrijk water (beekwater) - eutrofiering door bemesting in intrekgebied (nitraat- en sulfaatrijk grondwater) - interne eutrofiering door verdroging / mineralisatie van de bodem
Maatregelen	KIWA	- verondiepen, dempen en omleiden beken en waterschapsleidingen - verhogen peil Kanaal Almelo – Nordholm - verwijderen / verondiepen buisdrains landbouw - beperken overstromingen in delen die gevoelig zijn voor waterkwaliteit (vochtige alluviale bossen!) - verminderen nutriëntenlast in de beken (minder bemesting in het stroomgebied!) - stoppen bemesting in intrekgebied binnen en grenzend aan N2000-gebied
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	n.v.t.	
Status	n.v.t.	
Doelen	WRD heeft in het WBP geen beleidsdoelen voor het N2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek opgenomen. Wel is aangegeven dat voor N2000-gebieden en TOP-gebieden bij voorrang het GGOR-proces zal worden doorlopen. Dit gebeurt parallel aan en in samenhang met de Beheerplannen N2000 die voor deze gebieden zullen worden opgesteld.	
Maatregelen	In het kader van het GGOR-proces voor N2000-gebieden en TOP-gebieden worden maatregelenpakketten opgesteld. In het WBP is aangegeven dat deze maatregelen in 2013 zijn uitgevoerd. In de buurt van het N2000-gebied zijn wel waterhuishoudkundige maatregelen gepland die mogelijk van invloed kunnen zijn. Het betreft maatregelen aan de Dinkel (hermeandering + natuurvriendelijk onderhoud, verwijderen oeververdediging, realisatie vispassages etc). Verwacht wordt dat deze maatregelen geen negatief effect hebben op het N2000-gebied. Ook zijn	

Gebied nr. 14	Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek
	maatregelen gepland bij Tenniglo (peil-verhoging en realisatie waterbergingsgebied). Effecten op de voor vernatting gevoelige habitats en soorten (Eiken-Haagbeukbos, Blauwgraslanden en Zeggekorfsak) moet worden voorkomen. Ook de kwaliteit van het te bergen water is aandachtspunt. Mogelijk kunnen de maatregelen bij Tenniglo gunstig zijn voor het N2000-gebied.
Resultaat	
Vergelijking doelen	Niet mogelijk: GGOR-proces afwachten
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Niet mogelijk: resultaat GGOR-proces afwachten.
Aanbeveling extra maatregelen	Grootste knelpunt is de ontwatering, die uitbreiding en kwaliteits-verbetering van de vochtige alluviale bossen in de weg staat. Zowel b innen als buiten het N200-0-gebied zijn grote inspanningen nodig om dit knelpunt op te lossen.
Samenvatting / achtergronden:	
<p>Waterschap Regge & Dinkel heeft in het WBP geen expliciete beleidsdoelen voor N2000-gebieden opgenomen, en dus ook niet voor het N2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek. Wel is aangegeven dat voor N2000-gebieden en TOP-gebieden bij voorrang het GGOR-proces zal worden doorlopen. Dit gebeurt parallel aan en in samenhang met de Beheerplannen N2000 die voor deze gebieden worden opgesteld. Maatregelen die uit deze trajecten voortvloeien zullen in een volgend Waterbeheerplan worden opgenomen.</p>	
<p>Achtergrondinformatie: Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek zijn drie loofbosgebieden in Twente. Door de plaatselijke aanwezigheid van kalkrijke leem in de ondergrond en door het waterregime, zijn dit vanouds her zeer soortenrijke gebieden. Het grootst deelgebied is het Agelerbroek, dat ten noorden van het Kanaal Almelo-Nordhorn ligt en dat aan de zuidzijde van het Kanaal bestaat uit de Oude Broek en Wiekermieden. Achter de Voort is een kleiner gebied, iets westelijker maar ook ten noorden van het kanaal en aan de voet van de stuwwal van Ootmarsum gelegen. Het Agelerbroek is een elzenbroekbos met daarin enkele graslandjes, moerassen en een voormalige eendenkooi. Het bos ligt in een glaciaal bekken dat met zand is gevuld. Het Agelerbroek wordt sterk beïnvloed door de regionale grondwatersystemen van de stuwwallen van Oldenzaal en Ootmarsum. De bodem onder het gebied is doorlatend, zodat basenrijk grondwater aan de oppervlakte komt. Ook het Voltherbroek ligt in een glaciaal bekken waarin zand en verschillende leemlagen zijn afgezet. Het gebied wordt sterk beïnvloed door de stuwwal van Oldenzaal, waar water infiltreert dat later weer aan de oppervlakte komt in het Voltherbroek. Daarnaast spelen lokale grondwatersystemen een rol in dit deelgebied. Het centrale deel van het gebied ligt lager en daar vooral komt basenrijk rondwater terecht. Het Voltherbroek bestaat uit een uitgestrekt moerasbos (elzenbroekbos) en vochtige graslanden. Zowel in het Agelerbroek als het Voltherbroek komt winter en zomer kwel voor.</p>	
<p>Achter de Voort bestaat uit het Loomanskamp (een Eiken-Haagbeukbos en Vogel-kers-Essenbos) en het Asbroek (een natter bos met tussenliggende graslandjes en enkele poelen). Deelgebied Achter de Voort ligt op een dunne dekzandlaag op een opduiking van keileem. Hierdoor is het freatische pakket erg dun, zodat lokale omstandigheden grote invloed hebben. Doordat ook leem in de bodem aanwezig is, treden grote schommelingen in de grondwaterstand op. Het grootste deel van het gebied is echter nat tot vochtig en basenrijk. Lokale grondwaterstromen spelen hierbij</p>	

Gebied nr. 14	Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek
<p>een belangrijke rol (in het laagste deel van het gebied treedt winter en zomer kwel op van baserijk grondwater). Door de vrij sterk wisselende grondwaterstanden treedt ook omzetting van organisch materiaal op. Dit verklaart waarschijnlijk de vrij hoge gehalten aan sulfaat in de bodem. Mogelijk is ook een vervuilende puntbron aanwezig die sulfaat afgeeft. Het grondwater is tevens beïnvloed door bemesting in het verleden van het landbouwperceel in het gebied.</p>	

15 OTTERSSTAGEN / BENEDEN DINKEL

Gebied nr. 15		Ottersstagen / Beneden Dinkel	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Dekzandlandschap (Stroothuizen, Beuninger Achterveld en Punthuizen) en beekdallandschap (dal van de Dinkel van Beuningen t/m Glane + de benedenloop Snoeijinksbeek / zijbeek van de Dinkel).		
Provincie	Overijssel		
Terreinbeheerder	SBB en particulieren		
N2000-gebied	N2000-gebied 49: Dinkelland		
TOP-gebied	Punthuizen (onderdeel Dinkelland)		
EHS	ja		
Waterbeheerder	Regge en Dinkel		
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Oost		
Waterlichaam	Boven Dinkel		

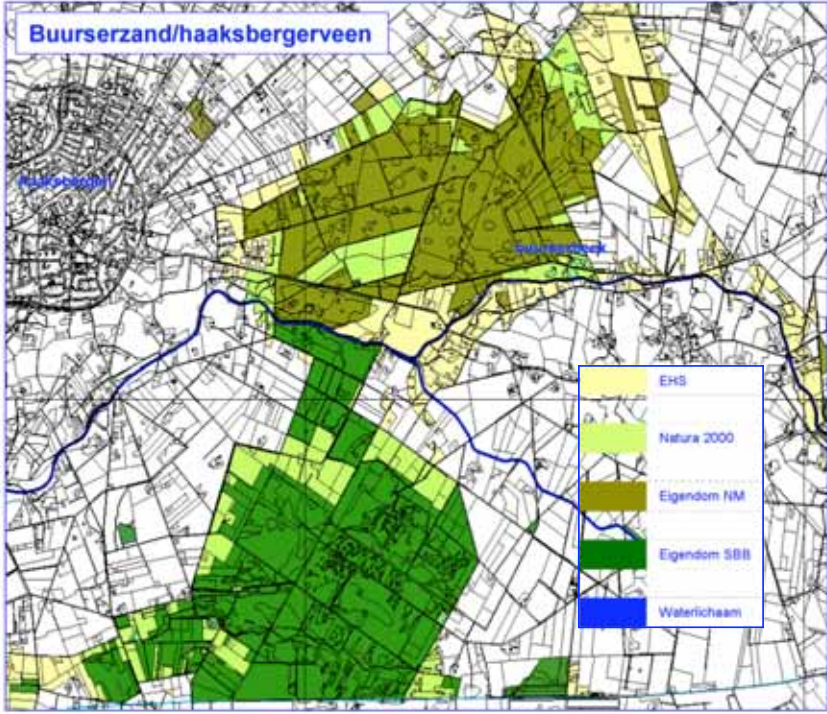
Gebied nr. 15	Ottershagen / Beneden Dinkel	
KRW		
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	Geen sense of urgency. Wel wateropgave w.b. hestel beekloop, herstel beekdalgraslanden + veenvormende vegetaties op beekdalflanken en herstel vochtige alluviale bossen + Eiken-Haagbeukbossen in beekdalen.
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> - zwak gebufferde vennen (HH3130) - vochtige heiden van hogere zandgronden (H4010A) - droge heiden (H4030) - stroomdalgraslanden (H6120) - heischrale graslanden (HH6230) - blauwgraslanden (H6410) - Pioniervegetaties met Snavelbiezen (H7150) - Vochtige alluviale bossen / beekbegeleidende bossen (H91E0C)
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - verlaagde grondwaterstand door verdieping en kanalisatie Puntbeek en aanleg Omleidingskanaal (Punthuizen, Stroothuizen en Beuninger Achterheide) - verlaagde grondwaterstand en verminderde inundatieduur door sloten en drainage buiten N2000-gebied (Punthuizen, Stroothuizen en Beuninger Achterheide) - verlaagde grondwaterstand door sloten binnen N2000-gebied (Beuninger Achterheide en natuurontwikkelingsgebied Stroothuizen) - verlaagde grondwaterstand door wateronttrekkingen (drinkwater, industrie en landbouw) - verlaagde grondwaterstand door terugschrijdende erosie Dinkel door hogere piekafvoeren - verzuring door verminderde toestroom baserijk water (door bovenstaande hydrologische veranderingen) - eutrofiering door toetroom nutriëntenrijk en sulfaatrijk water (bemesting intrekgebied) - interne eutrofiering door bemesting en verdroging in N2000-gebied - eutrofiering Dinkel en zijbeken door uitspoeling mest, lozingen (recreatie) woningen, RWZI's en overstorten - egalisatie oeverwallen en stroomruggen - successie
Maatregelen	KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - verondiepen Puntbeek - opstuwen Omleidingskanaal - dichten/verondiepen/verwijderen sloten en

Gebied nr. 15		Ottershagen / Beneden Dinkel
		drainagebuizen (Punthuizen, Stroot-huizen / natuurontwikkelingsgebied Stroothuizen en Beuningse Achterheide) <ul style="list-style-type: none"> - stoppen / verminderen onttrekking grondwater - piekafvoeren Dinkel verminderen om verdere insnijding te voorkomen - stoppen bemesting intrekgebied / stroomgebied Dinkel - nazuivering rioleffluent en saneren overstorten en rioolozingen (recreatie) woningen aan de beek - stoppen bemesting binnen N2000-gebied - plaggen en stoppen egaliserings
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	R6: langzaam stromend riviertje op zand/klei	
Status	sterk veranderd	
Doelen	Ambitieniveau Hoog. Voor N2000-gebieden en Top-gebieden zijn in het ontwerp WBP geen doelen en maatregelen uitgewerkt. Wel is aangegeven dat voor N2000-gebieden en TOP-gebieden bij voorrang het GGOR-proces zal worden doorlopen. Dit gebeurt parallel aan en in samenhang met de Beheerplannen N2000 die voor deze gebieden zullen worden opgesteld.	
Maatregelen	Voor de Dinkel zijn verschillende KRW-maatregelen vastgelegd in het WBP van Regge en Dinkel. Deze maatregelen worden uitgevoerd voor 2015. In het WBP is niet aangegeven welke maatregelen in of ten behoeve van het TOP-gebied Punthuizen worden genomen. <p>KRW-maatregelen Dinkel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 vispassages - verwijderen stuwen en onderleider kanaal Almelo – Nordhorn - 22 km oeververdediging verwijderen en toestaan oevervorming / hermeandering binnen 2 x 25 meter ruimte - 22 km tweezijdig natuurlijke oeverbegroeiing en beperkt onderhoud. <p>KRW-maatregelen Boven Dinkel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 vispassages - 7 km natuurlijke inrichting, inundatieruimte en hermeandering binnen 2 x 25 meter (inkl. verwijderen bodemverdediging) - 7 km natuurlijke oevervorming en oeverbegroeiing - 7 km natuurvriendelijk onderhoud - RWZI Losser optimaliseren 	
Resultaat		
Vergelijking doelen	Het waterschap heeft doelen voor de Dinkel als beek geformuleerd, maar niet voor het Natura2000-gebied Dinkeldal.	
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Om de N2000-doelen te kunnen behalen zijn verdergaande maatregelen nodig om de waterkwaliteit te verbeteren.	
Aanbeveling extra	Zie lijst KIWA.	

Gebied nr. 15	Ottershagen / Beneden Dinkel
maatregelen	
Samenvatting / achtergronden:	
<p>Het waterschap heeft doelen voor de Dinkel als beek geformuleerd, maar niet voor het Natura20000-gebied Dinkeldal. Voor de beekbegeleidende overstromingsgraslanden, is beekpeilverhoging noodzakelijk.</p> <p>Achtergrondinformatie: Het Natura2000-gebied Dinkelland bestaat uit lemige dekzandgebieden, oude bouw-landen, vochtige dekzandlaagten, beekoeverwallen, beeklopen, natte beekdalen, keileem opduikingen en landduinen. Deelgebied Punthuizen (dekzand landschap) is aangewezen al TOP-gebied verdroging.</p> <p>De ondergrond van het dekzandlandschap bestaat uit een gletsjerdal, opgevuld met zand. In de ondergrond zijn enkele dünnere en dükkere slecht doorlatende lagen aanwezig. De dükte van deze pakketten varieert per lokatie. In de watervoerende pakketten vindt een NW-stroming plaats, waardoor bij Stroothuizen basenrijk grondwater wordt opgestuwd. Düchter bij de Dinkel buigt deze waterstroom af naar de beek.</p> <p>Stroothuizen is een heidegebied met een kleine en grötere slenk. Het regenwater dat in de dekzandruggen infiltreert, komt weer aan de oppervlakte in de slenken. De grote slenk wordt plaatselijk ook gevoed met (basenrijk) grondwater en in de lage delen stagneert neerslagwater. Tot in de jaren '60 waren in de slenk soortenrijke blauwgraslanden aanwezig, en in de jaren '80 is besloten de verdwenen blauwgraslanden te gaan herstellen. Er werden sloten gedempt, drainagebuizen werden dücht gespoten en er werd afgeplagd. Door deze maatregelen is de grondwaterstand in het gebied gestegen en wordt zuur stagnant water afgevoerd. De algemene blauwgrasland soorten namen toe, maar de oorspronkelijke basenrijke blauwgraslandsoorten keerden niet terug. Waarschijnlijk komt dit doordat de aanvoer van basenrijk en ijzerrijk grondwater middels kwel ontbreekt. De Beuninger Achterheide is een inziggebied gevoed door regenwater. Ook in dit gebied zijn dekzandruggen aanwezig en een laagte met droge tot vochtige (zure) omstandigheden. Het centrale deel wordt door een greppel ontwaterd. In het gebied komen droge Struikheidegemeenschappen voor en korstmosrijke Dopheidegemeenschappen voor op de hogere zandruggen en vochtige/natte Dopheidegemeenschappen in de laagte.</p> <p>Punthuizen is een dekzandgebied met geïsoleerde lagen: daardoor wordt alleen bij hoge waterstand overtollig water afgevoerd. Het gebied wordt gevoed door regenwater, maar op de overgangen van de dekzandruggen naar de tussen gelegen laagten wordt ook basenrijk grondwater opgeperst. Binnen het gebied komen bouwgraslanden voor in een grote variatie die afhankelijk is van de plek op de gradiënten: er zijn zure en relatief droge standplaatsen met heischrale graslanden, natte, niet overstroomde en basenrijke standplaatsen met soorten uit de Parnassia-associatie, zure geïnundeerde standplaatsen en overstroomde standplaatsen met soorten uit de Oeverkruid-klasse. Het terrein is door ontginning en ontwatering verdroogd (grondwaterstand 1,5 meter onder maaiveld en de laagtes vallen vroeger in het jaar droog), maar toch zijn nog veel van de soorten aanwezig die ook in de jaren '50 gesignaleerd zijn. Met een aantal soorten gaat het inmiddels echter slecht !! In de jaren '84 – '99 is de boomopslag verwijderd en het beheer is gericht op hooiland.</p> <p>De ondergrond van het Dinkeldal is gevormd onder invloed van landijs, de stuwwal van de Lutte, grondmoren en van lagen zand, leem en ingespoelde kei. Afstromend smeltwater heeft ook nog laagtes in het gebied gevormd. De Dinkel zelf heeft een snelstromende bovenloop op de rand van de stuwwallen en een langzaam stromende benedenloop. Voordat de beek het instroompunt van</p>	

Gebied nr. 15	Ottershagen / Beneden Dinkel	
<p>het Omleidingskanaal bereikt, treden regelmatig overstromingen op en worden plaatselijk nog oeverwallen afgezet. Het grootste deel van het Natura2000-gebied is infiltratiegebied; alleen dicht bij de Dinkel is sprake van kwel uit het regionale hydrologische systeem.</p>		
<p>Werkwijze keuze KRW- maatregelen Beneden Dinkel:</p>		
<p>Mogelijke maatregelen: Om de Goede Ecologische Toestand te kunnen bereiken (de doelstelling voor de Natuurlijke status), zou het hele waterlichaam heringericht moeten worden. Daarbij gaat het om hermeandering, aankoppelen van afgekoppelde trajecten, dempen van watergangen, het verhogen van de drainagebasis en het invoeren van een natuurlijk peilbeheer. Deze maatregelen hebben negatieve gevolgen op de waterhuishouding en zouden significante schade aan de landbouw, bebouwing en industrie veroorzaken. Daarom heeft het waterlichaam de status Sterk Veranderd gekregen en zijn aangepaste doelstellingen geformuleerd.</p>		
<p>Bijlage 1 KRW-database</p>		
Vispassages	Waterschap	2010-2015
Hermeandering	Waterschap	2016-2027
Natuurvriendelijk onderhoud	Waterschap	2016-2027
Hermeandering	Waterschap	2010-2015

16 BUURSERZAND EN HAAKSBERGERVEEN

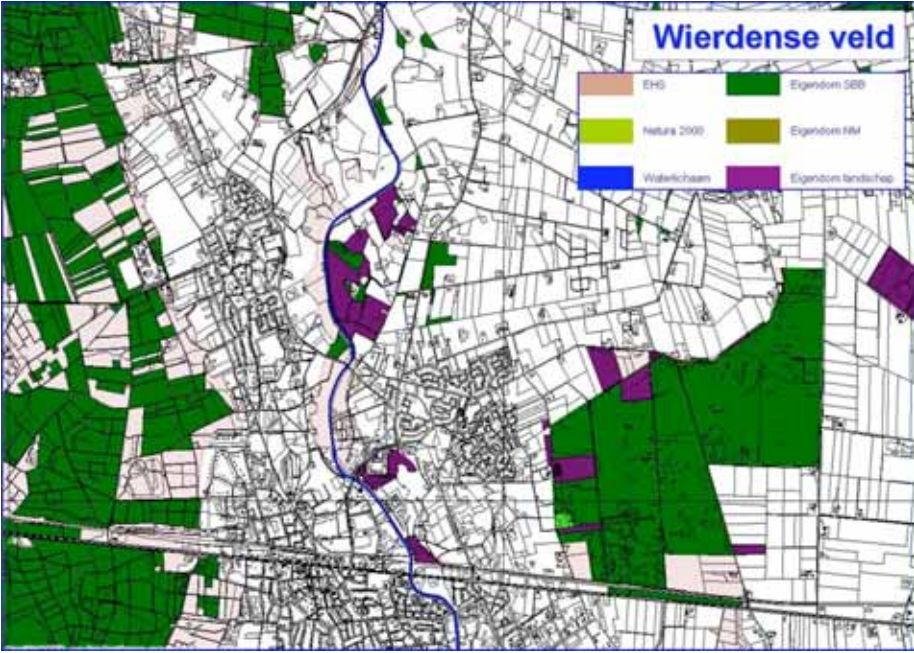
Gebied nr. 16		Buurserzand en Haaksbergerveen	
			
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Komvenen in dekzandlandschap		
Provincie	Overijssel		
Terreinbeheerder	Landschap Overijssel		
N2000-gebied	Natura2000-gebied 53: Buurserzand & Haaksbergerveen		
TOP-gebied	ja: Haaksbergerveen		
EHS	Ja		
Waterbeheerder	Regge en Dinkel		
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Oost		
Waterlichaam	Nee. Er is wel een relatie met o.a. KRW-waterlichaam Hagmolenbeek.		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Sense of urgency water 'herstel actief hoog-veen'. Tevens wateropgave 'herstel actief hoogveen' en 'ontwikkelen randzones veen'.	
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> - Vochtige heiden van hogere zandgronden (H4010A) - Zwak gebufferde vennen (H3130) 	

Gebied nr. 16		Buurserzand en Haaksbergerveen
		<ul style="list-style-type: none"> - Herstellende hoogvenen (H7120) - Actieve hoogvenen (H7110A) - Hoogveenbossen (91DOA)
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - verlaagde waterstand en te veel fluctuatie door diepe ontwatering landbouwgebieden binnen N2000-gebied - idem door bovenloop Koffiegoot (binnen N2000-gebied) - verlaagde waterstand en te veel fluctuatie door diepe ontwatering landbouwgebieden rond N2000-gebied, door grondwateronttrekkingen industrie en door aanleg/verdieping Buurserbeek - verlaging grondwaterstand door Steenhaarleiding en landbouwenclaves binnen Buurserzand - idem door bermsloten langs zandwegen Haaksbergerveen - laterale afvoer van water
Maatregelen	KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - hogere slootpeilen of dempen sloten buiten N2000-gebied - verwijderen ontwateringswerken / dempen sloten + natuurontwikkeling in landbouwenclaves Buurserzand en in het landbouwgebied tussen B-zand en HB-veen - optimaliseren peilen compartimenten - verondiepen Buurserbeek - dempen + herstelmaatregelen Bovenloop Koffiegoot - stoppen/verminderen grondwateronttrekkingen industrie
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	n.v.t.	
Status	n.v.t.	
Doelen	WRD heeft in het WBP geen beleidsdoelen voor het N2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen opgenomen. Wel is aangegeven dat voor N2000-gebieden en TOP-gebieden bij voorrang het GGOR-proces zal worden doorlopen. Dit gebeurt parallel aan en in samenhang met de Beheerplannen N2000 die voor deze gebieden zullen worden opgesteld.	
Maatregelen	<p>In het kader van het GGOR-proces voor N2000-gebieden en TOP-gebieden worden nog maatregelenpakketten opgesteld. In het WBP is aangegeven dat deze maatregelen in 2013 zijn uitgevoerd.</p> <p>Een deel van het KRW-waterlichaam Hagmolenbeek loopt door het N2000-gebied Buurserzand. De volgende maatregelen aan de beek worden na 2015 genomen: realisatie van 20 vispassages, 9 km natuurlijke inrichting, 9 km oeverbegroeiing en oevervorming, 11 km natuurvriendelijk onderhoud en heraankoppeling met de Regge via de Oude Hagmolenbeek. In de KRW-factsheet Hagmolenbeek wordt geen relatie gelegd met de doelen uit het</p>	

Gebied nr. 16	Buurserzand en Haaksbergerveen
	N2000-gebied Buurserzand. De beek is diep ingesneden in het landschap en veroorzaakt daardoor verdroging. Ook moet de waterkwaliteit van de beek verbeteren, omdat deze regelmatig de naastgelegen EHS inundeert. De Buurserbeek is in het ontwerp WBP van Regge en Dinkel niet opgenomen als KRW-waterlichaam).
Resultaat	
Vergelijking doelen	Niet mogelijk: GGOR-proces afwachten
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Niet mogelijk: resultaat GGOR-proces afwachten.
Aanbeveling extra maatregelen	N2000-doelen overnemen in WBP en gebruiken als uitgangspunt bij GGOR-proces en opstellen Beheerplannen N2000
Samenvatting / achtergronden:	
<p>Waterschap Regge & Dinkel heeft in het WBP geen expliciete beleidsdoelen voor N2000-gebieden opgenomen, en dus ook niet voor het gebied Buurserzand & Haaksbergerveen. Wel is aangegeven dat voor N2000-gebieden en TOP-gebieden bij voorrang het GGOR-proces zal worden doorlopen. Dit gebeurt parallel aan en in samenhang met de Beheerplannen N2000 die voor deze gebieden worden opgesteld. Maatregelen die uit deze trajecten voortvloeien zullen in een volgend Waterbeheerplan worden opgenomen.</p> <p>Achtergrondinformatie:</p> <p>Het Natura2000-gebied gebied Buurserzand & Haaksbergerveen ligt in ZO-Twente tegen de Duitse grens en bestaat uit twee deelgebieden. Het Haaksbergerveen is het zuidelijke gebied, dat bestaat uit een complex van veenputten afgewisseld met dijkes. Zoals al bij het Bargerveen is opgemerkt, vereisen de habitattypen voor hoogveen aquatische tot zeer natte omstandigheden. Bij de inrichting van het Haaksbergerveen spelen twee uitgangssituaties een cruciale rol bij de regeneratie van hoogveen. Op kleine schaal treedt veenvorming op in dekzandlaagten direct op de minerale ondergrond. Voor de instandhouding of ontwikkeling van hoogveenvegetaties zijn plas/dras situaties met hoge en stabiele waterstand (fluctuatie < 0.30 m) een vereiste. De hydrologische omstandigheden in de laagten zijn onvoldoende ten gevolge van verdroging door hydrologische ingrepen buiten het gebied. Deze uitgangssituatie betreft het voormalige veenputten complex, verreweg de grootste oppervlakte van het reservaat. In dit veenputten complex heeft vernatting plaatsgehad, waarbij grotere compartimenten zijn ontstaan. Een belangrijke randvoorwaarde voor de veenvorming is in de compartimenten is een stabiel waterpeil (< 30 cm), waarbij de wegzijging niet groter is dan 40 mm/jaar. In het centrale deel van het veen worden deze randvoorwaarden als bereikt, doch in een ruime schil daarom heen is dat nog niet het geval (J.G.Streefkerk e.a. 1997; H.Joosten, e.a., 2008) Dit wordt veroorzaakt door de drainerende invloed van de omgeving.</p> <p>Zoals ook bij het Bargerveen is aangegeven, is een andere belangrijke voorwaarde voor de hoogveenvorming voldoende mate aan CO₂ en methaan, welke bij de groei van de veenmossen noodzakelijk is. In het centrale deel van Haaksberger veen zijn t.g.v. baserijk grondwater in de veenbasis de methaanproductie voldoende opgang gekomen, waardoor drijftilvorming met veenmosontwikkeling is ontstaan. Vanuit het centrale deel naar de rand neemt deze drijftilvorming af t.g.v. onvoldoende methaanproductie, omdat het baserijke grondwater onvoldoende in contact staat met het venig substraat. De zure omstandigheden remmen de microbacteriële activiteit in het sterk vergaen venig substraat. Om de veenvorming op gang te</p>	

Gebied nr. 16	Buurserzand en Haaksbergerveen
<p>krijgen, moet het baserijke grondwater in de minerale ondergrond permanent in de veenbasis reiken. Dit zijn twee belangrijke redenen, waarom bufferzones rond hoogveenreservaat noodzakelijk zijn. Pas wanneer de bufferzones zijn gerealiseerd, kan een verdere hoogveen ontwikkeling plaatsvinden</p>	
<p>Het Buurserzand is het noordelijke deel van dit Natura2000-gebied. Het gebied bestaat uit een afwisseling van grote en kleine laagten, dekzandruggen en stuifzanden. De in het gebied aanwezige kleipakketten liggen 8 tot 9 meter beneden maaiveld en daar bovenop is grof en grindhoudend rivierzand afgezet. Een groot deel van dit pakket is door erosie verdwenen, maar waar zich nu het Buurserzand bevindt is een laag van 2 tot 4 meter overgebleven. Later is over het gehele gebied een laag dekzand afgezet, variërend van enkele dm's tot enkele meters. De keileem onder dit zandpakket is geen echt scheidende laag. Na het graven van de Buurserbeek in de Middeleeuwen is verdroging opgetreden. Het grondwater stroomt van het hoger gelegen centrale deel van het Buurserzand naar de omgeving weg. Het Buurserzand ligt op de water-scheiding van twee systemen: de Buurserbeek in het zuiden en de Hagmolenbeek in het noorden. Een deel van de afwateringslopen in het Buurserzand is tegenwoordig afgedamd en er zijn vergaande plannen voor meer vernattingsmaatregelen.</p>	
<p>Er komen in het Buurserzand op uitgebreide schaal natte heidebegroeiingen voor met her en der zwakgebufferde vennen. In de hogere delen komt droge heide / struikheide voor met her en der solitaire Jeneverbes of Jeneverbesstruweel. Ook komen in de droge delen lokaal bossen voor met Zomereik, Berk en Grove den.</p>	

17 WIERDENSE VELD

Gebied nr. 17		Wierdense Veld	
			
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Resten hoogveenlandschap: grote venen inkl. meerstallen		
Provincie	Overijssel		
Terreinbeheerder	Landschap Overijssel		
N2000-gebied	Natura2000-gebied 43: Wierdense Veld		
TOP-gebied	Ja		
EHS	Ja		
Waterbeheerder	Regge en Dinkel		
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Oost		
Waterlichaam KRW	Nee		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Nee, en ook geen specifieke wateropgave .	
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> - Vochtige heiden van hogere zandgronden (H4010A) - Droge heiden (H4030) - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap / H7110A) - Herstellende hoogvenen (H7120) 	

Gebied nr. 17		Wierdense Veld
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - te lage grondwaterstand en te grote fluctuatie door ontwatering binnen N2000-gebied (sloten langs de Hortmeerweg en langs de Prinsendijk) - te lage grondwaterstand en te grote fluctuatie door ontwatering buiten N2000-gebied (Hooghaar Leiding aan oostzijde, landbouw ZO-zijde en inham NW-zijde) met als gevolg wegzijging - idem door verlaagde drainage basis omgeving - verlaging (zomer)grondwaterstanden door grondwateronttrekkingen (waterwinningen Wierden en Hoge Hexel, maar ook door industrie en landbouw) - verlaging (zomer)grondwaterstanden a.g.v. doorgraven veenlaag, hoogteverschillen door wel/niet vervening en doorgraven 'gliedelaag' - interne eutrofiering door mineralisatie veen - externe eutrofiering door toestroom voedselrijk water vanuit landbouwgebieden
Maatregelen	KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - dempen sloten langs Hortmeerweg en Prinsendijk - verminderen ontwatering buiten N2000-gebied (aanleg buffer NW-zijde, dempen/verleggen Hogelaarsleiding, stoppen ontwatering landbouwperceel NO-zijde en dempen sloot oostzijde N2000-gebied) - stoppen/verplaatsen grondwateronttrekkingen (kombinatie nodig van maatregelen drinkwaterwinning, landbouw en industrie) - aanleg dammen (folie of veen) - aanbrengen slecht doorlatende laag in grote veenputten met minerale bodem
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	n.v.t.	
Status	n.v.t.	
Doelen	WRD heeft in het WBP geen beleidsdoelen voor het Wierdense Veld opgenomen. Wel is aangegeven dat voor N2000-gebieden en TOP-gebieden bij voorrang het GGOR-proces zal worden doorlopen. Dit gebeurt parallel aan en in samenhang met de Beheerplannen N2000 die voor deze gebieden zullen worden opgesteld.	
Maatregelen	<p>In het kader van het GGOR-proces voor N2000-gebieden en TOP-gebieden worden maatregelenpakketten opgesteld. In het WBP is aangegeven dat deze maatregelen in 2013 zijn uitgevoerd.</p> <p>In de directe omgeving van het Natura2000-gebied liggen de Elsener-beek en de Regge. In deze wateren zijn verschillende maatregelen gepland die mogelijk een effect hebben op het Wierdense Veld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verondiepen Regge - realisatie van 35.000 m3 waterberging Elsenerbeek 	

Gebied nr. 17	Wierdense Veld
	- realisatie waterberging op verschillende plaatsen langs de Regge.
Resultaat	
Vergelijking doelen	Niet mogelijk (GGOR-proces afwachten).
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Niet mogelijk: resultaat GGOR-proces afwachten.
Aanbeveling extra maatregelen	N2000-doelen overnemen in WBP en gebruiken als uitgangspunt bij GGOR-proces en opstellen Beheerplannen N2000
Samenvatting / achtergronden:	
<p>Waterschap Regge & Dinkel heeft in het WBP geen expliciete beleidsdoelen voor N2000-gebieden opgenomen, en dus ook niet voor het Wierdense Veld. Wel is aangegeven dat voor N2000-gebieden en TOP-gebieden bij voorrang het GGOR-proces zal worden doorlopen. Dit gebeurt parallel aan en in samenhang met de Beheerplannen N2000 die voor deze gebieden worden opgesteld. Maatregelen die uit deze trajecten voortvloeien zullen in een volgend Waterbeheerplan worden opgenomen.</p> <p>Achtergrondinformatie:</p> <p>Het Wierdense Veld is een restant van een vroeger uitgebreid veenlandschap in Twente. Het gebied ligt op een hoogte tussen twee dalen in, en is voor het grootste deel sterk vergraven. Deze vergraving is kleinschalig uitgevoerd en daardoor zijn in het gebied verschillende kleinere en grotere veenputten te vinden. Deze putten staan vaak droog als gevolg van de lage (grond)waterstanden. De hoogveenvorming is relatief jong en begon deels in <i>Kleine zegge</i>-moerassen (onder invloed van grondwater) en in vegetaties van <i>Eenjarig wollegras</i> (zuurdere omstandigheden). Na de eerste fase van de veenvorming kwam de vorming van veenmosveen op gang.</p> <p>Onder een groot deel van het gebied is een slecht doorlatende keileemlaag aanwezig. De stijghoogte in het watervoerend pakket ligt ongeveer 1 eter beneden de veenbasis, waardoor een groot deel van het jaar een onverzadigde laag onder het veen aanwezig is. De verticale wegzijging van water is veel groter dan in intacte hoogveensystemen.</p>	

18 VOLENHOVER- EN KADOELERMEER EN ZWARTEMEER

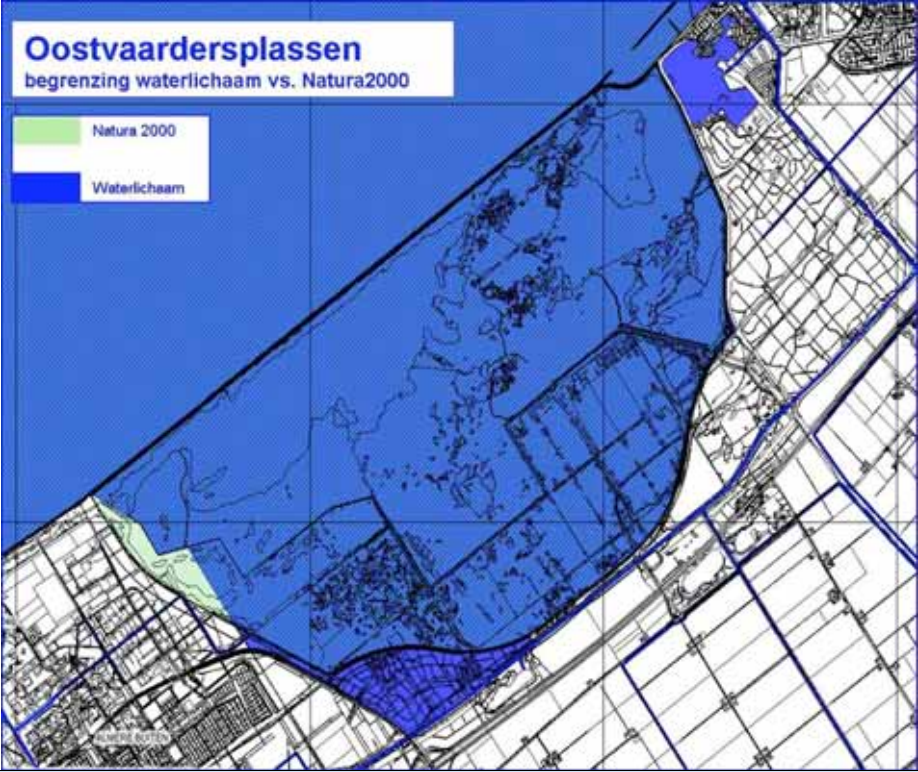
Gebied nr. 18		Vollenhovermeer, Kadoelermeer en Zwarte Meer	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Meren en moerassen: randmeren		
Provincie	Overijssel		
Terreinbeheerder	NM		
N2000-gebied	N2000-gebied 74: Zwarte Meer Vollenhovermeer is onderdeel van Natura2000-gebied Wieden		
TOP-gebied	nee		
EHS	ja		

Gebied nr. 18	Vollenhovermeer, Kadoelermeer en Zwarte Meer	
Waterbeheerder	Vollenhover- en Kadoelermeer : Waterschap Zuiderzeeland Zwarte Meer: Rijkswaterstaat	
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Midden	
Waterlichaam KRW	2 waterlichamen: - Vollenhover- en Kadoelermeer - Zwarte Meer	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	Nee. Wel wateropgave N2000-gebied Zwarte Meer voor evenwichtig systeem en moeras-randen.
	Habitats N2000 Zwarte Meer:	<ul style="list-style-type: none"> - Meren met Krabbenscheer en Fontein-kruiden (H3150) - Ruigten en zomen (Moerasspirea: H6430H) - Glanshaven- en Vossenstaart hooilanden (H6510B: Grote Vossenstaart)
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - verlaagde grondwaterstand door aanleg NOP - verlaagde grondwaterstand door lage peilen in aangrenzende landbouwpolders - verlaagde grondwaterstand door ontwatering binnen N2000-gebiedgeen of te korte inundatie door ontwatering en bekading oeverlanden - eutrofiering door instroom voedselrijk oppervlaktewater en door bemesting binnen N2000-gebied - troebel oppervlaktewater door scheepvaart en door te hoge brasemstand
Maatregelen	KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderen wegzijging naar landbouwgebied door verhogen peilen in landbouwgebied en mogelijk damwanden - Instellen optimaal peil in graslanden binnen N2000-gebied - Kades oeverlanden weghalen of inundaties reguleren met inlaatwerk - Verbeteren zuivering rioolwater , saneren overstorten en verminderen nutriëntenbelasting gehele stroomgebied - Reguleren recreatievaart in ondiepe delen - Stoppen bemesting binnen N2000-gebied - Wegvangen brasem - Goed maaibeheer
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	M14: ondiepe gebufferde plassen	
Status	sterk veranderd	
Doelen	Waterlichaam Vollenhover- en Kadoelermeer:	
	KRW-doelen NL 37_X	
	status	S
	fytoplankton	0,6
	macrofauna	0,46
macrofyten	0,50	

Gebied nr. 18		Vollenhovermeer, Kadoelermeer en Zwarte Meer	
	vis	0,28	
	totaal N zomergemiddelde / mg/l	1,3	
	totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,09	
	chloride / mg/l	200	
	doorzicht (cm)	90	
	temperatuur (graden C)	25	
	zuurgraad (pH)	5,5 – 8,5	
	zuurstofverzadiging (%)	60 -120	
	Waterlichaam Zwarte Meer:		
	KRW-doelen NL 92_Zwarte Meer		
	status	S	
	fytoplankton	-	
	macrofauna	0,6	
	macrofyten	0,6	
	vis	0,31	
	totaal N zomergemiddelde / mg/l	2,4	
	totaal P zomergemiddelde / mg/l	0,14	
	chloride / mg/l	150	
	doorzicht (cm)	90	
	temperatuur (graden C)	25	
	zuurgraad (pH)	6 - 8,5	
	zuurstofverzadiging (%)	60 -120	
Maatregelen	Waterlichaam Kadoeler- en Vollenhovermeer: - geen maatregelen gepland Waterlichaam Zwarte Meer: - uitbreiding ondiepe zone: eerst middels pilots om nuttig effect van deze maatregelen vast te kunnen stellen. - herstel vispassages (gekoppeld aan gelande renovatieprojecten van gemalen		
Resultaat			
Vergelijking doelen	Voor meren met krabbenscheer en fonteinkruiden geldt volgens het profielendocument voor dit habitat een optimaal P-gehalte tussen 0,04 en 0,1 P-totaal per liter. Dat is lager dan het KRW-doel dat nu voor dit gebied is opgenomen.		
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Aantal maatregelen is erg mager.		
Aanbeveling extra maatregelen	Verdergaande maatregelen waterkwaliteit zijn nodig om de KRW-doelen te behalen.		
Samenvatting / achtergronden:			
Zwarte Meer: In het Programma IJsselmeergebied is aangegeven dat de situatie in het Zwarte Meer zo is verslechterd, dat dringend maatregelen nodig zijn om de ecologische randvoorwaarden (nodig om de N2000-doelen) te realiseren. Ook is onderzoek naar voedselbeschikbaarheid zijn nodig. De KRW-			

Gebied nr. 18	Vollenhovermeer, Kadoelermeer en Zwarte Meer	
<p>beoordeling die voor het IJsselmeergebied is uitgevoerd geeft een te gunstig beeld omdat de maatlaten nog niet zijn gevalideerd ofwel dat me een aantal zaken geen rekening is gehouden .</p> <p>Knelpunten voor algen: nutriëntenbelasting Knelpunten overige waterplanten: steile oevers en vast peil Knelpunten vissen: ontbreken oeverzones</p> <p>Verbeter opgaven Zwarte Meer: Grasland: verbeteropgave Glanshaver- en Vossestaart-hooilanden en Kleine Zwaan Oevers: aantal moerasvogels en meren met krabbenscheer en fonteinkruiden</p>		
<p>Bijlage 1. KRW-database</p>		
Herstel en inrichting Zwarte Meer	Rijkswaterstaat	2010-2015
Herstel vispassage	Rijkswaterstaat	2010-2015
Maaibeheer Riet (N2000 of beheerovereenkomst)	Terreinbeheerder	2016-2027
Uitbreiding ondiepe zone	Rijkswaterstaat	2016-2027
Maaibeheer Riet (N2000 of beheerovereenkomst)	Terreinbeheerder	2010-2015
Duurzame visserij: beheersvisserij Brasem (visbeheerplan/beheerovereenkomst)	Overig	2010-2015
Herstel vispassage	Rijkswaterstaat	2016-2027

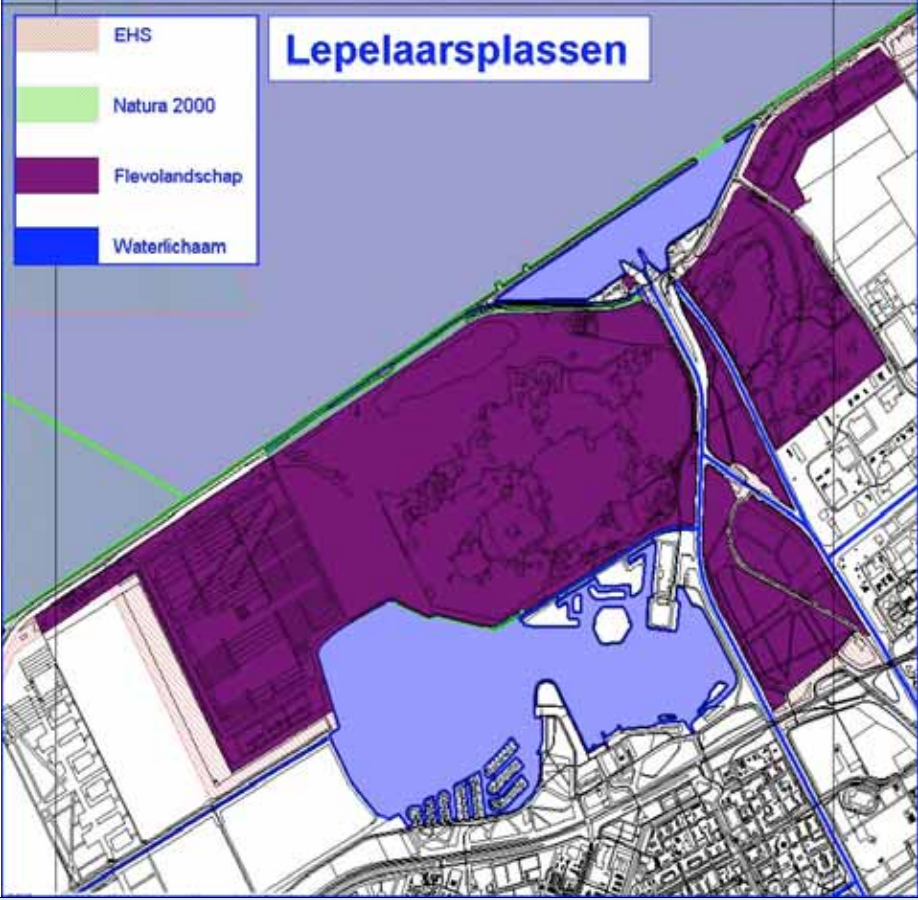
19 OOSTVAARDERSPLASSEN

Gebiednr: 19		Gebied naam: Oostvaardersplassen	
			
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Zeekleilandschap		
Provincie	Flevoland		
Terreinbeheerder	SBB		
N2000-gebied	X		
TOP-gebied	nee		
EHS			
Waterbeheerder	Waterschap Zuiderzeeland		
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Midden		
Waterlichaam	NL37_Oostvaardersplassen		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Er gelden wateropgaven: 4.06 (overjarig riet) en 4.07 (plas-dras situaties). Geen sense of urgency.	
	Habitats N2000	De Oostvaardersplassen is een Vogelrichtlijngebied. Er zijn alleen vogelsoorten als doel gesteld; geen habitats.	

Gebiednr: 19	Gebied naam: Oostvaardersplassen	
	Overige doelen	
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Er is nog geen KIWA-analyse uitgevoerd. Overige informatie ontbreekt.
	Maatregelen KIWA	
	Overige knelpunten	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	M14, Ondiepe, matig grote gebufferde plassen	
Status	Sterk veranderd. De polder is als "uitgangssituatie" gekozen. De plas is daarna op "natuurlijke" wijze ontstaan. Er is een belangrijke hydromorfologische ingreep: een kade rondom het gebied, om het water vast te houden (de omgeving daalt meer dan het gebied van de plassen zelf). Deze kade kan niet verwijderd worden vanwege significante schade aan landbouw en bebouwing.	
Doelen	De huidige hydrobiologische kwaliteit (algen, waterplanten, macrofauna en vis) is de maximaal haalbare. De huidige situatie wordt daarom gelijk gesteld met het MEP. Het GEP is 25% lager.	
Maatregelen	<p>Er zijn geen maatregelen gepland om de ecologische kwaliteit te verbeteren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De huidige peilfluctuatie wordt (naar omstandigheden) als de meest natuurlijke situatie gezien. • Het is niet gewenst dat vissen uit het voedselrijke systeem van de Oostvaardersplassen naar andere wateren in de polder kunnen migreren. • De voedselrijke kwel moet als "natuurlijk" gegeven worden beschouwd. De voedselverrijking door watervogels is verbonden met de doelstellingen vanuit N2000. • Het slib op de bodem wordt als natuurlijke situatie beschouwd. Deze is immers ontstaan zonder menselijk ingrijpen. Baggeren wordt daarom niet voorgesteld. <p>Het waterschap wil wel onderzoeken of het uitgelaten water uit de Oostvaardersplassen voor een voedselverrijking in andere polderwateren leidt. (afwenteling). In dat geval zouden wel maatregelen nodig zijn.</p>	
Resultaat		
Vergelijking doelen	De doelen van het natuurbeheer (vogelsoorten) zijn niet expliciet door het waterschap overgenomen. Wel is gesteld dat de N2000-doelen leidend zijn. Vanuit de terreinbeheerder zijn er geen wensen voor verbetering van de waterkwaliteit of maatregelen op het gebied van waterkwantiteit (die door het waterschap kunnen worden uitgevoerd). Het waterschap heeft met de formulering van de KRW-doelen hierbij aangesloten. De huidige situatie (met betrekking tot algen, vegetatie, macrofauna en vis) wordt als doelstelling geformuleerd.	
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Het waterschap heeft geen maatregelen voor de Oostvaardersplassen geformuleerd. Dit is in overeenstemming met de wensen vanuit de terreinbeheerder.	
Aanbeveling extra maatregelen	Geen.	
Samenvatting		
<p>Opmerking vooraf: Bovenstaande info en vooral de motivatie en achtergronden zijn mede gebaseerd op werkervaring van Reinder Torenbeek bij het waterschap Zuiderzeeland (ondersteuning implementatie KRW); niet alles is in de beheerplannen terug te vinden.</p> <p>Hoewel de Oostvaardersplassen een waterrijk gebied is, heeft het waterschap het beleid voor dit</p>		

Gebiednr: 19	Gebied naam: Oostvaardersplassen
<p>gebied enigszins “overgelaten” aan Staatsbosbeheer. De verplichte KRW-onderdelen zijn uitgevoerd: het gebied is als waterlichaam begrenst (omdat het water groter is dan 50 ha), de status is vastgesteld en de doelen zijn geformuleerd. Voor doelen en maatregelen stelt het waterschap dat deze voor invulling en uitvoering zijn van de terreinbeheerder. Het waterschap stelt geen aanvullende, afwijkende of verdergaande doelstellingen en beschouwt wat (ecologische) waterkwaliteit betreft de huidige situatie als voldoende. Er zijn vanuit het waterschap ook geen maatregelen geformuleerd. Het beheer wordt overgelaten aan de terreinbeheerder.</p>	

20 LEPELAARSPLASSEN

Gebiednr: 20		Gebied naam: Lepelaarplassen	
			
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Meren en moerassen		
Provincie	Flevoland		
Terreinbeheerder	Flevolandschap		
N2000-gebied	Ja, nr. 79		
TOP-gebied	Alleen Lepelaarsplas zone (?)		
EHS			
Waterbeheerder	Waterschap Zuiderzeeland		
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Midden		
Waterlichaam	Lepelaarplassen (NL37_Lepelaarplassen)		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Nee. Ook geen wateropgaven	

Gebiednr: 20	Gebied naam: Lepelaarplassen	
	Habitats N2000	Geen. Alleen volgelsoorten.
	Overige doelen	
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Geen KIWA-analyse beschikbaar
	Maatregelen KIWA	
	Overige knelpunten	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	M14, ondiepe gebufferde plassen	
Status	Kunstmatig (gegraven)	
Doelen	Algen: 0,37; macrofauna 0,24; vegetatie 0,26; vis 0,18. Nutriënten: 2 mgN/l, 1,3 mgP/l. Chloride 200 mg/l	
Maatregelen	Geen	
Resultaat		
Vergelijking doelen	N2000 doelen gelden alleen voor watervogels. Waterschap stelt dat die voorrang hebben. De hoeveelheid watervogels en de van nature voedselrijke kwel leidt tot matige aquatisch-ecologische condities, die echter niet verbeterd kunnen worden zonder de N2000 doelen te schaden. Daarom worden de (KRW) waterdoelen gelijk gesteld aan de huidige kwaliteit.	
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Er zijn geen water-maatregelen voorgesteld. De huidige situatie voldoen en moet gehandhaafd blijven.	
Aanbeveling extra maatregelen		
Samenvatting		
De insteek is vergelijkbaar met die bij de Oostvaardersplassen. De N2000 doelen zijn leidend en kunnen via intern beheer gerealiseerd worden. Het waterschap heeft geen aanvullende, strengere of tegengestelde doelen en geen aanvullende maatregelen, maar dat is ook niet nodig.		

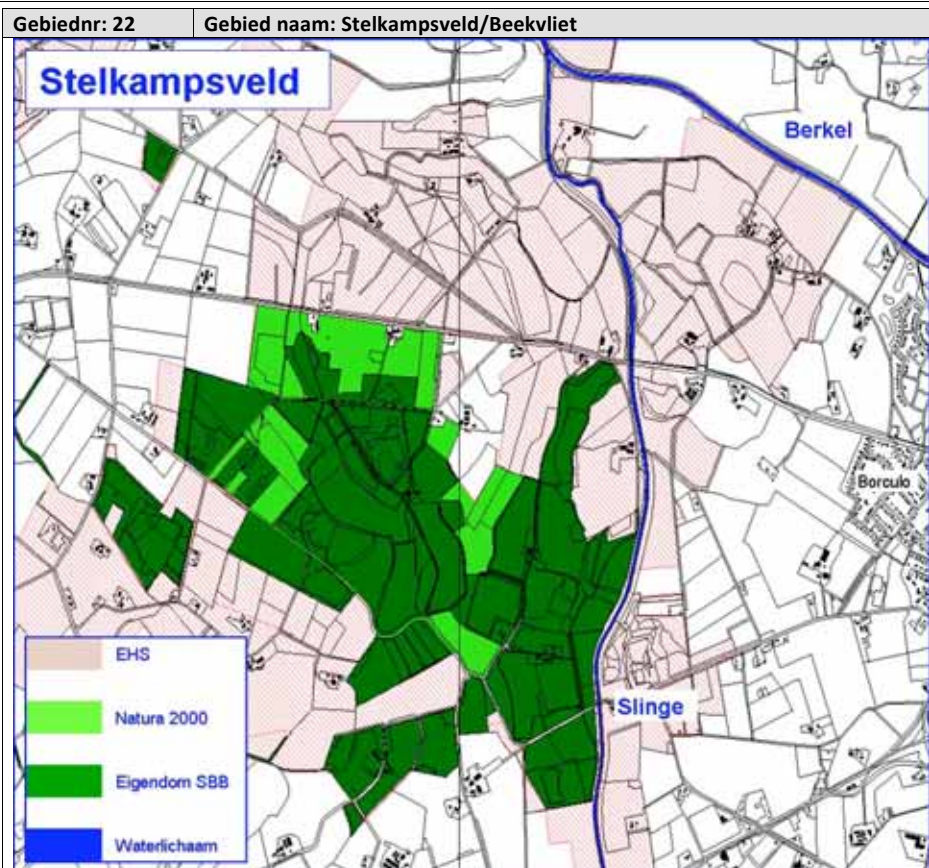
21 LANDGOEDEREN BRUMMEN

Gebiednr: 21	Gebied naam: Landgoederen Brummen
Algemeen en begrenzing	
Landschapstype	
Provincie	Gelderland
Terreinbeheerder	Natuurmonumenten
N2000-gebied	Ja
TOP-gebied	Ja (volgens waterplan Veluwe), maar staat niet op de landelijke lijst?
EHS	
Waterbeheerder	Waterschap Veluwe
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Midden
Waterlichaam	Er ligt geen waterlichaam in of rond het gebied. Het dichtst bij ligt het Apeldoorns Kanaal (westelijk) en de Voorsterbeek (noordelijk). Diverse kleine beekjes in het gebied (Eerbeekse beek, Voorstondensche beek, Oekensche beek, Rhienderensche beek) zijn niet als waterlichaam begrensd.

Gebiednr: 21	Gebied naam: Landgoederen Brummen	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	Ja: m.b.t. watercondities: herstel kwaliteit en uitbreiding areaal heischrale graslanden en blauwgraslanden
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> • Zwak gebufferde vennen (in stand houden) • vochtige heiden (toename areaal en kwal) • Heischrale graslanden (sense of urgency) • Blauwgraslanden (sense of urgency) • Pioniersvegetatie met snavelbies (in stand houden) • Vochtige alluviale bossen (verbeteren kwaliteit)
	Overige doelen	
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<p>Hydrologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grondwateronttrekkingen • Ontwatering in en buiten het gebied • Toegenomen verdamping door bos <p>Verzuring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verzuring door afname toestroom basenrijk grondwater door grondwateronttrekkingen en door ontwatering. • Verzuring door pyrietoxidatie door verdroging en fluctuatie grondwaterstand <p>Eutrofiering:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Externe en interne eutrofiering door toestroom nutriënten- en sulfaatrijk grond- en oppervlaktewater door bemesting in omgeving • Lozingen (riooloverstorten) • Bladival <p>Intern beheer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrassing, verruiging, verstruweling
	Maatregelen KIWA	<ul style="list-style-type: none"> • Stoppen/verminderen/verplaatsen grondwateronttrekkingen (diep en ondiep, voor industrie, drinkwater, landbouw). • Peilopzet en verondiepen of dempen greppels, sloten en beken in omgeving • Stoppen bemesting in bufferzone • Riolering buitengebied, saneren riooloverstort • Intern beheer: verwijderen bos en struweel, jaarlijks maaien, plaggen
	Overige knelpunten	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	N.v.t.	
Status	N.v.t.	
Doelen	N.v.t.	
Maatregelen	Vaststelling GGOR in dit Waterbeheersplan t.b.v. TOP-lijstgebieden. Het uitgangspunt voor dit gebied is dat het GGOR tenminste overeenkomt met een realisatie van 90% van de natuurdoelen. De herstelplannen voor de TOP-gebieden zijn gereed in de loop van 2009. Na inspraak en vaststelling zullen de	

Gebiednr: 21	Gebied naam: Landgoederen Brummen
	<p>GGOR en de hoordlijnen van deze plannen worden opgenomen in het definitieve waterbeheersplan in het najaar van 2009. Het Waterschap heeft zich ten doel gesteld om de hydrologische herstelmaatregelen in de periode 2010-2014 te hebben uitgevoerd.</p> <p>Rioleringsbeleid: 2015: Knelpunten van overstorten zijn per gemeente onderzocht en de urgente maatregelen zijn voor 2015 uitgevoerd. De minder urgente daarna. 2015: maatregelen die voortkomen uit OAS (optimalisatie afvalwatersysteem) zijn uitgevoerd.</p> <p>Grondwaterontrekkingen: deze worden beoordeeld tijdens het GGOR-proces.</p>
Resultaat	
Vergelijking doelen	Doelen voor de Landgoederen Brummen zijn door het waterschap niet vermeld. Dat zou voor de water gerelateerde habitats uit Natura 2000 wel moeten, omdat het gebied onder het register beschermde gebieden van de KRW valt. Een vergelijking met de KRW-doelen van de begrensde waterlichamen is niet mogelijk omdat er geen waterlichamen zijn die een relatie met het gebied hebben.
Vergelijking knelpunten en maatregelen	De maatregelen die voortvloeien uit het Natura-2000 beleid zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen, omdat het beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt. Hetzelfde geldt voor de maatregelen die voortvloeien uit GGOR, omdat het GGOR-proces nog niet is afgerond. Wat het rioleringsbeleid betreft komen de maatregelen die het waterschap in het waterplan heeft opgenomen overeen met de maatregelen die in de KIWA-analyse worden voorgesteld.
Aanbeveling extra maatregelen	
Samenvatting	
<p>De knelpunten voor het N2000-gebied moeten wat het waterbeheer betreft, opgelost worden via GGOR, rioleringsbeleid, eutrofiëringbestrijding en aanpak grondwaterontrekkingen. Het Beheersplan Natura 2000 en het GGOR-proces zijn beide nog niet uitgewerkt. De doelen en maatregelen die daaruit voortvloeien zijn dus nog niet in het waterbeleid van provincie en waterschap opgenomen.</p> <p>Voor rioleringsbeleid heeft waterschap Veluwe beleid dat goed aansluit op de analyse die de KIWA voor het gebied heeft opgesteld. Voor bestrijding van de eutrofiëring heeft het waterschap geen expliciet beleid vermeld; waarschijnlijk wordt aangesloten bij landelijk(mest)beleid. Het is nog onduidelijk of dat voldoende is om de Natura 2000 doelen te kunnen halen.</p>	


22 STELKAMPSVELD EN BEEKVLJET



Ten oosten van het gebied loopt de Lebbink beek (benedenloop van de Slinge), die uitmondt in de Berkel. Door het gebied zelf loopt ook nog een klein beekje: de Oude beek.

Algemeen en begrenzing

Landschapstype	Beekdallandschap
Provincie	Gelderland
Terreinbeheerder	SBB, particulieren
N2000-gebied	Nr. 60
TOP-gebied	X
EHS	X
Waterbeheerder	Waterschap Rijn en IJssel
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-Oost
Waterlichaam	Groenlose Slinge (NL07_0020). Dit is een vrij groot waterlichaam.

Gebiednr: 22	Gebied naam: Stelkampsveld/Beekvliet	
		
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	Er gelden wateropgaven: 5.03, 5.06 en 5.07 (dit zijn globaal onderstaande habitats). Geen sense of urgency.
	Habitats N2000	De gebiedsdoelen zijn uitbreiding van het areaal en kwaliteitsverbetering van de habitats: zwakgebufferde vennen, vochtige heiden, heischrale graslanden, blauwgraslanden, pioniersvegetaties met snavelbiezen, kalkmoerassen en vochtige alluviale bossen. Voor droge heide geldt het behoud van het oppervlak als doelstelling. Deze habitats stellen elk specifieke eisen aan het milieu en de waterkwaliteit. Deze eisen zijn opgenomen in bijlage 4 van het hoofdrapport.
	Overige doelen	
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<p>Knelpunten zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aantasting van de natuurlijke waterdynamiek door verlaging waterpeilen in de beken, het omliggende landbouwgebied en sloten in het gebied zelf en door grondwateronttrekkingen voor landbouw, industrie en drinkwater. Hierdoor is ook de duur van inundatie te kort. • Tevens vindt hierdoor minder toevoer van baserijk grondwater plaats, waardoor er verzuring optreedt. • Een ander knelpunt is externe eutrofiering door toevoer van voedselrijk grond- en oppervlaktewater en door bemesting in het verleden van voormalige landbouwgronden in het gebied. • Een laatste knelpunt is verbossing: door

Gebiednr: 22		Gebied naam: Stelkampsveld/Beekvliet
		aanplant zijn de meeste habitattypen in omvang achteruit gegaan.
	Maatregelen KIWA	<p>Gewenste maatregelen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verondiepen of dempen van diverse watering en in het gebied en de bufferzone. • Peilverhoging in de Libbinkbeek (Slinge). • Stoppen wateronttrekking voor beregening in de bufferzone. • Stoppen bemesting in het gebied en op hogere zandgronden in de bufferzone. • Stoppen of verminderen grondwateronttrekking voor industrie en drinkwaterbereiding. • Intern beheer: landbouwenclave omvormen naar schraalland, omvormen naaldbos naar heide of schraalland, afgraven voedselrijke bouwvoor voormalige landbouwgronden.
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	R5, Langzaamstromende midden/benedenloop op zand.	
Status	Sterk veranderd. De motivatie voor de status van waterlichamen wordt vrij uitgebreid behandeld. Er worden maatregelen genoemd die nodig zouden zijn om het waterlichaam in de natuurlijke staat terug te brengen (waarmee de Goede Ecologische Toestand kan worden bereikt) en vervolgens wordt nagegaan aan welke functies deze maatregelen schade veroorzaken. Bij beken met ambitie midden (zie hieronder) kunnen een accoladeprofiel en hermeandering significante veroorzaken voor de landbouw en het stedelijk gebied. Stuwen verwijderen, WB21-maatregelen, flexibel peilbeheer en GGOR-maatregelen veroorzaken altijd significante schade aan landbouw en stedelijk gebied als ze volledig worden uitgevoerd.	
Doelen	<p>Het waterschap onderscheidt 3 ambitinivo's: laag, midden en hoog. De Gronelose Slinge heeft ambitinivo midden. Dit houdt in dat hydromorfologische ingrepen matig omkeerbaar of mitigeerbaar zijn. Concreet: Het intensief onderhoud wordt teruggebracht en indien er waterbodemp Problemen zijn wordt er gebaggerd. Indien er een EVZ van kracht is in deze waterlichamen of er bovenstrooms belangrijke populaties zijn, wordt een acooladeprofiel/bepaalde meandering gerealiseerd. Ook de stuwen worden dan vispasseerbaar gemaakt.</p> <p>KRW-doelen: voor vegetatie hoog: 0,6 (dit is het doel voor een natuurlijke beek). Voor macrofauna en vis is het doel wat lager: respectievelijk 0,45 en 0,4. De doelstelling voor nutriënten is niet streng: 4,0 mgN/l en 0,14 mgP/l</p>	
Maatregelen	<p>Waterschap heeft als KRW-maatregelen opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beekherstel/meanderen (binnen profiel Ecologische verbindingzone); zowel voor al na 2015. • Stuwen vispasseerbaar maken; na 2015. <p>GGOR moet nog worden uitgevoerd; evenals opstellen beheerplan N2000. Eind 2010 leggen de waterschappen het GGOR vast in hun beheerplannen, zodat ze juridisch verankerd worden. Prioriteit ligt bij TOP en N2000.</p>	

Gebiednr: 22	Gebied naam: Stelkampsveld/Beekvliet
	Uitgangspunt in natte natuugebieden: OGOR = GGOR of ten minste 90% doelrealisatie. Uitvoering maatregelen: in TOP gebieden en grondwater-gerelateerde N2000-gebieden: uiterlijk in 2013. In overige gebieden: uiterlijk in 2027, mits randvoorwaarden zoals grondverwerving zijn gerealiseerd.
Resultaat	
Vergelijking doelen	De Natura-2000 doelen zijn niet in het waterbeleid van de provincie opgenomen, omdat het beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt. De ambitie op middennivo voor de Groenlose Slinge in het waterbeleid kan mogelijk goed passen bij de Natura-2000 doelen in Stelkampsveld. De KRW-doelen voor nutriënten in de Groenlose Slinge zijn weinig relevant, omdat deze beek niet het water in Stelkampsveld beïnvloed (de eutrofiering in het gebied wordt veroorzaakt door interne bronnen).
Vergelijking knelpunten en maatregelen	De peilverhoging in de Groenlose Slinge is nodig voor verbetering van de hydrologische situatie in het Stelkampsveld. Dit wordt mogelijk gerealiseerd met het beekherstel/meanderen. Verder kan het GGOR-traject bijdragen aan het oplossen van de hydrologische knelpunten. De grondwaterwinningen worden (bij verlenging van de vergunningverlening) getoetst aan functies in het gebied, waaronder GGOR, waterparels, N2000, EHS. Voor aanpak van de eutrofiëring zijn maatregelen nodig waarvoor het waterschap niet de verantwoordelijke instantie is: het betreft interne maatregelen en het stoppen met bemesting op hogere zandgronden (hiervoor geldt het mestbeleid van LNV).
Aanbeveling extra maatregelen	
Samenvatting	
De belangrijkste knelpunten voor het natuurbeheer liggen op het gebied van het peilbeheer, zowel van grond- als van oppervlaktewater. Probleem is dat GGOR en Natura 2000-beheersplan nog niet zijn uitgewerkt en de doelen, knelpunten en maatregelen die daaruit naar voren komen zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen. Het waterschap wil ten behoeve van de KRW-doelen de Groenlose Slinge herinrichten. Dit leidt mogelijk tot een hoger peil. Daarnaast kunnen de hydrologische problemen deels worden opgelost via het GGOR-traject. Via dit traject kunnen ook de grondwaterwinningen ter sprake komen. Het is dus zaak dat de terreinbeheerder bij beide processen betrokken wordt (blijft) en hun wensen inbrengen.	

23 KORENBURGERVEEN

Gebiednr: 23		Gebied naam: Korenburgerveen	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Hoogveen		
Provincie	Gelderland		
Terreinbeheerder	Natuurmonumenten		
N2000-gebied	Ja		
TOP-gebied	Nee		
EHS			
Waterbeheerder	Waterschap Rijn en IJssel		
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-oost		
Waterlichaam	Geen. Ook Schaarsbeek is geen waterlichaam omdat het niet aan het criterium van minimaal 10 km ² stroomgebied voldoet		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Ja: wateropgave 7.07: herstel overgang naar beekdalen en hogere zandgronden, Aansluiten bij vochtige heiden, heischrale graslanden, hoogveenbossen, galigaanmoerassen en blauwgraslanden. Verder 2 andere wateropgaven. De eisen voor het milieu en de waterkwaliteit van	

Gebiednr: 23		Gebied naam: Korenburgerveen
		deze habitats zijn opgenomen in bijlage 4 van het hoofdrapport.
	Habitats N2000	Wateropgaven: verbetering kwaliteit herstellende hoogvenen en herstel van randzones van herstellende hoogvenen. Actieve hoogvenen
	Overige doelen	
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Verlaging grondwaterstand door: <ul style="list-style-type: none"> • ontwatering binnen het gebied en in omgeving • door toename verdamping door bos en struweelvorming • grondwateronttrekkingen industrie en drinkwater • zandwinplas Hilgelo <p>Te lange inundatie broekbos door vernattingsmaatregel</p> <p>Verzuring door minder toevoer basenrijk grondwater door bovengenoemde oorzaken verdroging</p> <p>Eutrofiering door</p> <ul style="list-style-type: none"> • instroom eutroof oppervlaktewater via sloten (externe eutrofiering) • mineralisatie (door verdroging) (interne eutrofiering) • toestroming sulfaatrijk grondwater (in- en externe eutrofiering) <p>Struweelvorming Veraarding veen door verdroging.</p>
	Maatregelen KIWA	<ul style="list-style-type: none"> • Tegengaan verdroging: Verminderen ontwatering in beekdal Schaarsbeek (na hydrologisch onderzoek), verminderen interne ontwatering, verhogen slootpeil in bufferzone, aanleg van dammen in het gebied, verminderen effect grondwaterwinning, optimaliseren intern peilbeheer, kappen struweel en bos, verminderen drainage zandwinplas. • Tegengaan eutrofiering: voorkomen uitspoeling nutrienten uit verworven landbouwgronden, stoppen bemesting in intrekgebied van N2000-gebied, plaggen van voorheen geeutrofieerde gebieden,
	Overige knelpunten	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	n.v.t.	

Gebiednr: 23	Gebied naam: Korenburgerveen
Status	n.v.t.
Doelen	n.v.t.
Maatregelen	<p>Geen KRW maatregelen</p> <p>WBP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GGOR beleid. TOP gebieden en N2000-gebieden hebben prioriteit. Doel is dat in 2009 GGOR bestuurlijk is vastleggen. • Verbeteren waterkwaliteit: beleid voor riolering en rwzi's. Voor diffuse bronnen: landelijke mestbeleid, en AMvB Open Teelt (spuit- en mestvrije zones): handhaven. • Grondwateronttrekkingen: Schade (ook aan natuur) zoveel mogelijk beperken; verdere daling tegengaan • Eutrofiering: via RWZI; rioleringsbeleid; landelijke beleid diffuse bronnen (mestwetgeving, Lozingenbesluit Open Teelt • Ecologie in kleine wateren: via HEN/SED <p>Provincie Gelderland – Grondwater</p> <p>Bij grondwateronttrekkingen moet rekening worden gehouden met functies voor natuur, landbouw en bebouwing. Beoordeling van onttrekkingen gebeurt tijdens het GGOR-proces.</p>
Resultaat	
Vergelijking doelen	Omdat er geen waterlichaam in het gebied begrensd is, zijn er geen lokale doelstellingen in waterbeleid uitgewerkt. Een vergelijking van doelen is daarom niet mogelijk. Doelen voor Natura 2000 zijn ook niet opgenomen, omdat het Beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt. De (water)doelen voor Natura 2000 moeten wel in het waterbeleid worden opgenomen, omdat het gebied onder het register beschermde gebieden van de KRW valt.
Vergelijking knelpunten en maatregelen	De knelpunten die voor het natuurbeheer gedefinieerd zijn (verdroging en eutrofiering) worden in algemene zin wel aangepakt in het waterbeleid. Concretisering daarvan moet deels nog plaatsvinden, onder meer in het GGOR-proces. De maatregelen die nodig zijn om de Natura 2000 doelen te halen, zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen, omdat het Beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt.
Aanbeveling extra maatregelen	
Samenvatting	
<p>Het gebied valt onder het register beschermde gebieden van de KRW. De doelen en maatregelen voor Natura 2000 zijn echter nog niet in het waterbeleid opgenomen, omdat het Beheersplan natura 2000 nog niet is uitgewerkt. Hetzelfde geldt voor GGOR: het proces is nog niet afgerond en de maatregelen zijn daarom nog niet in het waterbeleid opgenomen.</p> <p>Omdat er geen waterlichamen in het gebied begrensd zijn, is een één-op-één vergelijking van doelen en maatregelen niet goed mogelijk. In het algemeen zijn de knelpunten in noodzakelijke maatregelen die vanuit het natuurbeheer gelden, wel punten die in het waterbeleid terugkomen. Voor het oplossen van de knelpunten op het gebied van verdroging wordt het GGOR-proces erg belangrijk. Hierbij komen ook de grondwaterwinningen aan de orde. Voor bestrijding van de eutrofiëring zijn, naast de algemene maatregelen, mogelijk ook specifieke, lokale maatregelen mogelijk, bijvoorbeeld op het gebied van de inrichting van het hydrologisch systeem.</p>	

24 BAAKSE BEEK / HACKFORT

Gebiednr: 24		Gebied naam: Baakse beek / Hackfort	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype			
Provincie	Gelderland		
Terreinbeheerder	Natuurmonumenten		
N2000-gebied	nee		
TOP-gebied	X		
EHS			
Waterbeheerder	Waterschap Rijn en IJssel		
Deelstroom-gebied KRW	Rijn-oost		
Waterlichaam	Baakse beek (NL07_0014)		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000		
	Doelen NM	Zie Natuurdoeltypenkaart. Doelen zijn bekend. Ook combinatie met cultuurhistorie landgoederen.	
	Overige doelen	Robuuste ecologische verbindingzone	
Knelpunten	Knelpunten KIWA		
	Overige knelpunten	De knelpunten zijn bekend (ondermeer de watervoerendheid van de Baakse Beek), maar het is nog niet erg duidelijk hoe die (via waterbeleid) bereikt kunnen worden. Dit is momenteel in	

Gebiednr: 24	Gebied naam: Baakse beek / Hackfort	
		onderzoek, in het kader van het Baakse Beek-project en in het kader van GGOR. Wens is ook om inundatie van bepaalde gebieden toe te laten. Waterkwaliteit is daarbij nog knelpunt.
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	R5. Langzaam stromende midden- en benedenlopen op zand	
Status	Sterk veranderd	
Doelen	Macrofauna en vegetatie: 0,6 (dus als van natuurlijke wateren), vis 0,5 (dus halve kwaliteitsklasse lager). 4 mgN/l en 0,14 mgP/l, 150 mg/l chloride.	
Maatregelen	<p>KRW</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbreden / hermeanderen / natuurvriendelijke oever / (snel) stromend water. Zowel voor als na 2015. • Stuwen passeerbaar maken voor vis. Na 2015. <p>Waterschap is al bezig met aanleg natuurvriendelijke oevers, meer bovenstrooms in landbouwgebieden.</p> <p>Verder zijn er twee projecten van belang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baakse beek project. Hierin staan drie doelen centraal: (1) Vasthouden- bergen-afvoeren, (2) Robuuste ecologische verbindingszone en (3) Extra Klimaatopgave. Project is net gestart. Samenwerking met diverse partijen, waaronder waterschap, provincie, terreinbeheerder. • GGOR. Omdat het om een TOP-gebied gaat, heeft het hoge prioriteit. Project loopt. 	
Resultaat		
Vergelijking doelen	Doelen zijn door NM en waterschap op verschillend niveau gedefinieerd. Moeilijk vergelijkbaar. Echter: ook niet met elkaar in tegenspraak.	
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Knelpunten zijn deels in beeld, maar worden momenteel verder uitgewerkt in GGOR-traject en in Baakse Beek project. Bijbehorende maatregelen worden op basis daarvan verder in detail uitgewerkt.	
Aanbeveling extra maatregelen		
Samenvatting		
De doelen van NM zijn op een ander abstractieniveau gedefinieerd dan door het waterschap (ondermeer in KRW). Uitwerking en detaillering van knelpunten en maatregelen vindt thans plaats in GGOR-traject en Baakse Beek project. Hierbij zijn ondermeer waterschap, provincie en NM betrokken.		

25 GELDERSE POORT

Gebiednr: 25		Gelderse Poort
Algemeen en begrenzing		
Landschapstype	Rivierenlandschap, grotendeels 'buitendijks'	
Provincie	Gelderland	
Terreinbeheerder	SBB + particulieren	
N2000-gebied	X (ja)	
TOP-gebied	X (ja)	
EHS	X (ja)	
Waterbeheerder	Rijk, in Rijnstrangengebied Ws Rijn en IJssel, in kleine delen, bv. Groenlanden bij Ooij, Ws Rivierenland	
Deelstroom-gebied KRW: Rijn-Oost		
Waterlichaam	NL93_8 Boven Rijn, Waal (rivier + winterbed); n.b. dit waterlichaam is veel groter dan het N2000-gebied Gelderse Poort. Daarom zijn KRW-maatregelen niet altijd met zekerheid te koppelen aan Gelderse Poort. NL07_0002 Oude Rijn (rijnstrangen) n.b. hier gaat het vooral om de loop van de Oude Rijn, dus niet het hele gebied. Grondwaterlichaam Zand Rijn-Oost, Deklaag Rijn-Oost	
Beleid vanuit natuurbeheer		

Gebiednr: 25		Gelderse Poort	
Doelen	Sense of urgency N2000	herstel van stroomdalgraslanden en glanshaver- en vossenstaarthooilanden, herstel meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, herstel droge hardhoutoobossen, versterking van rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels. Bijlage 1 bij deze fiche geeft grafisch een indruk van de verbeteropgave voor habitats in dit gebied, in verhouding tot andere riviertrajecten.	
	Habitats N2000	Reeks van habitats gebonden aan rivierlandschap en -dynamiek : van watervegetaties, graslanden, (riet-)ruigten tot oobos (zie ook hierboven). Lange lijst van bijbehorende diersoorten.	
	Doelen EHS en SBB	Analoog aan bovenstaande	
Knelpunten	Waterknelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - Verdroging als gevolg van insnijding rivier (door normalisatie). - Inspoeling van meststoffen en andere vervuiling naar oppervlaktewater, met name de stagnante (tichelgaten, oude armen) - Rijnstrangen: verdroging en verstarring door afkoppelen van rivier en polderpeilverlaging 	
	Overige knelpunten	<ul style="list-style-type: none"> - Toestroom van meststoffen en toxinen van bovenstroomse Rijn - Trage realisering EHS 	
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Instroom van nutriënten beperken (bv aanpakken belasting uit riviertje de Wild, in noordoosten) - Instroom van nutriënten weren uit de meest eutrofiëringgevoelige delen (schrале habitats, stagnante wateren). - In Rijnstrangen past optimalisatie van het peilbeheer en eventueel periodieke doorstroming van de Rijnstrangen met Rijnwater. Kan helpen met herstel van moerassen en broedgelegenheid voor moerasvogels in de Rijnstrangen. - Vaart maken met de realisering van de EHS. 		
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)			
Watertype	<ul style="list-style-type: none"> - Boven Rijn Waal: R7 Langzaam stromende rivier/ nevengeul op zand of klei - Oude Rijn (Rijnstrangen): R6, langzaam stromend riviertje 		
Status	Beide sterk veranderd Als waterparel zijn in (en aan de grens van) de Gelderse Poort benoemd de Ooijse Graaf en twee wielen bij Haalderen.		
Doelen	Het ambitieniveau is hoog. Voor de Bovenrijn Waal biedt bijlage 2 een goede indruk van de KRW-oppervlaktewaterdoelen. Daaruit wordt ook de huidige toestand duidelijk: alle ecologische maatlatten scoren matig of ontoereikend. N scoort slecht. P gelukkig zodanig goed dat dit zicht biedt op soortenrijke ontwikkeling van stagnante wateren in het winterbed.		

Gebiednr: 25	Gelderse Poort
	<p>Voor de rivierloop van de Oude Rijn geldt een vergelijkbaar doel, iets ambitieuzer voor macrofyten en macrofauna en iets coulanter voor N.</p> <p>Het grondwaterdoel is geformuleerd als GGOR. Voor het Rijnstrangengebied is in 2008 het GGOR vastgesteld en in het ontwerp waterbeheerplan opgenomen (zie hieronder bij 'Samenvatting')</p>
Maatregelen	<p>Maatregelen voor de 'Boven Rijn Waal' vormen een lange lijst, waarvan verschillende maatregelen buiten de Gelderse Poort spelen (bv. in Wamel of Rossum). De volledige lijst is daarom niet opgenomen. Bijlage 3 geeft een indruk van de aard en omvang van het maatregelpakket. Het zijn alle maatregelen die dynamische riviernatuur versterken.</p> <p>Maatregelen voor de Oude Rijn/ het Rijnstrangengebied betreffen in de eerste plaats de realisering van de GGOR vóór 2015. Deze maatregel is zowel door het waterschap als de provincie opgenomen. Flankerend daaraan wordt in de Oude Rijn iets gedaan voor vismigratie en oeverinrichting.</p> <p>Voor binnendijkse delen binnen ws Rivierenland (kleine oppervlakte van N2000-gebied) wordt gemikt op GGOR peilbesluit in 2008 (generieke GGOR is input voor beheerplan N2000). Verder wil men hier voor 2014 de waterparel Ooijse Graaf baggeren, onder de voorwaarde van cofinanciering door Provincie Gelderland</p>
Resultaat	
Vergelijking doelen	<p>De KRW heeft met de biologische maatlaten een eigen doelensystematiek. Deze stelt wezenlijke systeemkenmerken van de rivier(-armen) centraal zodat de inhoud van de doelen niet strijdig lijkt met de doelen vanuit natuurbeleid. Bovendien gaat RWS in het beheerplan rijkswateren ook nadrukkelijk in op de Natura 2000 doelen en op de mate waarin deze in 2015 gehaald worden bij huidig beheer. Voor veel habitats en soorten is versterking gewenst. De maatregelen zijn er mede op gericht dit te bereiken.</p> <p>De GGOR voor het Rijnstrangengebied gaat uit van dezelfde doelen als het natuurbeleid.</p> <p>De chemische waterkwaliteitsdoelen roepen vragen op: zo is het bij GET en GEP genoemde chloridegehalte in feite te hoog voor de krabbescheervegetaties die als Natura 2000-doel gelden (zie bv. Arts 2007). De geschikte plekken voor deze vegetaties zijn hoefijzermeertjes of tichelgaten in de uiterwaard. Op het moment dat hier veel grondwater of regenwater stagneren (beide watertypen zijn zoeter) is het geen probleem als de samenstelling van het Rijnwater zou overeenkomen met de kolom GEP in bijlage 2. Oftewel: het is gewenst te specificeren welk watertype men met dit chemische doel bedoelt en/of dat de chemische waterkwaliteit in een deel van de stagnante uiterwaardwateren (= feitelijk ander KRW-watertype) béter zou moeten zijn. Eigenlijk zou het waterlichaam dus voorzien moeten zijn van alle inliggende watertypen, naast R& en R6, met toegesneden ecologische normen. Zie ook bijlage 4.</p>

Gebiednr: 25	Gelderse Poort
	<p>Voor vegetaties met periodieke inundatie zoals stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden lijken de genoemde chemische doelen geen beperkingen op te leveren (op basis van de indicaties in de N2000 profielendocumenten). Voor de ontwikkeling van langdurige geïnundeerde vegetaties zoals zachthoutoibos zijn de hoge N-gehalten mogelijk beperkend.</p>
<p>Vergelijking knelpunten en maatregelen</p>	<p>‘Boven Rijn Waal’: De benadering vanuit RWS lijkt consciëntieus. Veel van de maatregelen aan de rivier leveren wezenlijke bijdragen aan de uitbreiding van riviergebonden habitats: uiterwaardverlaging, aankoppelen strangen en nevengeulen. Afronding van de EHS is niet expliciet opgenomen. Aangenomen mag worden dat uiterwaardverlaging en andere inrichtingsmaatregelen gepaard gaan met actieve grondverwerving. Afgevallen maatregelen zijn expliciet benoemd – daarbij wordt duidelijk dat men niet aan bestaande functies wil tornen.</p> <p>Rijnstrangen: De inzet van waterschap en provincie is ferm. De GGOR is al vastgesteld en wordt uiterlijk in 2015 gerealiseerd. De sense of urgency is hierin sturend. De maatregelen gaan echter niet ver genoeg. Ten behoeve van de doelrealisatie is gedurende de wintermaanden een grotere rivierdynamiek noodzakelijk (tot 12 m+NAP) en in het voorjaar hogere standen tussen 10.40 m+NAP en 11 m+NAP voor vogels. Het waterschap en provincie staan slechts een dynamiek toe tussen 10 en 10.40 m+NAP toe, wat zelfs in de praktijk neerkomt op 10 m+NAP (de Rijnstrangen worden immers bemalen) Staatsbosbeheer heeft bezwaar aangetekend bij het waterschap en provincie, omdat de doelstelling volgens de beheerder niet wordt gehaald met deze geringe dynamiek.”</p>
<p>Aanbeveling extra maatregelen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vergroten dynamiek in Rijnstrangen - toespitsen nomren (en maatregelen) voor stagnante uiterwaardwateren
<p>Samenvatting</p>	
<p>Het Natura 2000 gebied en Topgebied Verdrogingsbestrijding Gelderse Poort is een uitgesproken voorbeeld van een rivierenlandschap waarin veel van de oorspronkelijke hydro-en morfodynamische processen nog werkzaam zijn. Ze komen tot expressie in de aanwezigheid van een reeks van ‘vloedvlakte-habitats’ met veel van de bijbehorende soorten. De wens tot versterking van deze habitats is urgent: het gaat er niet altijd goed mee en dit is juist een van de kansrijkste plekken in Nederland om ze te herstellen. De natuurproblemen zijn tenminste voor een deel gerelateerd aan water en waterbeheer.</p>	
<p>Rijnstrangen Het duidelijkste voorbeeld daarvan is het Rijnstrangengebied dat rond 1960 is onttrokken aan de vloedvlakte van de Rijn en daarmee ‘ingepolderd’. Het peil is door het toenmalige polderdistrict versterkt en verlaagd, waardoor de natuur verdroogde en verouderde (bv afname van rietlanden en krabbescheervegetaties, toename van struweel en bos). De belangrijkste maatregelen om deze ontwikkeling te keren liggen op het raakvlak van grond- en oppervlaktewaterbeheer. Ze worden ook daadwerkelijk voorgesteld door provincie en waterschap: de GGOR is uitgewerkt in de vorm van het scenario ‘Rietmoeras door dynamiek’. De instelling van dit GGOR is als KRW-maatregel geprogrammeerd vóór 2015. Staatsbosbeheer heeft bezwaar aangetekend bij het waterschap en provincie, omdat de doelstelling volgens de beheerder nog niet wordt gehaald met deze geringe dynamiek.</p>	

Reductie van de nutriëntenbelasting door het (Duitse) riviertje de Wild is aanvullend hierop van belang. Deze maatregel is niet opgenomen door de Nederlandse overheden. Het verdient aanbeveling hierop aan te dringen bij de betreffende Duitse KRW-uitwerker: het gaat tenslotte om de externe werking van een Europese status (N2000).

Rijndelta + winterbed

De KRW biedt als Europees instrument bij uitstek kansen voor herstel van systeemkenmerken op fluviale schaal. Daarbij gaat om verbetering van de milieukwaliteit, natuurlijke rivierdynamiek en om ruimte waarin die dynamiek ecologisch tot expressie kan komen. Op elk van deze 3 punten worden maatregelen getroffen. Het belooft dus beter te worden in de Gelderse Poort.

Bijlage 1 Verbeteropgave voor habitats in de Gelderse Poort, in verhouding tot andere riviertrajecten (bron Programma Rivieren en Kanalen, als uitwerking van Beheerplan Rijkswateren RWS 2008)

Tabel 3.10: Verbeteropgave voor habitattypen in N2000-gebieden in watersysteem rivieren en kanalen.

	Grensmaas	Uiterwaarden IJssel	Gelderse Poort	Uiterwaarden Zwarte Wijk en Vocht	Uiterwaarden Lek	Uiterwaarden Herderijp	Loosdrecht, Pompeveld en Komsche Boezem	Uiterwaarden Waal
Meren met krabbescheer en fonteinknijd		V/U		V/U			V/U	
Beken en rivieren met waterplanten	U	U						
Slikkige rivieroeveren	V	V/U				V/U	V/U	V
Stroomdalgrasland		V/U			V/U			V
Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)				U				
Glanshaver- en vossenstaartheuvels		V/U		U				
Vochtige alluviale bossen (beekgeleidende bossen)								
Vochtige alluviale bossen (Zachthoutoibossen)							V	V
Vochtige alluviale bossen (Essen - iepen bossen)		V/U						
Droge hardhoutoibossen		V/U		V/U		V/U		

Bijlage 2 Boven Rijn, Waal: Ecologische en chemische status en doelen

a. Boven Rijn en Waal

Tabel B9.2 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch chemische ondersteunende parameters – Waal, Bovenrijn.

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/ beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(°C)	19,9	≤25	≤25	≤28
Zuurstof	(%)	91	70-120	70-120	70-120
Chloride	(mg/l)	77	150	150	150
pH		8,0	6,0-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5
P	(mg/l)	0,09	<0,14	<0,14	<0,14
N	(mg/l)	2,6	<2,5	<2,5	<2,5
Macrofyten/ Fytobenthos	EKR	0,23	0,6	0,28	0,26
Macrofauna	EKR	0,26	0,6	0,50	0,44
Vissen	EKR	0,28	0,6	0,50	0,44
Ecologie totaal					

b. doelbereik afgezet tegen andere riviertrajecten

Tabel 4.5 Rivieren: overzichtstabel doelbereik in 2015 voor biologische kwaliteitselementen en algemeen fysisch chemische parameters.

Parameter/ kwaliteitselement	Bovenrijn, Waal	Nederrijn/ Lek	IJssel	Vecht- Zwarte Water	Bovenmaas	Grensmaas	Zandmaas	Bedijkte Maas
Temperatuur		GEP*	GEP*	GEP	GEP*	GEP*	GEP*	GEP*
Zuurstof		GEP	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP
Chloride		GEP	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP
pH		GEP	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP
P		GEP	GEP	GEP	+	+	+	GEP
N		GEP	GEP	GEP	+	+	+	+
Macrofyten/Fytobenthos		++	GEP	GEP	GEP	GEP	GEP	++
Macrofauna		++	+	GEP	0	+	+	+
Vissen		++	+	GEP	+	++	++	+

* Onder normale weersomstandigheden zal de temperatuur aan deze doelstelling voldoen. In extreme droge en/of warme weersomstandigheden kan overschrijding aan de orde zijn. Houdbaarheid op lange termijn is ongunstig vanwege klimaatontwikkeling.

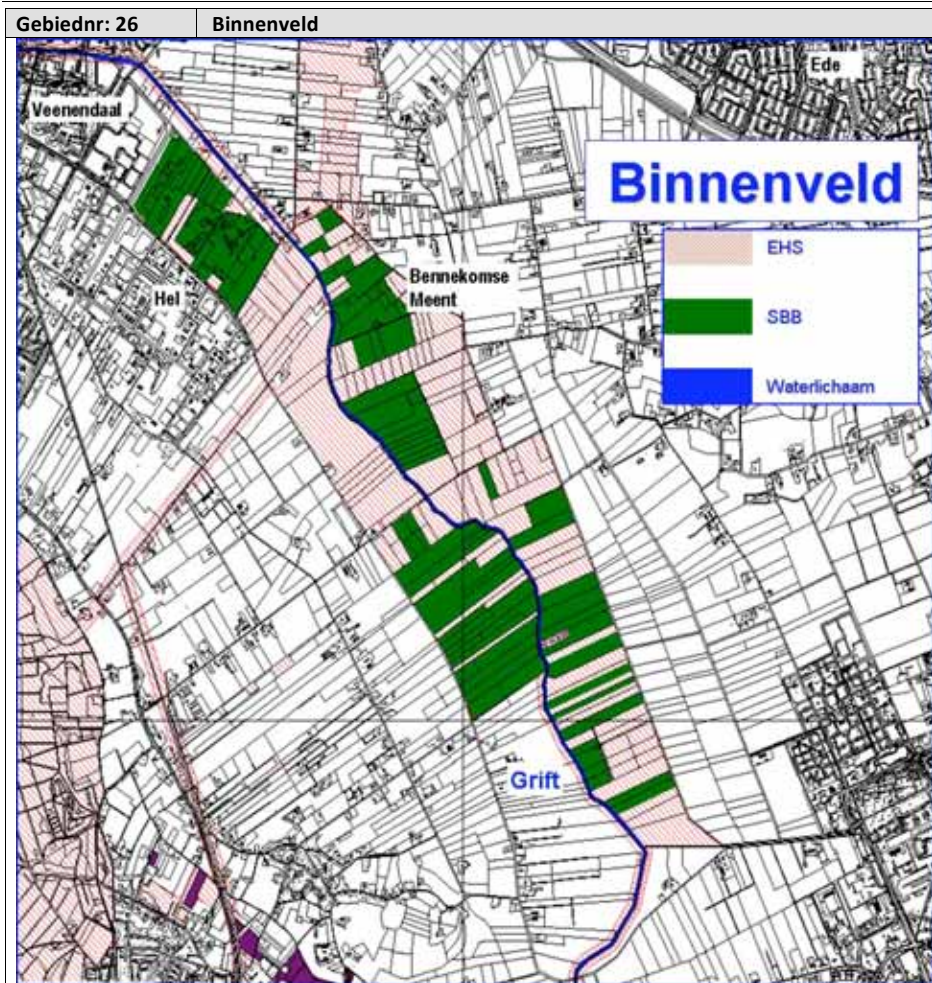
Bijlage 3 Aard en omvang van het ecologisch maatregelenpakket voor Boven Rijn en Waal

Tabel 4.3 Overzicht van KRW-maatregelen ecologie in de rivieren voor de periode 2010-2015.



Eenheden	km	km	ha	ha	km	locatie	locatie
Nederrijn, Lek (R7)	6,8	7	11,1		9,9 + 0,9 ha	1	2
IJssel (R7)	19,1	9,5	55		41,7		10
Vecht-Zwarte Water (R7)		3,5	17,9 + 3,6 km		9		
Bovenmaas (R7)		0,4			1,5		
Grensmaas (R16)			217,2	140	3,3 + 6 ha		3
Zandmaas (R7)		2,4			11,2		14
Bedijkte Maas (R7)	2,5	3	2 km		12,9 + 12 ha		2
Totaal	31,9	40,7	572,3 +5,6 km	140	96,8 + 18,9 ha	1	32

26 BINNENVELD



Algemeen en begrenzing

Landschapstype	Beekdallandschap
Provincie	Gelderland/Utrecht
Terreinbeheerder	SBB, gemeente, particulieren
N2000-gebied	X (ja deels, begrenzing nog in discussie: iig de (blauwe) hel en bennekomse meent)
TOP-gebied	X, ja zowel in Gelderland als Utrecht
EHS	X, ja zowel in Gelderland als Utrecht
Waterbeheerder	Ws Vallei en Eem
Deelstroom-gebied	KRW: Rijn-midden
Waterlichaam	Oppervlaktewaterlichaam NL10-0002 - Valleikanaal

Gebiednr: 26	Binnenveld	
	Grondwaterlichaam NLGW0004 -Zand Rijn-Midden	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	X ja + wateropgave W
	Habitats N2000	Blauwgraslanden, Alkalisch laagveen, Overgangs- en trilvenen
	Doelen EHS (provincie)	Idem, ingebed in matrix van plaatselijk wat minder kritische doelen
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Gebied heeft hoge potenties voor uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van bovengenoemde habitattypen. Het gebied is daarin van nationaal belang. Belangrijkste knelpunten: <ul style="list-style-type: none"> - Verlaging grondwaterstand door landbouwontwatering buiten Natura 2000-gebied en door laag peil in de Grift (alle deelgebieden). - Gekoppeld hieraan treedt ook verzuring op door verminderde toestroming van basenrijk grondwater (afvangen kwel, zowel via grondwater als oppervlakkig). - Eutrofiëring door bemesting in omgeving en door inundatie met Griftwater (plaatselijk, doch uitbreidend onder invloed van klimaatverandering en versnelde afvoer uit het achterland) Herstelmaatregelen hebben een hoog natuurrendement.
	Overige knelpunten	Zeer moeizame realisering EHS, 'ontgrenzing' EHS-hectaren e.d.
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	R6 (Oppervlaktewater Valleikanaal-Grift)	
Status	Sterk veranderd	
Doelen	Doelen voor verschillende componenten van het gebied zijn relevant: <ul style="list-style-type: none"> - De Grift, het KRW-oppervlaktewaterlichaam: hier streeft men naar verbetering van de chemische en ecologische toestand. Zomergemiddeld P zou tot ónder de AMK-norm moeten worden gebracht. De Grift staat betrekkelijk los van het natuurgebied aan weerszijden, ware het niet dat in de winter een deel van het (toekomstig) natuurgebied periodiek wordt overspoeld met dit water (waterbergingsgebied); - Waterbergingsdoelen worden daardoor óók relevant. Vrijwel het hele gebied is in 2007 als bergingsgebied aangewezen. Het waterbeheerplan geeft nu aan dat de meest kwetsbare delen van het Binnenveld daarvan alsnog worden uitgesloten. De berging is tevens een drijfveer voor het opnemen van maatregelen die de nutriëntbelasting van het Valleikanaal beperken (zie hieronder); - De chemische doelstellingen voor het Griftwater houden een 	

Gebiednr: 26	Binnenveld														
	<p>aanzienlijke verbetering in ten opzichte van nu maar zijn nog veel te hoog voor de schrale habitats van het Binnenveld: P en CI zouden een factor 3 a 4 lager moeten dan de doelen om veilig in direct contact te kunnen treden met bv. schraallanden. Voor sulfaat, niet als doel gespecificeerd maar wel sterk sturend voor organische bodems, geldt waarschijnlijk hetzelfde.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grondwater is de primaire sleutel voor herstel en ontwikkeling van de kritische habitats. De provincies nemen zich daarom voor de vereiste watercondities op orde te brengen in 2015 (Gelderland). Utrecht wil dan iig de achteruitgang hebben gestopt en geeft ook aan de opvolgende KRW-perioden nog nodig te hebben (zie hieronder). Net als Utrecht geeft het waterschap aan dat, ondanks de sense of urgency in 2015, niet alle knelpunten zijn weggenomen. Dit komt door kennishiaten en door de beperkte bereidheid om hinder te laten ontstaan voor nog niet-verworven gronden in het Binnenveld. Zowel waterschap als provincie verwijzen daarom naar nú lopend onderzoek dat nader licht moet werpen op de haalbaarheid van doelen en effectieve maatregelen. Bijlage 1 en 2 bij deze fiche geven de belangrijkste tekstpassages uit het ontwerp-waterbeheersplan van het waterschap. 														
Maatregelen	<p>Oppervlaktewaterlichaam Valleikanaal/Grift:</p> <table border="1" data-bbox="357 797 1070 909"> <tr> <td data-bbox="357 797 938 824">aanleg natuurvriendelijke oever met stapstenen of damwand</td> <td data-bbox="938 797 1070 824">2010-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 824 938 851">varend maaien en afvoer maaisel</td> <td data-bbox="938 824 1070 851">2010-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 851 938 878">4e trap RWZI Woudenberg, Bennekom, Veenendaal</td> <td data-bbox="938 851 1070 878">2010-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 878 938 904">riooloverstort Veenendaal</td> <td data-bbox="938 878 1070 904">2010-2015</td> </tr> </table> <p>De maatregelen die de nutriëntenhuishouding moeten verbeteren zijn mede ingegeven door de waterberging in het Binnenveld</p> <p>Grondwaterlichaam:</p> <table border="1" data-bbox="357 1021 1070 1133"> <tr> <td data-bbox="357 1021 472 1048">Utrecht</td> <td data-bbox="472 1021 938 1070">Anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Hel & Blauwe Hel (behorend bij Bennekomse Meent)</td> <td data-bbox="938 1021 1070 1070">2016-2027</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 1070 472 1097">Gelderland</td> <td data-bbox="472 1070 938 1120">anti-verdrogingsmaatregelen Natura2000-gebied Bennekomse Meent</td> <td data-bbox="938 1070 1070 1120">2010-2015</td> </tr> </table> <p>Opvallend is het verschil in uitvoeringstermijn. Utrecht zegt hierover “Voor zogenoemde ‘sense of urgency’-gebieden (Noorderpark, de Meije, Hel en Blauwe Hel en Groot Zandbrink) worden in ieder geval in de periode 2010-2015 die maatregelen getroffen die nodig zijn om de toestand niet verder te laten verslechteren.” Bijlage 3 preciseert welke maatregelen Utrecht bedoelt. Uitvoering van álle benodigde maatregelen zou op korte termijn niet kunnen worden gerealiseerd. Provincie Gelderland preciseert de maatregelen vooralsnog niet, maar geeft wel aan dat ze in 2010 bekend moeten zijn en in 2015 gerealiseerd (zie bijlage 3)</p> <p>De visie van waterschap op verdrogingsbestrijding is geënt op het topgebiedenbeleid en beschreven in bijlage 2.</p>	aanleg natuurvriendelijke oever met stapstenen of damwand	2010-2015	varend maaien en afvoer maaisel	2010-2015	4e trap RWZI Woudenberg, Bennekom, Veenendaal	2010-2015	riooloverstort Veenendaal	2010-2015	Utrecht	Anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Hel & Blauwe Hel (behorend bij Bennekomse Meent)	2016-2027	Gelderland	anti-verdrogingsmaatregelen Natura2000-gebied Bennekomse Meent	2010-2015
aanleg natuurvriendelijke oever met stapstenen of damwand	2010-2015														
varend maaien en afvoer maaisel	2010-2015														
4e trap RWZI Woudenberg, Bennekom, Veenendaal	2010-2015														
riooloverstort Veenendaal	2010-2015														
Utrecht	Anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Hel & Blauwe Hel (behorend bij Bennekomse Meent)	2016-2027													
Gelderland	anti-verdrogingsmaatregelen Natura2000-gebied Bennekomse Meent	2010-2015													
Resultaat															

Gebiednr: 26	Binnenveld
Vergelijking doelen	<p>Voor het natuurgebied zijn de doelen redelijk helder en sturend. Provincies en waterschappen proberen er wel een minimale uitleg aan te geven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het gebied beperkt zich tot het strak omgrensde N2000-gebied (Hellen en Bennekomse Meent) , terwijl het Binnenveld feitelijk één ecohydrologisch systeem is met meer dan 100 natuurontwikkelingshectaren; - De haalbaarheid van de doelen moet volgens hen nog onderzocht – met name het waterschap zinspeelt hiermee op het gebruik maken van de ‘omkering’ binnen N2000 aanwijzing (zie bijlage 1: waterschap verkondigt de pretentie van natuurdoelsteller. <p>De waterkwaliteitsdoelen maken het Griftwater niet geschikt om in contact te treden met voedselarme habitats in het Binnenveld. Scheiding van beide is dus de aangewezen optie. Een zeer goede grondwatersituatie kan de robuustheid van de voedselarme habitats vergroten.</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>Maatregelen met uitstraling buiten de natuurpercelen worden niet opgenomen. Een voorbeeld is het plaatsen van een extra stuw (visvriendelijk, natuurlijk) in het Valleikanaal teneinde de drainagebasis van het Binnenveld te verhogen. Die wordt wel genoemd maar is zeker niet vóór 2015. Deze visie van waterschap en provincie Utrecht is in tegenspraak met de uitgangspunten van N2000 en met die van het topgebiedenbeleid.</p> <p>Qua termijnen conformeert het waterschap zich aan de afspraken uit het topgebiedenbeleid. Dit is op zich te prijzen, want informeel zijn er wel eens andere signalen geweest. Opvallend is wel de expliciete verwijzing naar grondverwerving als voorwaarde voor maatregelen (zie bijlage 3, aanpak in fasen). Dit bevestigt de reserve tegen maatregelen met uitstraling buiten de natuurpercelen. Daarnaast onderstreept dit de verantwoordelijkheid van provincie en DLG: inhoudelijk is dit terecht. Strategisch is het misschien ook als bliksemafleider bedoeld.</p>
Aanbeveling extra maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Opnemen van actieve grondverwerving / aanwijzen van essentiële percelen voor verdrogingsbestrijding - Opnemen van alle effectieve maatregelen, dus ook die met uitstraling - Opnemen stuw in de Grift ter verhoging van drainagebasis Binnenveld - Termijn maatregelen Utrecht en waterschap vervroegen naar 2015, conform uitgangspunten sense of urgency N2000 <p>Voor de inspraak is het te overwegen ook positieve punten te noemen, zeker voor dit waterschap/gebied. Genoemd kunnen worden het inperken van het waterbergingsgebied en het expliciet opnemen van het topgebiedenbeleid.</p>
<p>Bijlage 1 Fragment uit tekstonderdeel ‘Natura 2000’, over het Binnenveld, uit het Ontwerp Waterbeheerplan Waterschap Vallei en Eem 2010-2015</p>	
<p><i>Binnenveld.</i> Delen van het Binnenveld zijn verdroogd, vooral de gebieden Bennekomse Meent en Hel en Blauwe Hel. Maatregelen zoals het verondiepen van sloten, het verwijderen van drainage, plaggen, de aanleg van greppels, het omleggen van watergangen en grondaankoop kunnen</p>	

bijdragen aan het herstel van de natuur.

Verder is het nodig onderzoek te doen naar de effecten van eventuele aanvullende maatregelen, zoals het verhogen van het peil van het Valleikanaal en het verminderen van grondwaterwinningen. Een mogelijk negatief effect op de instandhoudingsdoelen is het periodiek voorkomen van overstromingen van delen van het gebied. Voor de meest kwetsbare delen van het Natura 2000-gebied Binnenveld (de delen waar de beschermde habitattypen voorkomen, orde van grootte van enkele hectares) zal het waterschap door een wijziging van de keur de functie waterberging intrekken. Tevens worden maatregelen genomen om deze meest kwetsbare delen van het Natura 2000-gebied Binnenveld te vrijwaren van frequente overstroming met voedselrijk water. Om de functies landbouw en stedelijk gebied niet te schaden, wordt de verloren gaande waterberging elders in het Binnenveld gecompenseerd door de aanleg van de ecologische verbindingzone langs het Valleikanaal. Wellicht zijn er aanvullende maatregelen nodig om het oppervlak van de beschermde habitattypen uit te breiden. In dat verband zal het waterschap nader onderzoeken in hoeverre deze doelstelling haalbaar en realistisch is. De maatregelen worden, tezamen met andere mogelijke maatregelen voor het op orde brengen van de ecologische vereisten van de habitattypen waarvoor een 'sense of urgency' (zie hieronder) geldt, door het waterschap ingebracht in het beheerplan Natura 2000 voor het Binnenveld.

Voor dergelijke gebieden met een sense of urgency heeft het KIWA kansen-knelpunten analyses opgesteld. In deze analyses wordt met een quickscan aangegeven voor welke habitattypen de grootste knelpunten bestaan en hoe deze kunnen worden opgelost. Omdat het een quickscan betreft, kan de analyse niet als volledig worden gezien. Deze dient als bouwsteen voor de op te stellen beheerplannen Natura 2000.

Doel van Waterschap Vallei & Eem is om de waterhuishoudkundige knelpunten van de sense of urgency-gebieden (zoveel mogelijk) op te lossen. Deze knelpunten zijn echter nog niet volledig in beeld. Bovendien is het waterschap voor het oplossen van de problemen afhankelijk van derden. Dit waterbeheersplan bevat daarom nog niet alle benodigde maatregelen voor de beide sense of urgency-gebieden.

Het waterschap zal verder onderzoek doen naar de knelpunten en de maatregelen om deze op te lossen. De uitkomsten daarvan brengen we in in het proces van het opstellen van de beheerplannen Natura 2000. In deze beheerplannen worden de definitieve maatregelen opgenomen waarmee aan de ecologische vereisten van de sense of urgencygebieden kan worden voldaan.

Bijlage 2 Concrete inzet Provinciale Waterplannen

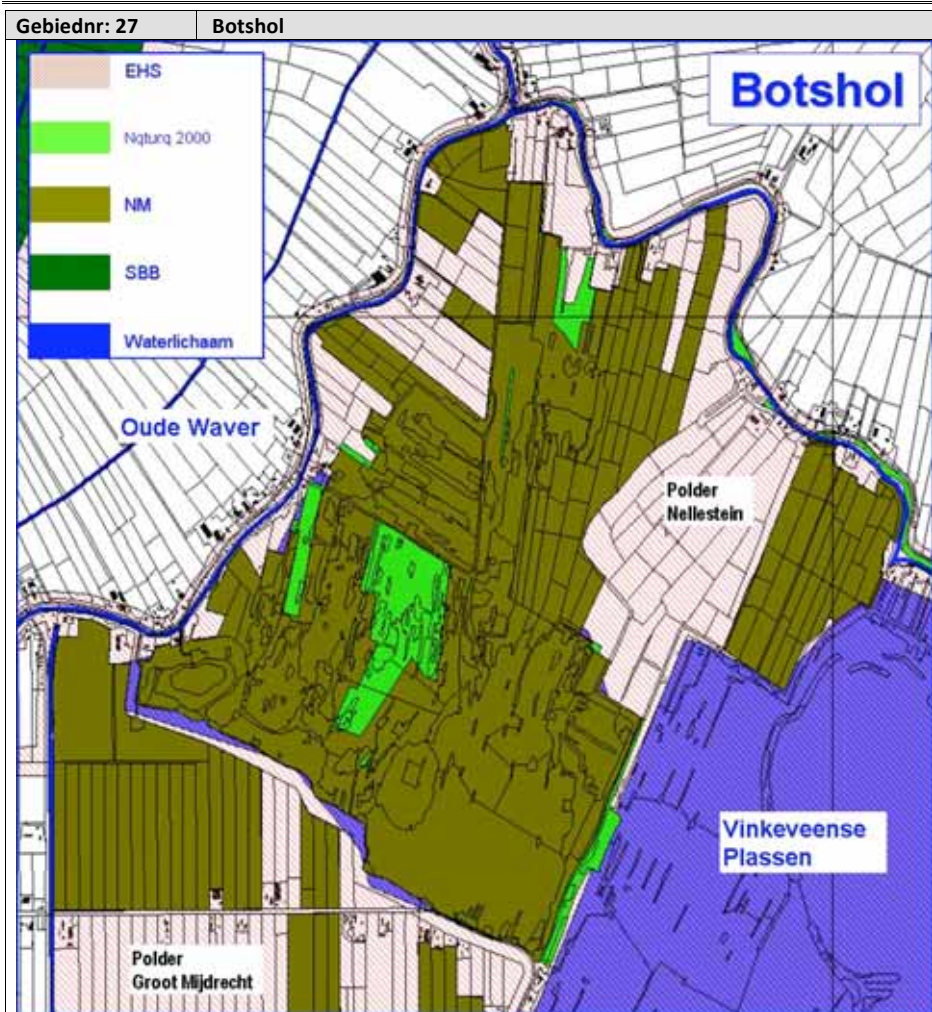
2a Utrecht:

Maatregelen Natura-2000	Kosten (€)	
	2010-2015	Na 2015
5. Hel en Blauwe Hel = Sense of Urgency		
■ interne inrichting/beheersmaatregelen: plaggen, greppels, drains verwijderen	350.000	
■ grondaankoop intern		
■ onderzoek effect grondwateronttrekkingen (PS Veenendaal e.a.)		
■ onderzoek effect toestromend gebiedsvreemd vervuild oppervlaktewater		
■ (deels) uitvoeren inrichtingsplan nieuwe natuur (vermatting na grondverwerving, inrichten waterberging en EVZ)		400.000
■ compenserende maatregelen landbouw en bebouwing, afkoop/vergoeden natschade en/of groen-blauwe diensten		[pm]
■ eventueel reductie grondwateronttrekkingen		
■ plaatsen stuw in Grift		

Gebiednr: 26	Binnenveld
<i>2b Gelderland</i>	
<p>“De definitieve en volledige herstelmaatregelen voor de vier ‘sense-of-urgency’ gebieden (waarvan Binnenveld er een is) worden bepaald bij de totstandkoming van het GGOR (uiterlijk in 2010 vastgelegd in het Waterbeheersplan) en de Natura-2000 Beheerplannen. De uitkomst van deze twee processen kan zijn dat een extra opgave resteert na uitvoering van de maatregelen die in het Stroomgebiedbeheersplan staan.</p>	
<p>Bijlage 3 Fragmenten uit tekstonderdeel ‘verdrogingsbestrijding’, uit het Ontwerp Waterbeheerplan Waterschap Vallei en Eem 2010-2015</p>	
<p>In 2008 heeft Waterschap Vallei & Eem een gebiedsdekkende GGOR-analyse uitgevoerd voor de agrarische gebieden en de natuurgebieden. De knelpunten die uit deze analyse naar voren zijn gekomen, bevinden zich voornamelijk in de natuurgebieden.</p>	
<p>Drie TOP-gebieden zijn Natura 2000-gebied. Het betreft Arkemheen, Binnenveld en Groot – Zandbrink. Voor deze gebieden geldt een apart planproces. Deze wordt op de volgende bladzijde beschreven. De provincies hebben voor de TOP-gebieden als doel gesteld om aan het eind van de eerste ILG-periode (Investeringsbudget Landelijk Gebied, eind 2013) het OGOR te hebben bereikt. Het OGOR is het optimale grond- en oppervlaktewaterregime dat hoort bij de natuurdoelen die de provincies in de natuurgebiedsplannen hebben vastgesteld.</p>	
<p>Het waterschap is verantwoordelijk voor het treffen van waterhuishoudkundige maatregelen om het OGOR te bereiken. De provincies zijn verantwoordelijk voor grondverwerving en subsidies. De terreinbeheerders zijn verantwoordelijk voor beheersmaatregelen, bijvoorbeeld het verwijderen van bomen en het aflaggen van gronden en uiteindelijk het creëren van de gewenste natuurdoelen.</p>	
<p>In Utrecht hebben de betrokken partijen een convenant afgesloten voor de aanpak van de TOP-gebieden. De provincie Utrecht voert de regie over deze gebieden.</p>	
<p>Het waterschap onderscheidt bij de aanpak van de verdroogde gebieden de volgende fasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Inrichtingsbeelden.</i> In 2008 heeft het waterschap in samenwerking met de provincies, natuurterreinbeheerders en andere belanghebbenden inrichtingsbeelden gemaakt voor de TOP-gebieden. In 2009 heeft het waterschap dit ook gedaan voor de SUBTOP-gebieden. In de inrichtingsbeelden staat een beschrijving van de benodigde waterhuishoudkundige maatregelen, de kosten en de ruimtelijke implicaties. De inrichtingsbeelden geven inzicht in de haalbaarheid van het OGOR en vormen de basis voor afspraken tussen waterschap en provincies over een uitvoeringsstrategie en het programmeren en financieren van uitvoeringsprojecten. Het waterschap voert tevens overleg met gemeenten in verband met mogelijke maatregelen op het gebied van de ruimtelijke ordening. • <i>Initiatiefase.</i> Direct hierop volgend start per uitvoeringsproject de initiatiefase. Het waterschap voert overleg met natuurterreinbeheerders en belanghebbenden, waarna de provincies en de Dienst Landelijk Gebied (DLG) overgaan tot grondverwerving of het sluiten van (beheers)overeenkomsten met particuliere grondeigenaren. In deze fase kan een belangrijke rol zijn weggelegd voor gebiedscommissies of voor andere vormen van samenwerking, bijvoorbeeld PPSconstructies. Tot slot stelt het waterschap het definitieve maatregelenpakket op en start het de uitvoeringsfase. • <i>Uitvoeringsfase en beheerfase.</i> Hierna volgt de uitvoeringsfase en de beheerfase. Het realiseren 	

Gebiednr: 26	Binnenveld
<p>van de natuurdoelen is, naast de uitvoering van waterhuishoudkundige maatregelen ook afhankelijk van andere factoren waar het waterschap niet voor verantwoordelijk is. Denk hierbij aan beheer door de natuurterreinbeheerders en het terugbrengen van atmosferische depositie, verstoring en versnippering.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Evaluatiefase</i>. De laatste fase is de evaluatiefase. Het waterschap checkt of het OGOR is bereikt of niet. Als dat niet het geval blijkt te zijn, zijn er verschillende mogelijkheden. Het waterschap voert aanvullende maatregelen uit of de provincies passen de begrenzing van de natuurgebieden aan zodat er voldoende duurzame en robuuste watersystemen ontstaan. Ook kunnen de provincies de functies herzien of de natuurdoelen aanpassen. <p>Rapportage over het bereiken van de GGOR vindt één keer in de zes jaar plaats, als eerste in 2013. Het waterschap kan in het volgende waterbeheersplan of tussentijds via een partiële herziening van het waterbeheersplan het 'definitieve' GGOR vaststellen</p>	

27 BOTSHOL



Algemeen en begrenzing	
Landschapstype	Laagveenplas, -moeras + veenweide
Provincie	Utrecht
Terreinbeheerder	Natuurmonumenten (inmiddels zijn enkele percelen meer verworven dan hierboven getoond) + particulieren
N2000-gebied	X
TOP-gebied	X
EHS	X
Waterbeheerder	HH Amstel, Gooi en Vecht
Deelstroom-gebied	KRW: Rijn West
Waterlichaam	NL_11_7_1

Gebiednr: 27	Botshol	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	nvt
	Habitats N2000	Kranswierwateren, meren met krabbescheer/fonteinkruiden, blauwgraslanden, ruigten en zomen, veenmosrietlanden en galigaanmoerassen + aantal dieren, waaronder zwarte stern en snor
	Doelen EHS (provincie)	analoog
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Allereerst: het gaat niet zo slecht. Met name de waterhabitats zijn goed hersteld, zij het dat de ontwikkeling sterk verschilt van jaar tot jaar. De verlandingsvegetaties verouderen: het proces van verlanding, oftewel nieuwvorming van verlandingsvegetaties, is goeddeels stilgevallen. Resterende hoofdknelpunten: <ul style="list-style-type: none"> - Verlaging grondwaterstand door wegzijging naar Polder Groot Mijdrecht en naar onderbemalingen naast Natura 2000-gebied¹. - Star peilbeheer, en hieraan gekoppeld: - Verzuring door geringe doordringing van basenrijk oppervlaktewater
	Overige knelpunten	In aanvulling hierop: het gebied is geïsoleerd van (voormalige) agrarische percelen rondom en daarmee erg klein geworden voor het ecologisch brongebied van de westelijke vechtplassen. Natuurontwikkeling in de omgeving verloopt op dit moment stroef.
Maatregelen	Een herstelplan Botshol is gestart, met name gericht op de knelpunten die binnen het reservaat opgelost kunnen worden.	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	M30, zwak brakke wateren	
Status	Kunstmatig – alleen het plassengebied is als waterlichaam begrensd (maar ik zou me daar geen zorgen over maken)	
Doelen	Het doel is het GEP. Tot 2015 vindt wel verbetering plaats maar wordt dit nog niet gehaald. In de aansluitende perioden naar verwachting wel. Bijlage 1 geeft in meer detail de waterdoelen weer, zowel chemisch als ecologisch (KRW-maatlatten).	
Maatregelen	Oppervlaktewaterlichaam:	
	Onderzoek verbeteren defosfatering	2010-2015
	Herstellen petgaten ('herstelplan Botshol')	2016-2027
	Optimaliseren peilregime Botshol	2010-2015
	Vogelstandbeheer (evt. beperken guanotrofiëring)	2016-2027

¹ In Kiwa-analyse is abusievelijk aangegeven dat er binnen het N2000 gebied onderbemalingen zijn: ze liggen er in werkelijkheid net buiten maar 'stralen' wel uit naar het N2000-gebied.

Gebiednr: 27	Botshol								
	<p>Grondwaterlichaam:</p> <table border="1" data-bbox="357 237 1070 454"> <tr> <td>anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Botshol: Maatregelen 2e planperiode</td> <td>2016-2027</td> </tr> <tr> <td>anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Botshol: Onderzoek naar het aansluiten van polder Nellestein</td> <td>2010-2015</td> </tr> <tr> <td>anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Botshol: natuurlijker peilbeheer</td> <td>2010-2015</td> </tr> <tr> <td>anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Botshol: Uitgraven petgaten</td> <td>2010-2015</td> </tr> </table> <p>Bijlage 2 geeft in meer détail de maatregelen weer vanuit KRW-grondwater.</p>	anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Botshol: Maatregelen 2e planperiode	2016-2027	anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Botshol: Onderzoek naar het aansluiten van polder Nellestein	2010-2015	anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Botshol: natuurlijker peilbeheer	2010-2015	anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Botshol: Uitgraven petgaten	2010-2015
anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Botshol: Maatregelen 2e planperiode	2016-2027								
anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Botshol: Onderzoek naar het aansluiten van polder Nellestein	2010-2015								
anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Botshol: natuurlijker peilbeheer	2010-2015								
anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Botshol: Uitgraven petgaten	2010-2015								
Resultaat									
Vergelijking doelen	<p>De ecologische doelen van KRW en natuurbescherming overlappen voor een groot deel en lijken niet strijdig.</p> <p>De chemische doelen, waterkwaliteit, zijn om verschillende redenen foutief:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de aangegeven doelen voor Cl en P passen niet bij type M30 (dit type heeft Cl-range van 300 – 3000 mg Cl/l). Kennelijk is voor de chemie uitgegaan van watertype M25; - voor de ecologische ontwikkeling van de watergemeenschappen is een chloridegehalte van < 300 mg Cl/l nodig noch gewenst. In huidige zomersituaties worden gehalten van 800 mg/l bereikt. Dit is voor de kranswiervegetaties (+andere submerse planten) geen probleem; - voor de ecologische ontwikkeling van deze plas is een fosfaatgehalte nodig dat veel lager ligt dan het aangegeven doel, ordegruotte 0,03 mg tot-P/l. Nog adequater is het de gewenste trofie te beschrijven als fosfaat<i>belasting</i> (zie dissertatie Rip) <p>Kortom, twee watertypen lijken hier door elkaar gehaald. M30 voldoet het best, mogelijk met M25 in de haarvaten van het systeem.</p> <p>Een belangrijker aandachtspunt is dat de 'automatisch' gegenereerde chemische doelen bij deze watertypen aantoonbaar onvoldoende zijn. Uit de recente 'monografie' over de Botshol door Rip (2007) blijkt dat de fosfaatwaarden die nu als chemische doelstelling gepresenteerd worden, gepaard gaan met 'troebele' jaren waarin de watervegetatie nagenoeg afsterft. De chemische 'lat' moet dus een stukje hoger, zowel voor fosfaat als voor doorzicht. Zie ook Bijlage 4 van dit rapport.</p>								
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>De inzet van maatregelen en middelen lijkt consciëntieus, want wezenlijke stuurmogelijkheden komen aan de orde.</p> <p>Voor het beperken van de wegzijging naar Polder Groot-Mijdrecht is alleen tekst opgenomen (zie bijlage 3). Deze tekst suggereert dat de N2000 doelen zouden volgen op de uitkomsten van de integrale planvorming voor deze polder. Deze redenering is aanvechtbaar. Kijkend naar de planvorming wordt echter niet verwacht dat dit tot wijzigingen leidt in de 'ontwerp-N2000 doelen'.</p>								

Gebiednr: 27	Botshol
	<p>Voor het elimineren van onderbemalingen/aankoppelen van natuurontwikkelingsgebieden zoals Nellestein zijn middelen noch de benodigde versnelling van grondverwerving geprogrammeerd. AGV daagt wel de provincie uit om méér mogelijkheden te creëren voor lokale functieverandering respectievelijk onvrijwillige vernatting (bijlage 13 ontwerp waterbeheerplan krw)</p> <p>Voor de vergroting van het laagveenmoerasareaal zou het aangrenzende deel van de Vinkeveense Plassen een rol kunnen vervullen: dit deelgebied is rijk aan kritische levensgemeenschappen en soorten verwant aan die in de Botshol. Dit gebied is voorgedragen als waterparel. Waterparels zijn daarna geschrappt door provincie en waterschap, mogelijk als gevolg van een misverstand tussen bestuurders.</p> <p>Vergroting van het laagveenmoerasareaal is dringend gewenst omdat de Botshol een kerngebied binnen de natte as (groene ruggengraat is) waarvoor een oppervlakte van tenminste 750 ha goed ontwikkeld moeras gewenst is. Het gebied is daarvoor nu nog veel te klein.</p>
Aanbeveling extra maatregelen	Versterking kan worden bereikt door maatregelen te vragen/treffen voor bovengenoemde kansen.

Bijlage 1. Toestand en doelbereik 2015, uitgedrukt in maatlatten KRW. Verwacht wordt het GEP na 2015 wel te realiseren. Opvallend is dat een aanzienlijke verzoeting aangegeven wordt ten opzichte van de huidige situatie. Van 'zwak-brak' lijkt straks niet langer sprake. (bron: factsheet KRW provincie, 2008). Dit is niet in overeenstemming met het watertype en ecologisch ongewenst (zie hierboven).

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrolauna (EKR)	0,3	0,41	matig	≥0,4
Macrofyten (EKR)	0,62		goed	≥0,6
Vis (EKR)	0,39		matig	≥0,45
Fytoplankton (EKR)	0,8		goed	≥0,8
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,04	0,88	≤0,11	≤0,11
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)		2,73	≤1,8	≤1,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	836	505,00	≤300	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	26	16,82	≤25	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	1,1	0,17	≥0,9	≥0,9
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	7,2-8,5	8,39	6,0-9,0	6,0-9,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	85	104,42	60-120	60-120

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat. Voor de samenstelling van het maatregelpakket zijn veelal de laatst genoemde waarden gehanteerd.

Bijlage 2. Maatregelen en middelen vanuit KRW-grondwater

Maatregelen Natura-2000	Kosten (€)	
	2010-2015	Na 2015
2. Botshol		
■ natuurlijker peilbeheer	190.000	
■ nieuwe petgaten maken		
■ onderzoek noodzaak/mogelijkheid aansluiting waterafvoer polder Nellestein		
■ evt. start grondverwerving binnen EHS en inrichten als bufferzone		
■ aanvullende waterzuivering inlaatwater		[pm]
■ eventueel aansluiten waterafvoer polder Nellestein		
■ eventueel verdere grondverwerving binnen EHS en inrichten als bufferzone		

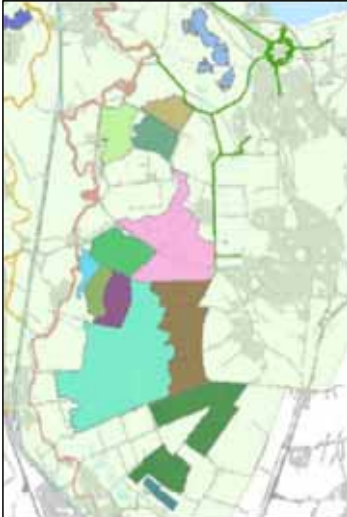
Bijlage 3. Polder Groot Mijdrecht Noord – tekst provinciaal waterplan

In het vorige Water(huishoudings)plan was het gebied van de Ronde Venen aangewezen als gebied waar nader onderzoek moest plaatsvinden naar het oplossen van de wateropgave. In het traject dat hierop is gevolgd, is bepaald dat Groot Mijdrecht Noord het gebied is waar de oplossing gezocht moet worden. Er is hiervoor een aantal strategieën bedacht. De besluitvorming over de keuze van een voorkeursstrategie verkeert in de laatste onderzoeksfase, maar wordt pas afgerond na het uitkomen van dit Waterplan.

Na de keuze van de voorkeursstrategie vindt verdere planvorming plaats. Zonodig wordt hierbij een MER uitgevoerd, waarbij ook aandacht is voor het naastgelegen Natura 2000-gebied Botshol. Afstemming met het beheersplan van het Natura 2000-gebied vindt plaats zodanig dat significant negatieve effecten op Natura 2000-doelstellingen evident zijn uit te sluiten

28 OOSTELIJKE VECHTPLASSEN

Gebiednr: 28		Oostelijke Vechtplassen	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Laagveenmoeras		
Provincie	Noord-Holland en Utrecht		
Terreinbeheerder	Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Waternet, particulieren		
N2000-gebied	X ja		
TOP-gebied	X ja		
EHS	X ja		
Waterbeheerder	Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht		
Deelstroom-gebied KRW: Rijn-West			

Gebiednr: 28		Oostelijke Vechtplassen
Waterlichaam		<p>Dat zijn 13 oppervlaktewaterlichamen (zie figuur): NL11_3_6, NL11_3_7, NL11_3_8, NL11_3_9, NL11_5_1, NL11_5_3, NL11_5_4, NL11_6_1, NL11_6_2, NL11_6_3, NL11_6_4, NL11_6_5, NL11_2_2</p> <p>1 Grondwaterlichaam: NLGW0012 Deklaag Rijn-West</p>
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	X ja
	Habitats N2000	<p>In essentie gaat het om:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aanwezigheid van alle stadia van de mesotrofe verlandingsreeks; - eindstadia veenheide, blauwgrasland en hoogveenbos; - reeks van moerasdieren, waaronder veel vogels zoals woudaap en grote karekiet
	Doelen EHS (provincie)	Idem + onderdeel natte as
Knelpunten/ Opgaven/ Maatregelen	<p>Het centrale knelpunt is het stilvallen van de verlanding, zoals ook al opgemerkt voor de Botshol. Abiotisch komt daar bij dat de natuur steeds minder gevoed wordt door (schoon) grondwater, omdat die kwel zich in toenemende mate richt op sterk drainerende landbouwgebieden en, ion het bijzonder, droogmakerijen.</p> <p>Omdat het een uitgestrekt en tegelijkertijd verbrokkeld gebied is (zie de 13 waterlichamen) liggen er echter knelpunten op allerlei niveau's . Daarom worden hier op iets hoger abstractieniveau dan de KIWA-analyse de belangrijkste `wateropgaven' voor de natuur benoemd (ontleend aan de natuurvisie van NM en SBB voor N2000 beheerplan) met een verwijzing naar het doel dat we daarmee dienen:</p>	

Gebiednr: 28	Oostelijke Vechtplassen
	<ul style="list-style-type: none"> • Versterken kwel → <i>trilveen, blauwgrasland</i> kwelwater daarbij goed benutten, kwaliteit beschermen • Natuurlijker peilfluctuaties → <i>waterriet, moerasvogels</i> • Nutriëntenbelasting terugbrengen → <i>kranswiervelden</i> • Historische schade wegnemen. → <i>bagger, verdroogde broekbossen</i> • Omvang en samenhang moerassen versterken → <i>alle habitats en dieren, natte as</i>
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)	
Watertype	M20, M27, M6a
Status	Kunstmatig (verveningsgebieden binnen ontgonnen hoog- en laagveen)
Doelen	<p>Doelen zijn benoemd in KRW-termen (ecologische maatlatten, EKR, chemie): bijlage 1 geeft als voorbeeld de doelen en toestand van de Kortenhoefse Plassen.</p> <p>In alle waterlichamen is het GEP het doel. In de huidige situatie is deze toestand vervuld in de 3 waterlichamen aan de zuidrand: Tienhovense Plassen, grote Maarsseveense Plas, Molenpolder/Westbroek. In 2015 komen naar verwachting ook de Hollands en Stichts Ankeveense Plassen hierbij, evenals de Spiegelplas en de Vaarten Vechtstreek. De rest volgt in de 2 planperiodes daarna.</p>
Maatregelen	<p>Een overzicht van maatregelen is opgenomen in Bijlage 2. Het zijn er veel te veel om individueel te bespreken. Bij elk van de bovengenoemde opgaven zijn maatregelen te vinden. Men beperkt zich dus niet tot natuurvriendelijke oevers en aanpak van visbarrières.</p> <p>Hoofdpijn maatregelen <i>oppervlaktewaterlichaam</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maatregelen ook geënt op N-2000 doelen buiten de KRW, zoals 'uitmijnen voormalige landbouwgrond in 's-Gravelandse polder' - Lijst bevat ook gedurfde maatregelen, bv. <ul style="list-style-type: none"> - natuurlijker peil (zij het beperkt); - grondverwerving, bv. in Stichts Ankeveen; - inspelen op natuurontwikkeling, bv. taartpunt Tienhoven; - maatregelen zijn toegedeeld aan verschillende actoren: ook natuurbheerders zijn aan zet - deze bijdrage ook geldelijk gevraagd, m.n. van Natuurmonumenten wordt een fors bedrag gevraagd en tevens het trekkerschap bij veel maatregelen; <p>Hoofdpijn maatregelen <i>grondwaterlichaam</i> (gespecificeerd in bijlage 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - maatregelen richten zich op wezenlijke factoren, m.n. versterking kwel en verhoging grondwaterstanden. - Lijst omvat ook gedurfde en dure maatregelen zoals die aan droogmakerijen Horstermeer en Bethunepolder; - maatregelen wel soms erg 'open' geformuleerd, bijvoorbeeld "Eventueel (in onderzoek) aanpassen waterwinning"

Gebiednr: 28	Oostelijke Vechtplassen
Resultaat	
Vergelijking doelen	<p>KRW-doelen en doelen vanuit natuurbeleid zijn niet in tegenspraak. Beide groepen van doelen zijn beschouwd in de analyse en zoektocht naar gebiedsspecifieke maatregelen.</p> <p>De waterchemie-doelen van de KRW lijken onvoldoende voor denat te voedselarme habitats. In de Kortenhoefse Plassen (bijlage 1) zien we dat het huidige fosfaatgehalte (stellig de beperkende nutriënt alhier) al lager is dan het doel². Tegelijk zien we dat de ontwikkeling van waterplanten en fytoplankton, beide sterk door P gestuurd, matig zijn. De chemische lat moet voor N2000 dus hoger. Gevraagd zou kunnen worden uit te gaan van het nutriënt gehalte behorend bij de zeer goede ecologische toestand ZGET of uit te gaan van de ecologische normen zoals genoemd in hst 3. Een gemis is ook een normering en doelstelling voor sulfaat. Dit ion heeft grote invloed op interne eutrofiëringsprocessen in veengebieden en kan derhalve fruikend uitwerken op de ecologische ontwikkeling.</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>Vergelijking doelen en maatregelen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waterschap oprecht aandacht voor N2000-doelen, extra focus op open water • Maatregelen grondwater m.n. in N-H. open geformuleerd • Maatregelen deels voorwaardelijk geformuleerd (bv. afhankelijk gemaakt van verdiepingeboosdrecht) • Veel doelen ná 2015 (misschien wel realistisch, maar toch.) <p>Wat te doen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementatie: actief maatregelen propageren/aandragen; • Inspraak: Ontbrekende concrete maatregelen noemen <p>Voorwaardelijkheid aan orde stellen</p>
Aanbeveling extra maatregelen	<p>Zie hierboven.</p> <p>De belangrijkste aanbeveling is de maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit met kracht door te zetten. Ook als:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de verdiepingen van de Loosdrechtse Plassen niet doorgaan (want een verloren slag is geen verloren oorlog); - de fosfaatdoelen voor de KRW al gehaald zijn (want die zijn onvoldoende). <p>Een tweede aanbeveling is in nader overleg te treden over de kosten en het trekverschap die bij natuurbeheerders zijn neergelegd. Deels is dit praktisch en inhoudelijk terecht. Voor een ander deel is het in tegenspraak met het principe 'de vervuiler betaalt' (dus niet de vervuilde).</p>

² Pragmatisch is dit ook vreemd: je neemt allerlei maatregelen maar je doel is slechter dan de huidige toestand.

Bijlage 1. Toestand en doelbereik 2015, uitgedrukt in maatlaten KRW, voor Kortenhoefse Plassen (als voorbeeld). Verwacht wordt het GEP na 2015 wel te realiseren.



Biologische en algemeen fysisch-chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M27 (Matig grote ondiepe laagveenplassen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	0,46	0,31	goed	≥0,8
Macrofyten (EKR)	0,43	0,12	goed	≥0,8
Vis (EKR)	0,51	0,18	goed	≥0,8
Fytoplankton (EKR)	0,51	0,50	matig	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg Pi)	0,08		≤0,09	≤0,09
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg Nt)		3,05	≤1,3	≤1,3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Clit)	85	128,33	≤200	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	25	20,56	≤25	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,66		≥0,9	≥0,9
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	7,2-8,5	8,31	5,5-7,5	5,5-7,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	101	91,33	60-120	60-120

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat. Voor de samenstelling van het maatregelpakket zijn vooral de laatstgenoemde waarden gehanteerd.

Bijlage 2. Overzicht maatregelen vanuit KRW
Oppervlaktewaterlichamen

a.

Hollands Ankeveen	beperking doorspoeling vanuit oostkant (GRV)	Ws.	2016-2027
	Herstel- en inrichting: aanbrengen "bak" natuurvriendelijke oever en het inplanten van riet	NM	2016-2027
	Herstel- en inrichting: baggeren in westhoek van de grote plas	NM/	2016-2027
	Herstel- en inrichting: baggeren in petgaten oost- en westzijde van hoofdwatgang	NM	2010-2015
	Herstel- en inrichting: verwijderen groenopslag legakkergebied centrale deel plas + uit legakkergebied rondom petgaten	NM	2010-2015
	Herstel- en inrichting: beheer/verjongen	NM	2016-2027
Kortenhoef	baggeren petgaten Westzijde, petgaten oostzijde KH achterland	NM	2016-2027
	verjongen plassengebied, achterland en Hol	NM	2010-2015
	beheer - Verwijderen groenopslag legakkers plassen, KH achterland en het Hol	NM	2016-2027
	inlaat verplaatsen naar zuiden/Slotzigt	Ws.	2016-2027
	evt. aanleggen helofytenfilter Korremof	Ws.	2010-2015
Alle kosten zijn all-in, inclusief BTW			

Gebiednr: 28		Oostelijke Vechtplassen	
Loenderveen	baggeren plassen westzijde, petgaten westzijde, KH-achterland, het Hol en Suikerpot	NM	2010-2015
	Legakkerherstel 500 m legakkerbeheer (jaarlijks verwijderen nieuwe boomopslag, maaien en afvoeren)	Gem.	2010-2015
	Aanleg 1000 m vooroevers, experimentele maatregel (als "autonome" 2000 m goed werkt)	Gem.	2010-2015
	Actief biologisch beheer (visstand monitoren en vis wegvangen)	Gem.	2010-2015
	aanpassen stuw Alambertszkade	Ws.	2010-2015
Loosdrecht	Aanleg natuurvriendelijke oevers (eigendom NM; plassenschap; particulieren)	NM e.a.	2010-2015
	Vuntus baggeren		
	- kosteneffectief baggeren waterbodem W-oever vergroten natuurl. slibvang plas met 30 ha	Ws.	2010-2015
	- visstandbeheer/paaigebied snoek inrichten		
	- verbeteren defosfatering Nieuwe polder		
	- mitigeren effect peil na stopzetten onderbemaling vliegveld		
	- desulfateren		
	Actief biologisch beheer (wegvangen brasem)	Ws.	2016-2027
	verdiepingen volgens Waternet	Ws.	2016-2027
	Verleggen uitslagwater polder Gansenhoef naar Vecht	Ws.	2016-2027
	omleiden lozing Bethunewater (via duiker B op plassen) naar defosfatering dmv berging Bethune	Ws.	2016-2027
	Onderzoeksmaatregelen verdrogingsbestrijding	Provincie	2010-2015
	rioleringsmaatregelen Loosdrecht	Gem.	2010-2015
	defosfateren afvoer van Nieuw Loosdrecht	Ws.	2016-2027
	flexibel natuur peil in Molenpolder, Westbroek en O. Binnenp. v. Tienhoven	Ws.	2016-2027
	Bestrijding Cabomba	Ws.	2010-2015
	Weerslootgebied baggeren	NM	2016-2027
	Waterriet in Loosdrecht ontwikkelen	Ws.	2016-2027
	Handhaven maximum vaarsnelheid	plassenschap	2010-2015
- instellen flex peil Loosdrechtse plassen (-1.05 en -1.2)	Ws.	2010-2015	
- verminderen wateruitwisseling sluis	Ws.	2010-2015	
- verbeteren aan- en afvoer van Molenpolder/Westbroek via Breukeleveense plas.			
Aanleg nvo langs hoofdwatgangen in polder Muieveld	Ws.	2016-2027	
Molenpolder en Tienhoven	uitgraven petgaten westbroekse zodden SBB	SBB	2010-2015
	verwijderen bomen NM Tienhovense plassen	SBB	2010-2015
	flexibel natuur peil in Molenpolder en Westbroekse zodden AGV	Ws.	2016-2027
	Molenpolder klein isoleren van agrarisch deel en voeden vanuit Nedereindse vaart	SBB	2010-2015
	Inlaat beperken en flexibel peilbeheer Oostelijke Binnenpolder	Ws.	2010-2015
	onderzoeksmaatregel invloed van graas op verlanding	SBB	2010-2015
	flexibel peil taartpunt polder Maarsseveen-Westbroek	Ws.	2016-2027
	baggeren petgaten NM Tienhovense plassen	NM	2010-2015
	verwijderen bomen SBB Westbroek/molenpolder	SBB	2010-2015
	- wateroverschot Maarsseveense plas voor suppletie Molenpolder	Ws.	2010-2015

Gebiednr: 28		Oostelijke Vechtplassen		
	- effect peildynamiek en plaggen op ligging op front kwelwater/neerslag - bufferzone dmv groen/blauwe diensten - stimuleren verlanding			
Spie	Aanleg natuurvriendelijke oevers	NM		2016-2027
	aanleg natuurvriendelijke oevers	Ws.		2010-2015
Ster en Zodden	instellen polderdoorstroomprincipe	Ws.		2010-2015
	Onderzoeksmaatregel verkorte vaarroute vanuit campings Nieuw Loosdrecht	Plassen-schap		2010-2015
	uitgraven petgaten/verwijderen bomen/plaggen	NM		2016-2027
	baggeren petgaten	NM		2010-2015
Stichtse	onderzoeksmaatregel aankoop landbouwgrond op 1 locatie (iig 3 eigenaren = 20 ha)	Provincie		2010-2015
	beheer - groenopslag verwijderen legakkers (voor 2015)	NM		2010-2015
	beheer - groenopslag verwijderen legakkers (na 2015)	NM		2016-2027
	onderzoeksmaatregel beperking invloed GRV op SAP en verbeteren diversiteit vegetatie	Ws.		2010-2015
Terra	Legakkerherstel	Gem.		2010-2015
	Actief biologisch beheer	Gem.		2010-2015
	Waterstromen omleiden/scheiden door peilmaatregelen	Ws.		2010-2015
Vaarten Vechstreek	Aanleg natuurvriendelijke oevers Naardertrekvaart, Vestinggracht en Karnemelksloot	Ws.		2010-2015
	Aanleg natuurvriendelijke oevers bij Faunaverbinding Naardermeer - Ankeveense Plassen	Provincie		2010-2015
	Faunaverbinding Naardermeer - Ankeveense Plassen	Ws.		2010-2015
	Veranderen beheer en uitmijnen voormalige landbouwgrond in 's-Gravelandse polder, Naardermeent	Overig		2016-2027
	Onderzoeksmaatregelen Vaarten Vecht	Ws.		2010-2015
	Onderzoek naar effecten grondwaterverontreinigingen Gooi op Vaarten Vechstreek & ontwikkelen aanpak	Provincie		2010-2015
	Aanleg nvo Koploperprojecten	Gem.		2010-2015
	Aanleggen natuurvriendelijke oevers	NM		2010-2015
Wijde Blik				
b. Grondwaterlichaam				
	N2000 Oostelijke Vechtplassen DEEL NH: Peilverhoging Horstermeerpolder	Provincie NH		2010-2015
	N2000 Oostelijke Vechtplassen DEEL NH: Vernatting na grondverwerving	Provincie NH		2016-2027
	N2000 Oostelijke Vechtplassen DEEL NH: Peilfluctuatie/(kwel)water vasthouden	Provincie NH		2010-2015
	N2000 Oostelijke Vechtplassen DEEL NH: Nader onderzoek: verhoging infiltratie Gooi	Overig		2016-2027

Gebiednr: 28	Oostelijke Vechtplassen		
anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Noorderpark: Verdrogingsbestrijding 2e planperiode N200 gebied Oostelijke Vechtplassen	Provincie U.	2016-2027	
anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Noorderpark: 10% reductie wegzijging omgeving Bethunepolder	Provincie U.	2010-2015	
anti-verdrogingsmaatregelen N2000 Noorderpark: Eventueel reduceren drinkwaterwinning Loosdrecht	Overig	2016-2027	

Bijlage 3. Specificatie grondwatermaatregelen vanuit KRW

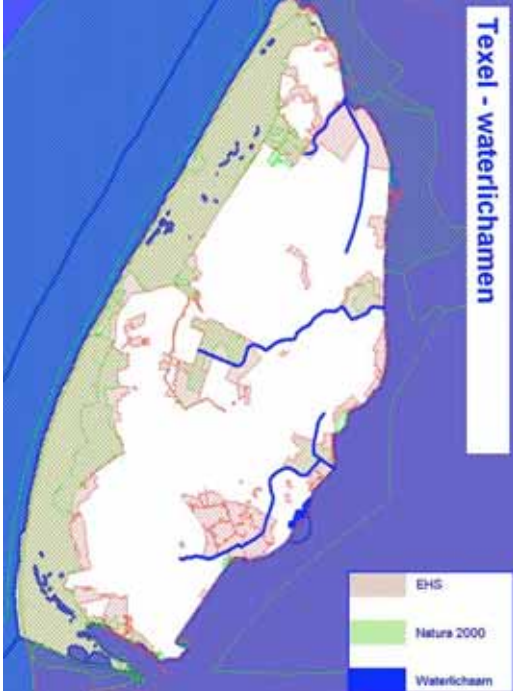

a. Utrecht

Maatregelen Natura-2000	Kosten (€)	
	2010-2015	Na 2015
1. Noorderpark (onderdeel van Oostelijke Vechtplassen) = Sense of Urgency		
■ peilopzet Bethunepolder: 10 procent reductie van wegzijging naar omgeving	1.500.000	
■ compenserende maatregelen landbouw en bebouwing, afkoop/vergoeden natschade en/of groenblauwe diensten		
■ bufferzone: verhogen polderpeil oostzijde		5.900.000
■ vernatting na grondverwerving of groenblauwe diensten Bethunepolder		[+pm]
■ compenserende maatregelen landbouw en bebouwing, afkoop/vergoeden natschade en/of groenblauwe diensten		
■ eventueel reduceren drinkwaterwinning Loosdrecht		
# grotere afname drinkwaterwinning Bethunepolder		

b. Noord-Holland

- **Genomen maatregelen:**
 - Halvering grondwaterwinning Gooi
 - Benutting kwelwater Hilversumse Meent
 - Afkoppelen regenwaterafvoer van riolering in diverse wijken in het Gooi
 - Benutting kwelwater uit Horstermeerpolder
- *Reeds bereikt herstel: 20%*
- **Nog uit te voeren maatregelen en kosten:**
 - Peilverhoging Horstermeerpolder (€ 9.300.000,--)
 - Vernatting na grondverwerving (€ 4.090.000,--)
 - Peilfluctuatie/ (kwel)water vasthouden (€ 1.050.000,--)
 - Verhoging infiltratie in het Gooi (PM)
 - Eventueel (in onderzoek) aanpassen waterwinning (PM)

29 DUINEN TEXEL

Gebiednr: 29		Duinen Texel	
		<p>← Afgebeeld is ligging van oppervlaktewaterlichamen, N2000 en EHS. De ligging van natuurreservaten is weergegeven bij de fiche 'Lage land van Texel'</p> <p>↓ grondwaterlichamen</p> 	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Duinlandschap		
Provincie	Noord-Holland		
Terreinbeheerder	SBB		
N2000-gebied	X ja		
TOP-gebied	X ja		
EHS	X ja		
Waterbeheerder	HH Hollands Noorderkwartier (+RWS)		
Deelstroom-gebied	KRW: Rijn-West		
Waterlichaam	Oppervlaktewater: NL12_840 waterdelen duingebied Texel Grondwater: Duin Rijn-West		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	X ja	
	Habitats N2000	H2130 Heischraal duingrasland H2170 Kruiwilgstruweel (met Pyrola) H2190 Vochtige duinvalleien H6410 Duinblauwgrasland H7210 Galigaanmoerassen Groenknolorchis, noordse woelmuis + reeks van moeras-, schor- en duinvogels.	

Gebiednr: 29		Duinen Texel	
	Doelen EHS (provincie)	idem	
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - Verlaging grondwaterstand door externe oorzaken: drainage aanliggende polders - Idem door interne oorzaken: dennenplantages, sloot Nederlanden (inmiddels aangepakt), drainage recreatieterreinen en infrastructuur rondom bos - Verzilting sommige valleien door kustafslag 	
	Overige knelpunten	Geringe voortgang in begrenzen en realiseren van EHS aan binnenduinrand	
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Inrichting en beheer voor een natuurlijker ontwikkeling binnenduinrand, waaronder project 'Vernatting Dennen' - Verminderen van drainage door recreatieterreinen en door afwateringssloten, bv. in Nederlanden, De Dennen, De Muy - Omvorming naaldbos naar natuurlijk bos (De Dennen) 		
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)			
Watertype	M14 Ondiepe gebufferde plassen		
Status	Sterk veranderd		
Doelen	<p>Oppervlaktewaterlichaam n.b. het onderscheiden van dit oppervlaktewaterlichaam is bijzonder, want is niet vereist als je de landelijke spelregels hanteert. Vervolgens krijgt de aanpak van het oppervlaktewaterlichaam echter geen inhoud doordat er doelen noch maatregelen zijn gespecificeerd. Dit zal wel binnen afzienbare termijn gebeuren in het kader van het beleid voor de zogenaamde 'waterparels'.</p> <p>Doelen zijn niet geformuleerd, althans niet in KRW-database en - factsheets. Mogelijk wel in een apart KRW-rapport over duinwateren dat is opgesteld door Royal Haskoning. Dit ligt echter niet ter inspraak.</p> <p>Waterparels In bijlage 1 bij deze fiche wordt beschreven wat de achtergrond en het doel is van de waterparels in Noord-Holland. Alle 'Waterdelen duingebied Texel' zijn waterparel + nog een paar extra: het gaat om duinmeertjes en duinrellen. Doelen en maatregelen worden de komende jaren uitgewerkt, buiten KRW-verband. Uitvoering vindt plaats in de komende KRW-planperiode (tot 2015).</p> <p>Grondwaterlichaam Deze doelen zijn als volgt beschreven (<i>prov waterplan bijlage 2</i>): Karakteristiek voor de duinen en de binnenduinrand zijn de natte en vochtige duinvalleien, duinrellen en bijzondere kwelmilieu's. In een niet verstoorde situatie zijn duinvalleien ongeveer tot op het grondwater uitgeblazen. Hier groeien plantensoorten als moeraswespenorchis, parnassia en duizendguldenkruid. In de kwelmilieu's en duinrellen in de binnenduinranden komen soorten als klimopwaterranonkel en fonteinkruid voor. Voor herstel gelden de volgende hydrologische voorwaarden:</p>		

Gebiednr: 29	Duinen Texel
	<ul style="list-style-type: none"> • in duinvalleien moet de grondwaterstand in het voorjaar minder dan 20 centimeter onder maaiveld staan • in de binnenduinrand worden kwelwater en regenwater zodanig vastgehouden dat er geen toevoer van (gebiedsvreemd) water van elders nodig is. Plaatselijk kunnen extra eisen worden gesteld, zoals de aanwezigheid van open water gedurende het gehele jaar.
Maatregelen	Oppervlaktewater: (vooralsnog) geen – zie opmerking bij ‘doelen’. Grondwater: de belangrijkste maatregel is waterconservering in de binnenduinrand in combinatie met het beperken van waterverliezen binnen het duin door zwaar naalddhout en afwateringssloten. Bijlage 2 bij deze fiche beschrijft de voorgenomen maatregelen en budgetten. Veel van deze maatregelen kaderen binnen het ‘Masterplan Texel’ dat al vóór de KRW is opgesteld en overeengekomen.
Resultaat	
Vergelijking doelen	<p>De ‘vochtige en natte Natura-2000 doelen’ zijn terrestrisch. Met de doelen van het oppervlaktewaterlichaam is er daarom nauwelijks een relatie. Met die van het grondwaterlichaam des te meer.</p> <p>De doelen voor het oppervlaktewaterlichaam zijn niet uitgewerkt maar worden doorgeschoven naar het waterpareltraject. Het is voor natuurbeheerders van belang hier actief aan mee te werken en te bewaken dat dit niet tot een ‘tweederangs watertraject’ (naast de KRW-waterlichamen) verwordt. De eerste misverstanden treden al op: voor veel waterparels in natuurgebieden wordt verondersteld dat die al optimaal functioneren, terwijl daar in werkelijkheid nog van alles aan kan schorten bijvoorbeeld door erfenissen uit het verleden (bv. vervuilde bagger) In het algemeen zijn expertise, hulpmiddelen (bv. waterkwaliteitsmonitoring) en beheervergoedingen van terreinbeheerders op het vlak van hydrobiologisch herstel beperkt, zodat er vaak nog wel degelijk verbeteringen mogelijk zijn wanneer wordt samengewerkt met waterbeheerders. Dit wordt alleen al duidelijk uit de huidige KRW-beoordeling van dit opp.waterlichaam: slechts op één ecologische maatlat (macrofauna) is de score goed, de overige 3 zijn ontoereikend of slecht.</p> <p>Ondanks deze kanttekeningen dient Noord-Holland in de eerste plaats geprezen dat ze de waterparels benoemt en van middelen voorziet. Andere provincies zoals Utrecht haakten te elfder ure af.</p> <p>De doelen voor het grondwaterlichaam zijn coherent met de natuurdoelen. Ze zijn alleen niet erg expliciet beschreven. Er is geen verwijzing naar GGOR-systematiek en dergelijke.</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	De grondwatermaatregelen zijn gericht op de wezenlijke wateropgaven voor de natuur. Realisering kan substantieel bijdragen aan herstel. Het grootste risico van de maatregelen is dat de uitvoering stopt. Realisering van de EHS en waterconservering aan de binnenduinrand stuiten snel op weerstand. Binnen doorgaans agrocentrische gebiedsprocessen kan dit zomaar tot uitstel en afstel leiden. Deels lijkt hiermee rekening gehouden

Gebiednr: 29	Duinen Texel
	doordat de maatregel 'vernatting na grondverwerving' staat aangegeven voor de periode 2016-2027. In 2015 is het gebied dus niet safe. Bovendien wordt geen aandacht besteed aan instrumentarium dat kan helpen bij het bereiken van dergelijke 'moeilijke doelen'. Men volstaat met verwijzen naar de ILG-commissie.
Aanbeveling extra maatregelen	<p>Maatregel 'vernatting na grondverwerving' vervroegen naar 2015.</p> <p>Opnemen van instrumenten om deze doelstelling af te dwingen, conform aanbevelingen topgebiedenbeleid (essentiële percelen, natschaderegeling, onteigeningstitel, etc.)</p> <p>Toevoegen maatregelpakket de Nederlanden: Natuurontwikkeling en watersysteemherstel.</p> <p>Toevoegen ontwikkeling van duinrellen in Duinen-Noord.</p>
<p>Bijlage 1. Waterparels in provincie Noord-Holland, bron: provincie Noord-Holland</p> <ul style="list-style-type: none"> - In de uitwerking van KRW-beleid is nagegaan of er naast de KRW-waterlichamen, veelal grote oppervlaktewateren in Noord-Holland, ook kleinere oppervlaktewateren zijn die extra bescherming nodig hebben. In Noord-Holland zijn dat voornamelijk oppervlaktewateren in bijzondere (natuur)gebieden als de duinen (inclusief duinvalleien), de veenweiden, de brakwatergebieden en de gebieden met kwel. Een lijst is opgesteld, grotendeels op aangeven van de natuurbeheerders. De helft van de waterparels ligt geheel of deels in Natura 2000-gebied. <p>Inhoudelijk is tot op heden nog maar weinig met de waterparels gedaan. Dit gaat veranderen. Het provinciaal waterplan geeft aan dat de waterschappen vanaf nu de ecologische doelen voor de waterparels formuleren en het initiatief nemen voor een plan van aanpak dat uitgaat van deze doelen, vooral gericht op de potentiële waterparels.</p> <p>Aansluitend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - • Zijn de waterschappen verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen in waterparels tenzij eigendom en onderhoud bij een terreinbeheerder liggen. Dan ligt het initiatief bij de terreinbeheerder. - • Zorgen de waterschappen er samen met de terreinbeheerders voor dat in 2012 de waterkwaliteit in alle bestaande waterparels is gehandhaafd of verbeterd (bescherming en natuurvriendelijk onderhoud). In 2012 zijn de voorgenomen maatregelen (groot onderhoud, inrichting en isolatie) in de helft van het aantal potentiële waterparels uitgevoerd. - • Hebben de waterschappen in 2015 alle maatregelen uitgevoerd en waardoor in principe alle waterparels zijn gerealiseerd of in ontwikkeling. - De provincie trekt 1,2 miljoen euro uit voor herstel en versterking van de waterparels. <p>Bijlage 2. Specificatie grondwatermaatregelen vanuit KRW, bron: provincie Noord-Holland n.b. betreft ook N2000 delen van het lage land van Texel. De eerste maatregel wordt aangegeven vóór 2015, de tweede voor de periode 2016-2027.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Genomen maatregelen: <ul style="list-style-type: none"> - Stopzetten grondwaterwinning Mokslootvallei - Aanleg strekdam Eierland - Plaggen van diverse duinvalleien zoals: Grote en Kleine Mandenvallei, Langedamvallei en Boterootsnollen 	

Gebiednr: 29	Duinen Texel
<ul style="list-style-type: none">- <i>Reeds bereikt herstel: 50%</i>- Nog uit te voeren maatregelen en kosten:<ul style="list-style-type: none">- Herstel binnenduinrandstelsysteem De Dennen (€ 2.800.000,--)- Vernatting na grondverwerving (€ 2.293.000,--)	

30 LAGE LAND VAN TEXEL

Gebiednr: 30		Lage land van Texel	
		<p>← Afgebeeld is de ligging van de natuureservaten. De ligging van oppervlaktewaterlichamen, N2000 en EHS is beter zichtbaar bij de fiche 'Lage land van Texel'</p>	
Algemeen en begrenzing			
Aanbevolen wordt deze fiche te lezen ná die van de aangrenzende 'Duinen van Texel'			
Landschapstype	Ingepolderde kwelders met kreekrestanten/inlagen		
Provincie	Noord-Holland		
Terreinbeheerder	Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, particulieren		
N2000-gebied	X Deels: Waal en Burg, Dijkmanshuizen en De Bol.		
TOP-gebied	X		
EHS	X		
Waterbeheerder	HH Hollands Noorderkwartier		
Deelstroom-gebied KRW: Rijn-West			
Waterlichaam	Oppervlaktewater: NL12_610 waterdelen polder Eijerland NL12_620 waterdelen Waal en Burg en het Noorden NL12_630 waterdelen Gemeenschappelijke polders Grondwater: Duin Rijn-West, Zand Rijn-West, Zout Rijn-West		

Gebiednr: 30	Lage land van Texel																												
Beleid vanuit natuurbeheer																													
Doelen	Sense of urgency N2000	X ja																											
	Habitats N2000	Zie ook fiche Duinen van Texel (zelfde N2000-gebied). In Lage Land gaat het daarbij o.a. om: H6410 Duinblauwgrasland H7210 Galigaanmoerassen Groenknolorchis, noordse woelmuis + reeks van moeras-, schor- en duinvogels.																											
	Doelen EHS (provincie, natuurbeheerders)	Verschillende andere doelen, bijvoorbeeld: Schraallanden met harlekijn(16Ab2 <i>Rhinantho-Orchietum morionis</i>) in Dijkmanshuizen en Waal en Burg, weidevogeldoelen en 'brakke water- en oeverdoelen' voor de Roggesloot.																											
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Verzuring door ontwaterende uitwerking van hoofdwatgangen (waaronder de KRW-watervluchten) en aanliggende polders die op laag peil worden gehouden. Dit effect is het sterkst zichtbaar in Dijkmanshuizen.																											
	Overige knelpunten	Stroeve realisering EHS Landbouwfwatering die via natuurgebied verloopt (bv. in Roggesloot)																											
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Waal en Burg: Verhoging winterpeilen of omleggen hoofdwatleid. - Dijkmanshuizen, De Bol, Waal en Burg: Verminderen ontwatering en verbeteren waterkwaliteit in de omgeving en intern - Roggesloot: afleiden van landbouwwater naar ander gemaal + wegbaggeren agrarische erfenis. Vervolgens uitwisseling van brak water (-organismen) met Waddenzee versterken. 																												
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)																													
Watertype	M30 zwak brakke wateren																												
Status	Kunstmatig																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Naam waterlichaam</th> <th>Fytoplankton (EKR)</th> <th>Macrofauna</th> <th>Macrophyten</th> <th>Vis</th> <th>Totaal stikstof (zomergeremde lde mgN/l)</th> <th>Totaal fosfaat (zomergeremde lde mgP/l)</th> <th>Chloride (zomergeremde lde mg/l)</th> <th>Doorzicht (zomergeremde lde in meter)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>waterdelen polder Eijerland</td> <td>0,6</td> <td>0,4</td> <td>0,5</td> <td>0,5</td> <td>1,8</td> <td>0,22</td> <td>3000</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>waterdelen Waal en Burg en het Noorden</td> <td>0,6</td> <td>0,4</td> <td>0,5</td> <td>0,5</td> <td>1,8</td> <td>0,22</td> <td>3000</td> <td>0,9</td> </tr> </tbody> </table>			Naam waterlichaam	Fytoplankton (EKR)	Macrofauna	Macrophyten	Vis	Totaal stikstof (zomergeremde lde mgN/l)	Totaal fosfaat (zomergeremde lde mgP/l)	Chloride (zomergeremde lde mg/l)	Doorzicht (zomergeremde lde in meter)	waterdelen polder Eijerland	0,6	0,4	0,5	0,5	1,8	0,22	3000	0,9	waterdelen Waal en Burg en het Noorden	0,6	0,4	0,5	0,5	1,8	0,22	3000	0,9
Naam waterlichaam	Fytoplankton (EKR)	Macrofauna	Macrophyten	Vis	Totaal stikstof (zomergeremde lde mgN/l)	Totaal fosfaat (zomergeremde lde mgP/l)	Chloride (zomergeremde lde mg/l)	Doorzicht (zomergeremde lde in meter)																					
waterdelen polder Eijerland	0,6	0,4	0,5	0,5	1,8	0,22	3000	0,9																					
waterdelen Waal en Burg en het Noorden	0,6	0,4	0,5	0,5	1,8	0,22	3000	0,9																					

Gebiednr: 30		Lage land van Texel								
waterdelen										
Gemeenschappelijke polders			0,6	0,4	0,5	0,5	1,8	0,22	3000	0,9
Doelen										
Oppervlaktewaterlichaam										
Voor de oppervlaktewaterlichamen is het GEP het doel. In de huidige situatie zijn (hogere) waterplanten nog niet voldoende ontwikkeld, soms ook fytoplankton. In 2015 is dit verbeterd maar is het GEP nog niet gehaald. Onderstaande tabel beschrijft de doelen voor het oppervlaktewater.										
Waterparels										
Bovengenoemde deelgebieden (zie bij 'natuurdoelen') zijn alle aangewezen als waterparel. In bijlage 1 bij de fiche 'duinen van Texel' wordt beschreven wat de achtergrond en het doel is van de waterparels in Noord-Holland.										
Grondwaterlichaam										
Deze doelen voor het grondwaterlichaam zijn beschreven in de fiche voor de duinen van Texel. Een expliciete verwijzing naar natuurgebieden in het Lage land ontbreekt.										
Maatregelen		<p>Oppervlaktewater: bijlage 1 bij deze fiche geeft als voorbeeld het maatregel-pakket voor het waterlichaam NL12_630 waterdelen Gemeenschappelijke polders. Van de overige 2 oppervlaktewaterlichamen ontbreekt informatie (fouten in de pdf en in de database): vermoedelijk zijn de maatregelen soortgelijk.</p> <p>Samengevat gaat het om de aanleg van natuurvriendelijke oevers en om maatregelen ter bevordering van de migratie van vis en andere watergebonden dieren. Daarbij worden alleen de maatregelen binnen het waterlichaam (lees: de hoofdwatgang) gemeld aan de EU. Voor het opheffen van de verdrogende werking van de hoofdwatgangen/ waterlichamen vermeldt HHNK geen maatregel.</p> <p>Grondwater: de benodigde maatregel is het beperken van waterverliezen naar diep bemalen landbouwsloten en hoofdwatgangen. Deze wordt niet zo expliciet benoemd door de provincie. Wél genoemd wordt 'vernatting na grondverwerving' (zie bijlage 2 bij duinen van Texel), waarmee mogelijk hetzelfde bedoeld wordt. Bovendien zijn ihkv Masterplan Texel al eerder afspraken gemaakt over een betere waterhuishouding in en rondom de natuurgebieden van het Lage Land. Deze moeten mogelijk wel opnieuw 'in de ILG worden gegoten', voor zover ze inmiddels al niet zijn uitgevoerd.</p> <p>Voor Polder Waal en Burg noemt het waterbeheerplan van het waterschap nog maatregelen die geen onderdeel uitmaken van het KRW-pakket. Het hoogheemraadschap graaft daar momenteel waterberging en natuurvriendelijke oevers. "Het hoogheemraadschap is bereid om mee te werken aan de scheiding van polderwater en water uit het natuurgebied. Daartoe kan een omleiding worden gerealiseerd. Een en ander is gekoppeld aan de mogelijke uitbreiding van het natuurgebied. De kaderrichtlijn water voorziet in de maatregelenlijst tot 2015 in het vispasseerbaar maken van gemaal Krassekeet, het vispasseerbaar maken van een aantal stuwen (totaal 6 stuks) en het vervangen van beschoeiing door natuurvriendelijke oevers langs</p>								

Gebiednr: 30	Lage land van Texel
	het waterlichaam (3 ha) buiten het waterlichaam (5 ha)". Opvallend is dat niet genoemd wordt dat ook de landbouwwateraanvoer naar de Roggesloot wordt afgeleid naar de Roggesloot. Dit is wel dringend gewenst (zie bij natuurdoelen).
Resultaat	
Vergelijking doelen	De 'vochtige en natte natuurdoelen' in het lage land zijn vooral terrestrisch. Met de doelen van het oppervlaktewaterlichaam is er daarom nauwelijks een relatie, temeer daar die oppervlaktewaterlichamen de hoofdafwateringen van het systeem vormen. Daarom liggen ze vooral buiten de natuurgebieden. De Roggesloot is een uitzondering. Daarvoor worden meer toegespitste ecologische doelstellingen doorgeschoven naar het waterpareltraject.. Natuurlijk is versterking van het ecosysteem van deze waterlichamen niet strijdig met de natuurdoelen in het lage land. De maatregelen helpen met herstel van de ecologische uitwisseling tussen natuurgebieden. De doelen voor het grondwaterlichaam zijn niet expliciet omschreven. Voor het opheffen van de verdrogende werking van de hoofdwatgangen zijn maatregelen aan de waterlichamen nodig. Deze zijn niet opgenomen.
Vergelijking knelpunten en maatregelen	De KRW levert weinig extra's op voor het lage land van Texel. De maatregelen zijn vooral van belang als versterking van de uitwisselingsmogelijkheden tussen natuurgebieden. Grondwatermaatregelen zijn of moeten nog in andere trajecten worden toegespitst (bv. waterplan Texel). Hetzelfde geldt voor toegespitste ecologische doelen (waterparels). De meest wezenlijke maatregel voor de natuur in het Lage land is 'vernatting na grondverwerving'. Deze staat echter aangegeven voor de periode 2016-2027. In 2015 is het gebied dus niet safe.
Aanbeveling extra maatregelen	Maatregel 'vernatting na grondverwerving' vervroegen naar 2015. Opnemen van instrumenten om deze doelstelling af te dwingen, conform aanbevelingen topgebiedenbeleid (essentiële percelen, natschaderegeling, onteigeningstitel, etc.) Opnemen van gebiedsspecifieke maatregelen voor herstel brakwaternatuur Roggesloot (zie eerder)
Bijlage 1 Het maatregelpakket voor het oppervlaktewaterlichaam NL12_630 Gemeenschappelijke Polders (als voorbeeld)	

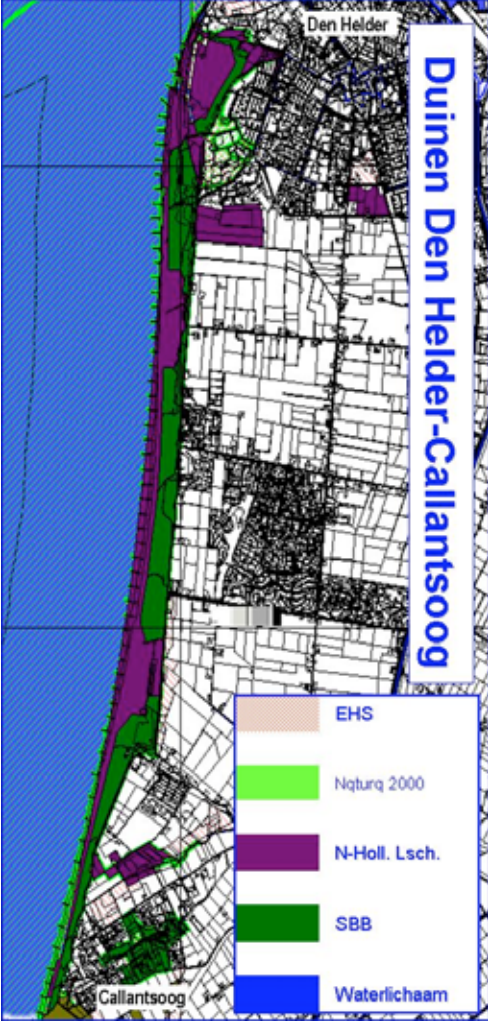
Gebiednr: 30

Lage land van Texel

Maatregelen: subsectoren na Selectiemaatregelen (201)	Nieuwe maatregel	Land	Formaat	Kosten per eenheid	Minimale oppervlakte	Jaarlijkse exploitatiekosten	Soort	andere kostensoorten / subsidieformaat	toelating / subsidieregeling	realisatie termijn	Opgezet in 2009?	landbouw subsidië
Maatregelen voor 2014												
Alleen: weidebouw enz	ja	50	ac	1500	0	7.500		Waterschap	Geen	voor 2010	ja	Geen
Vervangen duikers door gralen of ecodukers	ja	40	m	750 m	30.000	2.400		Waterschap	Geen	voor 2010	ja	Pro
Beplanting en onderhoud van natuurvriendelijke oevers	ja	3	ha	100.000/ha	300.000	24.000		Waterschap	Geen	2012-2015	ja	Pro/Eu/EL
Kantbanken inpassen/voor maken	ja	2	st	100.000/st	200.000	16.000		Waterschap	Geen	voor 2010	ja	Pro/Eu
Maatregelen voor 2014, in uitvoering of nieuw												
Beplanting en onderhoud van natuurvriendelijke oevers	ja	5	ha	100.000/ha	500.000	40.000		Waterschap	Geen	2012-2015	nee	Pro/Eu/EL
Kantbanken inpassen/voor maken	ja	11	st	100.000/st	1.100.000	88.000		Waterschap	Geen	voor 2010	nee	Pro/Eu
Vervangen duikers door gralen of ecodukers	ja	100	m	750m	75.000	9.000		Waterschap	Geen	voor 2010	nee	Geen/Pro
Herstel gralen/duinreus	ja	3000	m	300m	1.700.000	140.000		Waterschap	Geen	2012-2015	nee	Pro/Eu/EL
Alleen: weidebouw enz	ja	1700	ac	1500	0	25.500		Waterschap	Geen	2010-2012	nee	Agri natuurverbod

Maatregel(s) op te bouwen	omvang in st, zonder eenheid	kosten	duken	andere kostensoorten
Maatregelen na 2010				
Beplanting en onderhoud van natuurvriendelijke oevers	1	140.000	0	1
Kantbanken inpassen/voor maken	2	200.000	0	1
vervangen duikers door of saneren van gralen of ecodukers	40	30.000	0	1,2

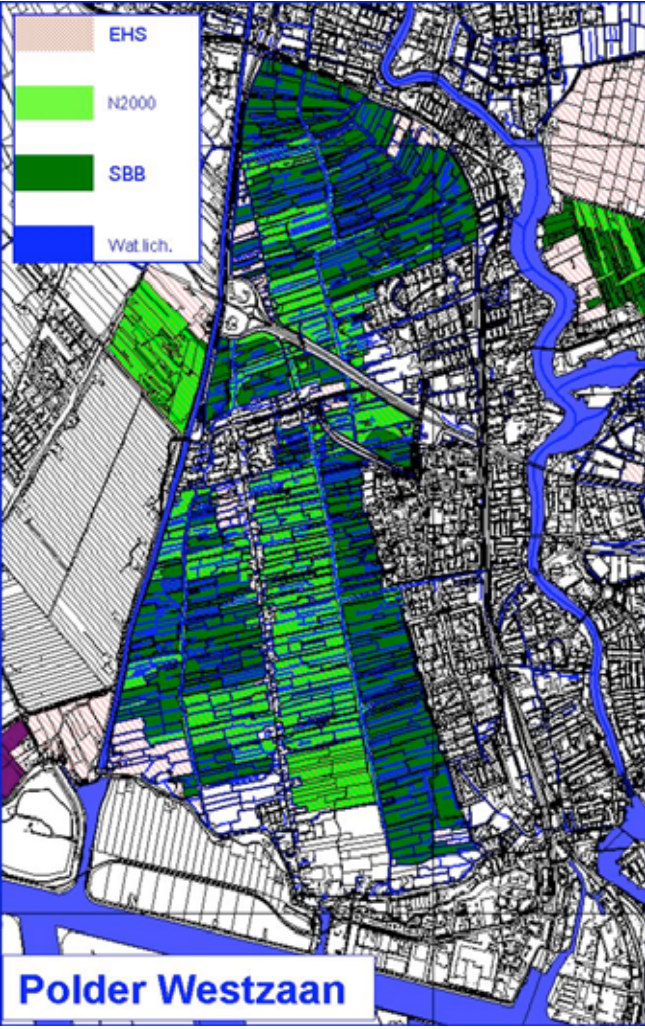
31 DUINEN DEN HELDER EN CALLANTSOOG

Gebiednr: 31	Duinen Den Helder en Callantsoog
	
Algemeen en begrenzing	
Landschapstype	Duinlandschap
Provincie	Noord-Holland
Terreinbeheerder	Landschap Noord-Holland, SBB, Defensie
N2000-gebied	X ja
TOP-gebied	X ja
EHS	X ja
Waterbeheerder	HH Hollands Noorderkwartier (+RWS)
Deelstroom-gebied KRW: Rijn-West	

Gebiednr: 31	Duinen Den Helder en Callantsoog	
Waterlichaam	Oppervlaktewater: NL12_830 Waterdelen duingebied Noord NHN Grondwater: Duin Rijn-West	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	X ja
	Habitats N2000	Kleine oppervlakken aan: H2130 Heischraal duingrasland H2170 Kruiwilgstruweel) H2190 Vochtige duinvaleien H6410 Duinblauwgrasland (m.n. Kooibosch) Tapuit
	Doelen EHS (provincie)	analoog
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - Verlaging grondwaterstand door externe oorzaken: drainage aanliggende polders - Idem door interne oorzaken: dennenplantage in Donkere Duinen - Eutrofiëringlast door infiltratie tbv vroegere waterwinning
	Overige knelpunten	EHS niet afgerond, 'Noordboog-project' op losse schroeven (belangrijk voor vernatting van deel binnenduinrand
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Beperken afstroming van grondwater naar polders door bufferzones of kwelscherm. - EHS afronden 	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	M14 Ondiepe gebufferde plassen	
Status	Sterk veranderd	
Doelen	<p>Oppervlaktewaterlichaam Feitelijk gaat het om één duinmeer, binnen een natuurherstelproject in de Grafelijkheidsduinen (noordelijk deelgebied). Doelen zijn niet geformuleerd, althans niet in KRW-database en - factsheets. Mogelijk wel in een apart KRW-rapport over duinwateren dat is opgesteld door Royal Haskoning. Dit ligt echter niet ter inspraak. Zie ook opmerkingen bij fiche duinen Texel</p> <p>Waterparels 4 waterparels zijn aangewezen: het gaat om duinmeertjes en duinrellen. Doelen en maatregelen worden de komende jaren uitgewerkt, buiten KRW-verband. Uitvoering vindt plaats in de komende KRW-planperiode (tot 2015).</p> <p>Grondwaterlichaam Deze doelen zijn in algemene termen beschreven. Deze zijn opgenomen in de fiche van de duinen van Texel.</p>	
Maatregelen	<p>Oppervlaktewater: (vooralsnog) geen Voor de waterparels worden ze aanstands uitgewerkt.</p> <p>Grondwater: de belangrijkste maatregelen zijn volgens de provincie al</p>	

Gebiednr: 31	Duinen Den Helder en Callantsoog
	uitgevoerd en de verdroging is reeds voor 90 % bestreden. Bijlage 1 bij deze fiche beschrijft de resterende maatregel en budget.
Resultaat	
Vergelijking doelen	De 'vochtige en natte Natura-2000 doelen' zijn terrestrisch. Met de doelen van het oppervlaktewaterlichaam is er daarom nauwelijks een relatie. De doelen voor het oppervlaktewaterlichaam zijn niet uitgewerkt maar worden doorgeschoven naar het waterpareltraject. De doelen voor het grondwaterlichaam zijn coherent met de natuurdoelen. Ze zijn alleen niet erg expliciet beschreven.
Vergelijking knelpunten en maatregelen	De grondwatermaatregelen lijken gericht op de wezenlijke wateropgaven voor de natuur. Het is onduidelijk of de claim van de provincie dat '90 % van de verdroging alreeds bestreden is' hout snijdt. Opvallend is dat de ecohydrologische knelpuntenanalyse nog wel wat verbetermogelijkheden signaleert. Tegelijkertijd maakt de knelpuntenanalyse ook duidelijk dat dit duingebied te smal is voor het herstel van grote oppervlakten aan natte vegetaties. De maatregel 'vernatting na grondverwerving' staat aangegeven voor de periode 2016-2027. In 2015 is het gebied dus niet op orde.
Aanbeveling extra maatregelen	Maatregel 'vernatting na grondverwerving' vervroegen naar 2015. Opnemen van instrumenten om deze doelstelling af te dwingen, conform aanbevelingen topgebiedenbeleid (essentiële percelen, natschaderegeling, onteigeningstitel, etc.) Realiseren 'Noordboog' toevoegen als doel.
<p>Bijlage 1. Specificatie grondwatermaatregelen vanuit KRW, bron: provincie Noord-Holland De enige maatregel wordt aangegeven voor de periode 2016-2027.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A2 Duinen den Helder - Callantsoog - Oppervlak (ha): 698 - Genomen maatregelen: - Stopzetten grondwaterwinning Grafelijkheidsduinen - Herprofilering de Nollen - Aanleg bufferzone Mariëndal - <i>Reeds bereikt herstel: 90%</i> - Nog uit te voeren maatregelen en kosten: - Vernatting na grondverwerving (€ 156.000,--) 	

32 POLDER WESTZAAN

Gebiednr: 32		Polder Westzaan	
			
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Veenweide en laagveenmoeraslandschap		
Provincie	Noord-Holland		
Terreinbeheerder	SBB en particulieren		
N2000-gebied	X ja		
TOP-gebied	X ja		
EHS	X ja		

Gebiednr: 32	Polder Westzaan	
Waterbeheerder	HH Hollands Noorderkwartier	
Deelstroom-gebied	KRW: Rijn-West	
Waterlichaam	Oppervlaktewater: NL12_250 Waterrijk polder Westzaan Grondwater: NLGW0011 Zout Rijn-West	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	nvt
	Habitats N2000	H1330 Schorren en zilte graslanden (<i>binnendijks</i>) H4010 Vochtige heiden (eindstadium laagveenverlanding) H6430 Ruigten en zomen brakke variant met o.a. heemst en echt lepelblad. H7140 Overgangs- en trilvenen brakke variant, <i>veenmosrietlanden</i> met ruwe bies. + aantal moerasdieren waaronder vogels zoals roerdomp en snor
	Doelen EHS (provincie)	Analoog + veel weidevogelgrasland
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Het gebied kent vele knelpunten. Op watervlak lijken de belangrijkste: <ul style="list-style-type: none"> - Lage grondwaterstand door wegzijging naar polders rondom het gebied en onderbemalingen binnen het gebied (bv. Noorderveen). - Verminderde invloed oppervlaktewater door veroudering kraggen/verlanding greppels en sloten - Starre peilen, daardoor afwezigheid van inundatie (oeverarealen) - Externe en interne eutrofiëring door inlaat van nutriënten- en sulfaatrijk oppervlaktewater. + bemesting binnen het gebied - Verzoeting door inlaat van zoet oppervlaktewater in plaats van brak water.
	Overige knelpunten	Spanning tussen gruttodoelen (agrarisch natuurbeheerdoelen) en N2000-doelen, ook voor natuurbeheerders
Maatregelen	Veel maatregelen zijn relevant, maar niet alles hoeft overal: <ul style="list-style-type: none"> - Aanvoer van brak water (de haalbaarheid van deze maatregel is hier reeds uitgewerkt: door inlaat uit het nabijgelegen Noordzeekanaal kan een Cl-concentratie van 1000 mg/l tot 5000 mg/l worden bereikt in het hoofdwaterlopenstelsel) - herstel van een natuurlijke peilfluctuatie en inundatieregime - beperken van wegzijging en mestgift door plaatselijke extensivering landbouw (bv. in onderbemalingen) - hydrologische isolatie in compartimenten (geen aanvoer van inlaatwater) - baggeren - saneren van lozingen en overstorten 	

Gebiednr: 32	Polder Westzaan																			
	<ul style="list-style-type: none"> - inunderen holle percelen - nieuwvorming door verlanding in petgaten (als sluitstuk op de waterkwaliteitsverbetering) 																			
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)																				
Watertype	M10 Laagveenvaarten en –kanalen (curieus is dat de factsheet van het waterschap type M30 zwak brakke wateren vermeldt: dit was kennelijk de ambtelijke voordracht, later aangepast door het bestuur)																			
Status	Kunstmatig																			
<p>Doelen</p> <p>Oppervlaktewaterlichaam</p> <p>In de huidige situatie is de ecologische waterkwaliteit matig: waterplanten scoren zelfs slecht op de betreffende maatlat. Het doel is hieronder weergegeven:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Naam waterlichaam</th> <th>Fytoplankton (EKR)</th> <th>Macrofauna</th> <th>Macrofyten</th> <th>Vis</th> <th>Totaal stikstof (zomergeremde lde mgN/l)</th> <th>Totaal fosfaat (zomergeremde lde mgP/l)</th> <th>Chlorofae</th> <th>zomergeremde lde mg/l)</th> <th>Doorzicht (zomergeremde lde in meter)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Waterrijk polder Westzaan</td> <td>0,6</td> <td>0,6</td> <td>0,6</td> <td>0,6</td> <td>2,8</td> <td>0,15</td> <td>300</td> <td>0,65</td> </tr> </tbody> </table> <p>De factsheet van het waterschap vermeldt daarenboven “de polder gaat verbrakken (project verbrakking Westzaan) en zal derhalve binnen nu en 10 jaar een geheel andere visopbouw kennen. Met name zullen Karper, Aal en migrerende vissoorten daarvan profiteren”.</p> <p>Waterparels Nvt.</p> <p>Grondwaterlichaam</p> <p>De doelen voor verdrogingsbestrijding in de veengebieden van Laag-Holland zijn beschreven in de fiche van het Wormer- en Jisperveld. Essentie: de drooglegging moet minder dan 30 centimeter moet zijn (<i>prov waterplan bijlage 2</i>). Het gewenste waterpeil is daarbij afhankelijk van de precieze natuurdoelen.</p>		Naam waterlichaam	Fytoplankton (EKR)	Macrofauna	Macrofyten	Vis	Totaal stikstof (zomergeremde lde mgN/l)	Totaal fosfaat (zomergeremde lde mgP/l)	Chlorofae	zomergeremde lde mg/l)	Doorzicht (zomergeremde lde in meter)	Waterrijk polder Westzaan	0,6	0,6	0,6	0,6	2,8	0,15	300	0,65
Naam waterlichaam	Fytoplankton (EKR)	Macrofauna	Macrofyten	Vis	Totaal stikstof (zomergeremde lde mgN/l)	Totaal fosfaat (zomergeremde lde mgP/l)	Chlorofae	zomergeremde lde mg/l)	Doorzicht (zomergeremde lde in meter)											
Waterrijk polder Westzaan	0,6	0,6	0,6	0,6	2,8	0,15	300	0,65												
Maatregelen	<p>Oppervlaktewater:</p> <p>Bijlage 1 bij deze fiche geeft een overzicht van het maatregelpakket. De maatregelen zijn weinig gespecificeerd, zeker die ná 2015: de precieze inspanningen worden hieruit nog niet zo duidelijk.</p> <p>De maatregelen komen grotendeels overeen met die in het Wormer- en Jisperveld.</p> <p>De inhoud van de maatregelen grijpt deels wezenlijk in op het hydrologisch systeemfunctioneren, namelijk het beperken van de inlaat van gebiedsvreemd water. Voor het overige gaat het om vismigratie en om natuurvriendelijker beheermethoden. Ook hier zijn geen maatregelen opgenomen die tot brakkere condities leiden ondanks het feit dat er voor dit gebied een min of meer uitgewerkt plan ligt waarin uitvoerbaarheid en doelbereik zijn onderbouwd. Dit plan wordt wel vermeld op de fact sheet, zij het als een autonome ontwikkeling.</p> <p>De maatregelen voor de langere termijn zijn grotendeels hetzelfde. Er komen er (mogelijk) 2 wezenlijke bij: kwaliteitsbaggeren en omleiden/scheiden</p>																			

Gebiednr: 32	Polder Westzaan
	<p>waterstromen.</p> <p>Grondwater: Bijlage 2 beschrijft de inzet van de provincie. In de periode 2016-2027 gaat het om 'vernatting na grondverwerving'.</p>
Resultaat	
Vergelijking doelen	<p>Oppervlaktewater: De doelen zijn niet hetzelfde, al liggen ze wel in elkaars verlengde. Vanuit het waterbeheer zijn KRW-maatregelen opgevoerd die de algemene waterkwaliteit verbeteren. Dit is hard nodig en nuttig, bijvoorbeeld om nieuwvorming van verlandingsstadia (zie hierboven bij N2000 maatregelen) doenlijk te maken. De huidige waterkwaliteit is immers behoorlijk slecht, zowel chemisch als ecologisch.</p> <p>De waterchemiedoelen (zie hierboven) zijn niet voldoende voor een goede ecologische ontwikkeling van de grotere waterpartijen in het gebied (in slootjes gaat het misschien net goed). Het lage chloridegehalte in combinatie met een nog vrij hoog fosfaatgehalte zorgt voor aanzienlijke algengroei en slibproductie. Bovendien is sulfaat niet genormeerd. Dit ion heeft grote invloed op interne eutrofiëringprocessen in veengebieden en werkt derhalve fnuikend uit op de ecologische ontwikkeling in de Zaanstreek en Waterland. Voor Natura2000 doelen heeft dit indirecte effecten. Weliswaar zijn er geen waterhabitats als doel benoemd maar ook de ontwikkeling van jonge verlandingsstadia kan hierdoor stokken. Dit heeft effect op de ruigten en zomen en op termijn ook de overgangsvenen.</p> <p>De waterbeheerder kiest nadrukkelijk niet voor de Natura2000-doelen als uitgangspunt. Deze stellingname is helder en wordt gemotiveerd. Deze motivatie is opgenomen in bijlage 3 bij de fiche van het Wormer- en Jisperveld. De strekking hiervan is dat de (water)opgave voor Natura2000 wordt doorgeschoven naar het beheerplan Natura2000 dan wel de Topgebiedenaanpak van de verdrogingsbestrijding. Dat in Polder Westzaan de verbakingsstrategie al is uitgewerkt als haalbare en effectieve optie, met het Hoogheemraadschap als officiële partner, is blijkbaar niet van invloed op deze algemene redeneerlijn. Zoals wel vaker in de watersector wijzen de actoren bij moeilijke beslissingen naar elkaar in plaats van naar het probleem en de oplossing.</p> <p>Grondwater: doelen (en maatregel) zijn vrij open omschreven maar wijzen in een richting die past bij de N2000 doelen. Het is moeilijk uit te maken of hiermee voldoende voorwaarden voor deze natuurdoelen worden geschapen.</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>De KRW levert zeker iets extra's op voor de natuur van Laag-Holland: wezenlijke maatregelen zijn geprogrammeerd, soms met hoge budgetten. De maatregelen leiden echter vooral tot verbetering van de algemene milieu- en natuurkwaliteit. Sommige specifieke natuurkwaliteiten van de N2000-gebieden in Laag-Holland, zoals met name de brakwaternatuur, worden niet bediend. In het gebied Westzaan en Oostzaan is dit laatste juist relatief</p>

Gebiednr: 32	Polder Westzaan
	<p>gemakkelijk, doordat het brakke Noordzeekanaal voor de deur ligt. Deze maatregel is echter niet opgenomen.</p> <p>De provincie suggereert dat deze oplossingsrichting wel wordt gerealiseerd (bijlage 3), zij het als onderdeel van N2000. Aangezien er voor N2000 geen aparte uitvoeringsbudget is, zou het passend zijn deze maatregel in het waterplan te programmeren.</p> <p>De maatregel 'vernatting na grondvererving' staat aangegeven voor de periode 2016-2027. In 2015 is het gebied dus niet safe.</p> <p>Omdat de gronden bijna alle in eigendom zijn van SBB gaat het om kleine oppervlakten vererving. Mogelijk is op sommige van deze SBB-percelen ook nog eerder vernatting mogelijk (afhankelijk van afweging met gruttoeloen, gesprek met omgeving, etc.) .</p>
Aanbeveling extra maatregelen	<p>Maatregel 'vernatting na grondvererving' vervroegen naar 2015.</p> <p>Opnemen van maatregel brakwaterinlaat, met SMART doelen voor te behalen saliniteit en peilfluctuatie.</p> <p>Vanuit natuurbeheer zelf met een suggestie komen voor ruimtelijke keuzen in brakke koers – zoete koers.</p>

Bijlage 1. Specificatie oppervlaktewatermaatregelen vanuit KRW

bron: HHNK detailanalyse KRW, deel III Bijlagen, Factsheets

a. periode tot 2015

Maatregel, onderdelen en factoren maatregelen 2015	Soort maatregel	Aantal	Eenheid	Kosten per maatregel	Investeringstermijn	Exploitatiekosten	Datum	andere kostensoorten / notulinhoud	overige notulinhoudsoorten	realisatie termijn voor 2010-2010-2010-2010-2010	Opname (bouw)	Aanpakke adreessen
Maatregel				€	jaar	€	jaar					
maatregelen voor 2015												
beperken gebiedsruimte water	1	jaar	€5.000			10.000	2010		1	Beplan	2009-2010	ja
kontrolleren oppervlaktewater inlaat	2	jaar	100.000	200.000		10.000			1	Beplan	2010-2010	ja
afwateren inlaat	100.000	m ³ per cyclus	1			14.280			1		2009-2010	ja
afwateren inlaat	70.000	m ³	1			100.000			1		2009-2010	ja
verwijderen sluis en 3-buizen	2	jaar	2			10.000			1		2009-2010	ja
maatregelen voor 2015- in achterliggend gebied												

b. periode 2015-2027

maatregelen voor 2016-2027			
maatregel	kosten	baten	initiele kostendragers
Kunstmaken natuurweide maken	20000		0 1
Kunstmaken natuurweide maken	50000		0 1
Kwaliteitslaggen 15 x 4000-balen voor dat het onder bezaaid wordt	4800000		0 1,2,5
Ecologisch onderhoud weide in bestaande natuurweidegebied akkers	175		0 1
keuze van planten	5000		0 1
Opdragen uitvoeren	6000		0 1
Natuurweidegebied akkers overdragen	175		0 1,2
Waterschade	5000		0 1
Afvoeren meststof, maaisel, studehul en schone afval	120		0 1
Waterbouw onderhoudsplan	40000		0 1
Beplanten met natuurgebied	4000		0 1
Natuurweidegebied laggen	8		0 5
overdragen balen (dat of overdragen van grote balen of overdragen)	2200		0 1,2

Bijlage 2. Specificatie grondwatermaatregelen vanuit KRW, bron: provincie Noord-Holland

De maatregel wordt aangegeven voor de periode 2016-2027.

- Genomen maatregelen:
 - Verwerving reservaatgebied en peilverhoging
 - *Reeds bereikt herstel: 40%*
- Nog uit te voeren maatregelen en kosten:
 - Vernatting na grondverwerving (€ 1.262.000,--)

Bijlage 3. Visie van provincie op herstel brakwaterkarakter, bron: Ontwerp provinciaal waterplan Noord-Holland

Beheren

- Duurzaam waterbeheer is medesturend voor het ruimtelijk beleid. In enkele gebieden, zoals Westzaan bijvoorbeeld, bepaalt het (brakke) water de functie als natuurgebied. Dit leidt tot kostenefficiënter en robuuster waterbeheer.

KRW-doelen en Natura 2000 doelen in Laag Holland

- Binnen het veenweidegebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier lijkt het

Gebiednr: 32	Polder Westzaan
<ul style="list-style-type: none">- relicten zijn. Met andere woorden: de zoete doelstelling hoeft niet in het gehele waterlichaam te- worden bereikt, er is ruimte voor differentiatie. Binnen het Natura 2000-beheerplan wordt- onderzocht hoe de brakke Natura 2000-instandhoudingsdoelen gecombineerd kunnen worden- met de autonome verzoeting van het gebied	

33 WORMER- EN JISPERVELD

Gebiednr: 33		Wormer- en Jisperveld	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Veenweide en laagveenmoeras		
Provincie	Noord-Holland		
Terreinbeheerder	Natuurmonumenten en particulieren (waaronder een geroemd ecohydroloog)		
N2000-gebied	X		
TOP-gebied	X		
EHS	X		
Waterbeheerder	HH Hollands Noorderkwartier		
Deelstroom-gebied	KRW: Rijn-West		
Waterlichaam	Oppervlaktewater: NL12_220 Waterrijk Wormer- en Jisperveld Grondwater: NLGW0011 Zout Rijn-West		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	nvt	
	Habitats N2000	H4010 Vochtige heiden (eindstadium laagveenverlanding) H6430 Ruigten en zomen brakke variant met o.a. heemst en echt lepelblad.	

Gebiednr: 33		Wormer- en Jisperveld
		H7140 Overgangs- en trilvenen brakke variant, <i>veenmosrietlanden</i> met ruwe bies. + aantal moerasdieren waaronder noordse woelmuis, vissen en vogels zoals roerdomp, kemphaan en rietzanger
	Doelen EHS (provincie)	Analoog + veel weidevogelgrasland
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Het gebied kent vele knelpunten. Op watervlak lijken de belangrijkste: <ul style="list-style-type: none"> - Lage grondwaterstand door wegzijging naar droogmakerijen buiten het gebied en onderbemalingen binnen het gebied. - Starre peilen, daardoor afwezigheid van inundatie oeverarealen - Externe en interne eutrofiëring door inlaat van nutriënten- en sulfaatrijk oppervlaktewater. + bemesting binnen het gebied - Troebelingswater door gesuspendeerd materiaal (dood en levend) + humuszuren - Opgelegde schouw - Verzoeting door inlaat van zoet oppervlaktewater in plaats van brak water.
	Overige knelpunten	Spanning tussen gruttodoelen (agrarisch natuurbeheerdoelen) en N2000-doelen, op te lossen door ontwerp van een goede zonering. ok voor natuurbeheerders
Maatregelen	Veel maatregelen zijn relevant, maar niet alles hoeft overal: <ul style="list-style-type: none"> - Aanvoer van brak water - herstel van een natuurlijke peilfluctuatie en inundatieregime, beperken inlaat zoet hypertroef landbouwwater - isolatie van delen van het gebied van het grote doorgaande water - beperken van wegzijging en mestgift door plaatselijke extensivering landbouw - (kwaliteits)baggeren, ecologische schouw, saneren van lozingen en overstorten - Ecologisch visstandbeheer + versterking vismigratie - Evt. ecologisch benutten van brak water in de Schaalsmeerpolder - nieuwvorming door verlanding in geschikt (te maken) wateren, als sluitstuk op de waterkwaliteitsverbetering 	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	M10 Laagveenvaarten en -kanalen	
Status	Kunstmatig	
Doelen	Oppervlaktewaterlichaam In de huidige situatie is de ecologische waterkwaliteit matig: waterplanten scoren zelfs slecht op de betreffende maatlat. Het doel is hieronder weergegeven:	

Gebiednr: 33		Wormer- en Jisperveld							
Naam waterlichaam	Fytoplankton (EKR)	Macrofauna	Macrophyten	Vis	Totaal zandstof (zomergeremde lde mgN/l)	Totaal fosfaat (zomergeremde lde mgP/l)	Chlorofe	Doorzicht	Diepte (zomergeremde lde in meter)
Waterrijk Wormer- en Jisperveld	0,6	0,6	0,6	0,6	2,8	0,15	300	0,65	
<p>Waterparels Nvt.</p> <p>Grondwaterlichaam De doelen voor verdrogingsbestrijding in de veengebieden van Laag-Holland zijn als volgt beschreven (<i>citaat uit prov waterplan bijlage 2</i>): “Karakteristiek voor het veenweidegebied zijn bloemrijke natte graslanden met bijvoorbeeld koekoeksbloem en dotterbloem, weidevogels zoals grutto en kempfaan en moerasgebieden. Het traditionele polderpeil in veenweidegebieden is 25 tot 30 centimeter beneden maaiveld, met een natuurlijke fluctuatie.³ Achteruitgang van gevoelige planten- en diersoorten heeft vooral plaatsgevonden door ontwatering en peilverlaging in stedelijk en agrarisch gebied. Voor hydrologisch herstel geldt dat de drooglegging minder dan 30 centimeter moet zijn. Het gewenste waterpeil is daarbij afhankelijk van de precieze natuurdoelen. Voor weidevogels is een zekere ontwatering nodig. Voor veen- en moerasontwikkeling daarentegen moet water zoveel mogelijk worden vastgehouden. Lokaal kunnen er dan ook verschillende eisen worden gesteld. De belangrijkste maatregel in veenweidegebieden is peilverhoging na verwerving van gronden voor de PEHS. Hierdoor kunnen grotere aaneengesloten natte gebieden ontstaan. Het totale verdroogde oppervlak van de Topgebieden in Laag-Holland bedraagt 8402 hectare en de kosten voor bestrijding van verdroging alhier worden geraamd op € 9,2 miljoen.”</p>									
Maatregelen	<p>Oppervlaktewater: Bijlage 1 bij deze fiche geeft een overzicht van het maatregelpakket. De maatregelen zijn weinig gespecificeerd, zeker die ná 2015: de precieze inspanningen worden hieruit nog niet zo duidelijk. Baggeren vindt op dit moment al grootschalig plaats in het gebied en hoeft daarom niet zwaar aangezet in de eerste periode. De inhoud van de maatregelen grijpt deels wezenlijk in op het hydrologisch systeemfunctioneren, namelijk het beperken van de inlaat van gebiedsvreemd water. Voor het overige gaat het om vismigratie en om natuurvriendelijker beheermethoden. Er zijn geen maatregelen opgenomen die tot brakkere condities leiden, zoals vereist door een deel van de N2000 doelen. De maatregelen voor de langere termijn zijn grotendeels hetzelfde. Er komen er (mogelijk) 2 wezenlijke bij: kwaliteitsbaggeren (zo succesvol gebleken in Bergambacht) en omleiden/scheiden waterstromen.</p>								

³ In werkelijkheid was deze fluctuatie ook vroeger al niet zo groot. Een wezenlijk verschil was wel dat verlaagde winterpeilen niet toegepast werden, o.a. om te kunnen blijven varen met mest en bagger.

Gebiednr: 33	Wormer- en Jisperveld
	<p>Grondwater: Bijlage 2 beschrijft de inzet van de provincie. In de eerste periode gaat het om waterconservering en flexibel peilbeheer. In de 2 perioden daarna gaat het om `vernassing na grondverwerving'. Hoe beide te realiseren binnen de agrocentrische (c.q. gruttocentrische) context van Laag-Holland wordt in het midden gelaten. Bij waterconservering bestaat het `laag fruit' uit een slimmere aansturing van de inlaat, die in de huidige situatie veel te vaak aanstaat als gevolg van opwaaiing. Er worden geen streefcijfers genoemd voor het terugdringen van onderbemalingen, die > 60 % van het gebied beslaan.</p>
Resultaat	
Vergelijking doelen	<p>Oppervlaktewater: De doelen zijn niet hetzelfde, al liggen ze wel in elkaars verlengde. Vanuit het waterbeheer zijn KRW-maatregelen opgevoerd die de algemene waterkwaliteit verbeteren. Dit is hard nodig en nuttig, bijvoorbeeld om nieuwvorming van verlandingsstadia (zie hierboven bij N2000 maatregelen) doenlijk te maken. De huidige waterkwaliteit is immers behoorlijk slecht, zowel chemisch als ecologisch.</p> <p>De waterchemiedoelen (zie hierboven) zijn niet voldoende voor een goede ecologische ontwikkeling van de grotere waterpartijen in het gebied (in slootjes gaat het misschien net goed). Het lage chloridegehalte in combinatie met een nog vrij hoog fosfaatgehalte zorgt voor aanzienlijke algengroei en slibproductie. Bovendien is sulfaat niet genormeerd. Dit ion heeft grote invloed op interne eutrofiëringprocessen in veengebieden en werkt derhalve fnuikend uit op de ecologische ontwikkeling in de Zaanstreek en Waterland. Voor Natura2000 doelen heeft dit indirecte effecten. Weliswaar zijn er geen waterhabitats als doel benoemd (wel sóorten gebonden aan watervegetatie, zoals plantminnende vissen) maar ook de ontwikkeling van jonge verlandingsstadia kan hierdoor stokken. Dit heeft effect op de ruigten en zomen en op termijn ook de overgangsvenen.</p> <p>De waterbeheerder kiest nadrukkelijk níet voor de Natura2000-doelen als uitgangspunt. Deze stellingname is helder en wordt gemotiveerd. Deze motivatie is opgenomen in bijlage 3 bij deze fiche. De strekking hiervan is dat de (water)opgave voor Natura2000 wordt doorgeschoven naar het beheerplan Natura2000 dan wel de Topgebiedenaanpak van de verdrogingsbestrijding. Aangezien er binnen die topgebiedenaanpak in Noord-Holland vooralsnog geen nadere analyse plaatsvindt van problemen en oplossingsrichtingen, laat staan besluitvorming, lijkt dit laatste een `papieren' bezwering. Het Natura 2000 beheerplan zou derhalve een zware `waterparagraaf' moeten krijgen, waarin het waterschap het achterste van de tong laat zien.</p> <p>Grondwater: doelen (en maatregelen) zijn vrij open omschreven maar wijzen in een richting die past bij de N2000 doelen. Het is moeilijk uit te maken of hiermee voldoende voorwaarden voor deze natuurdoelen worden geschapen.</p>
Vergelijking	De KRW levert zeker iets extra's op voor de natuur van Laag-Holland:

Gebiednr: 33	Wormer- en Jisperveld																																																																																																																								
knelpunten en maatregelen	<p>wezenlijke maatregelen zijn geprogrammeerd. De maatregelen leiden echter vooral tot verbetering van de algemene milieu- en natuurkwaliteit. Sommige specifieke natuurkwaliteiten van de N2000 gebieden in Laag-Holland, zoals met name de brakwaternatuur, worden niet bediend. Hierbij past de kanttekening dat dit niet-eenvoudig is in een gebied dat al 80 jaar geforceerd 'verzoet'. Een serieuze zoektocht lijkt echter niet ondernomen.</p> <p>Ook andere watermaatregelen voor natuurherstel, zoals gedeeltelijke compartimentering of inzet van Schaalsmeerpolder(water), lijken gemist of vermeden. Bemestingsbeperking landbouw, opheffen van onderbemalingen, en peilmaatregelen zijn blijikbaar alle als 'significante schade' opgevat. Dit betekent dat de politiek gevoelige maatregelen, want beperkend voor sommige boeren, vermeden worden. 'De natuur voorop' komt hier vooralsnog dus niet uit de verf.</p> <p>De maatregel 'vernatting na grondverwerving' staat aangegeven voor de periode 2016-2027. In 2015 is het gebied dus niet safe.</p>																																																																																																																								
Aanbeveling extra maatregelen	<p>Maatregel 'vernatting na grondverwerving' vervroegen naar 2015.</p> <p>Opnemen van instrumenten om deze doelstelling af te dwingen, conform aanbevelingen topgebiedenbeleid (essentiële percelen, natschaderegeling, onteigeningstitel, etc.)</p> <p>Opnemen van meer (gebieds)specifieke maatregelen ter invulling van de doelen van grondwaterlichaam/topgebiedenbeleid (zie hierboven voor suggesties).</p> <p>Vanuit natuurbeheer of N2000 traject het bevoegd gezag voor de natuurdoelen (LNV en Provincie) wijzen op hun verantwoordelijkheid voor ruimtelijke keuzen in brakke koers – zoete koers en hun consequenties.</p>																																																																																																																								
<p>Bijlage 1. Specificatie oppervlaktewatermaatregelen vanuit KRW, bron: HHNK detailanalyse KRW, deel III Bijlagen, Factsheets a. periode tot 2015</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maatregelen onderscheiden op beleidsmaatregelen 2015</th> <th>Nieuwe maatregel</th> <th>Aantal</th> <th>Eenhed</th> <th>Kosten per eenheid</th> <th>maatschapskosten</th> <th>Exploitatiekosten</th> <th>Baten</th> <th>milieu kosten/dragers / natuurbeheer</th> <th>mogelijke maatschapskosten/dragers</th> <th>realisatie termijn voor 2016, 2018, 2019, 2020, 2021</th> <th>Opgevoerd aan Bouwjaar?</th> </tr> <tr> <th>weerstand</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>€</th> <th>€</th> <th>€</th> <th>€</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="12">maatregelen voor 2015</td> </tr> <tr> <td>beperken gebiedsruimte water</td> <td></td> <td>1</td> <td>per stuk</td> <td>45.000</td> <td></td> <td></td> <td>3.000</td> <td></td> <td>1</td> <td>fin. prov.</td> <td>2009 - 2015</td> </tr> <tr> <td>landbouwontwateren</td> <td></td> <td>3</td> <td>stuw</td> <td>100.000</td> <td>300.000</td> <td>45.000</td> <td>24.000</td> <td></td> <td>1</td> <td>fin. prov.</td> <td>2010 - 2012</td> </tr> <tr> <td>natuurvriendelijke baggeren</td> <td></td> <td>130.000</td> <td>m3 per cyclus</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>14.200</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>2009 - 2015</td> </tr> <tr> <td>natuurvriendelijke acties</td> <td></td> <td>88.000</td> <td>ha</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>440.000</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>2009-2015</td> </tr> <tr> <td>verwijderen truss en dijplaten</td> <td></td> <td>2</td> <td>ha</td> <td>1000</td> <td></td> <td></td> <td>10.000</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>2009-2015</td> </tr> <tr> <td colspan="12">maatregelen voor 2015- in achterliggend gebied</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Maatregelen onderscheiden op beleidsmaatregelen 2015	Nieuwe maatregel	Aantal	Eenhed	Kosten per eenheid	maatschapskosten	Exploitatiekosten	Baten	milieu kosten/dragers / natuurbeheer	mogelijke maatschapskosten/dragers	realisatie termijn voor 2016, 2018, 2019, 2020, 2021	Opgevoerd aan Bouwjaar?	weerstand				€	€	€	€					maatregelen voor 2015												beperken gebiedsruimte water		1	per stuk	45.000			3.000		1	fin. prov.	2009 - 2015	landbouwontwateren		3	stuw	100.000	300.000	45.000	24.000		1	fin. prov.	2010 - 2012	natuurvriendelijke baggeren		130.000	m3 per cyclus	1			14.200		1		2009 - 2015	natuurvriendelijke acties		88.000	ha	0			440.000		1		2009-2015	verwijderen truss en dijplaten		2	ha	1000			10.000		1		2009-2015	maatregelen voor 2015- in achterliggend gebied																							
Maatregelen onderscheiden op beleidsmaatregelen 2015	Nieuwe maatregel	Aantal	Eenhed	Kosten per eenheid	maatschapskosten	Exploitatiekosten	Baten	milieu kosten/dragers / natuurbeheer	mogelijke maatschapskosten/dragers	realisatie termijn voor 2016, 2018, 2019, 2020, 2021	Opgevoerd aan Bouwjaar?																																																																																																														
weerstand				€	€	€	€																																																																																																																		
maatregelen voor 2015																																																																																																																									
beperken gebiedsruimte water		1	per stuk	45.000			3.000		1	fin. prov.	2009 - 2015																																																																																																														
landbouwontwateren		3	stuw	100.000	300.000	45.000	24.000		1	fin. prov.	2010 - 2012																																																																																																														
natuurvriendelijke baggeren		130.000	m3 per cyclus	1			14.200		1		2009 - 2015																																																																																																														
natuurvriendelijke acties		88.000	ha	0			440.000		1		2009-2015																																																																																																														
verwijderen truss en dijplaten		2	ha	1000			10.000		1		2009-2015																																																																																																														
maatregelen voor 2015- in achterliggend gebied																																																																																																																									
periode 2015-2027																																																																																																																									

maatregelen voor 2015-2027			
maatregel	kosten	daten	initiale kosten drager
Kunstuurken onaanmerkbare maken	300000		0 1
Kunstuurken opaanmerkbare maken	300000		0 1
Kwaliteitsbegroep (D+ K00) maken waar dat niet onder bestaand beleid valt	4000000		0 1,2,5
Ecoologisch onderhoud, meer op bestaande natuurvriendelijke oevers	175		0 1
Streeke omgraven	5000		0 1
Dijkafgraving omgraven	5000		0 1
Natuurvriendelijk schoon watergangen	175		0 1,3
Vegetatiebeheer	5000		0 1
Rivierbeemstering, maaien, bodemaf en schoon stroom	100		0 1
Waterkwaliteitsverbetering	400000		0 1
Spekies gebied afsluit peilbeheersgebied	45000		0
Natuurvriendelijk begroep	0		0 5
vervangen staken door of verleggen van groene staken (of ecostaken)	2200		0 1,2

Bijlage 2. Specificatie grondwatermaatregelen vanuit KRW, bron: provincie Noord-Holland
De eerste maatregel wordt aangegeven voor de periode tot 2015. De tweede voor de periode 2016-2027.

Genomen maatregelen:

- Verwerving reservaatgebied en peilverhoging
Reeds bereikt herstel: 25%

Nog uit te voeren maatregelen en kosten:

- Waterconservering en flexibel peilbeheer (€ 575.000,--)
- Vernatting na grondverwerving (€ 1.408.000,--)

Bijlage 3. Omgang met doelen van Natura 2000 in detailanalyse KRW (deel I) HHNK.

-Highlights door schrijver dezes-

Een aantal habitats en soorten blijkt vooral afhankelijk van het (grond-)waterpeil en dus niet direct waterkwaliteitseisen te hebben. Aangezien de Natura 2000 gebieden ook zijn opgenomen in de TOP-lijst, kan worden aangenomen dat de aanpak van de verdrogingsproblematiek in gebieden van deze lijst, voldoende maatregelen zal opleveren om de instandhoudingsdoelen te dienen. De conceptlijst van maatregelen vóór 2015 en na 2015 in Natura 2000/Toplijst gebieden (regio Laag Holland) is te vinden in bijlage 12.

Brakke natuur

In Laag Holland ligt een aantal Natura2000 gebieden waar concept instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd voor brakke habitattypen (Ilperveld, Varkensland, Twiske; Eilandspolder; polder Westzaan; Wormer- en Jisperveld, Kalverpolder). Deze habitats kunnen gezien worden als Zuiderzee-relictten. Door de afsluiting van deze binnensee en de daarop volgende verzoeting van het IJsselmeer treedt echter een verzoeting van deze gebieden op. **Aangezien op dit moment niet duidelijk is welke inspanning nodig is om de instandhoudingsdoelen te**

Natura 2000 in Laag Holland

In Laag Holland wordt expliciet aandacht besteed aan Natura 2000 gebieden. Erg dure maatregelen en maatregelen die niet of moeilijk voor gehele (waterrijke) waterlichamen kunnen worden gerealiseerd, worden met de hoogste prioriteit bij Natura 2000 gebieden gerealiseerd. Dit betreft met name onderzoek naar beperken inlaat gebiedsvreemd water en omleiden/scheiden waterstromen. **Er zijn geen speciale maatregelen genomen voor instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebieden. Dit is wél geprobeerd, maar het bleek niet mogelijk. Dit komt doordat de specifieke watergerelateerde eisen van deze doelen niet door daarvoor verantwoordelijke instanties zijn uitgewerkt. Verder zijn deze instandhoudingsdoelen nog niet vastgesteld en onderwerp van discussie (met name de brakke doelen). Er zijn alleen maatregelen opgevoerd die de algemene waterkwaliteit verbeteren.** Natura 2000 doelen zullen hier naar verwachting ook van profiteren.

34 ZOUWEOEZEM

Gebiednr: 34	Zouweboezem
Algemeen en begrenzing	
Landschapstype	Rivierengebied, met (veen)stroomrug, komklei en overgangen naar laagveen
Provincie	Zuid-Holland
Terreinbeheerder	Stichting Het Zuid-Hollands Landschap
N2000-gebied	X (JA)
TOP-gebied	X (JA)
EHS	X (JA)
Waterbeheerder	Waterschap Rivierenland
Deelstroomgebied KRW:	Rijn-West

Gebiednr: 34	Zouweboezem	
Waterlichaam	NL09_31 Zouweboezem NLGW0012 Deklaag Rijn-West	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	X (JA)
	Habitats N2000	H6410 Blauwgraslanden (betreft één deelgebied, buiten eigenlijke boezem) Samen met aantal moerasdieren waaronder grote modderkruiper, roerdomp en purperreiger.
	Doelen EHS (provincie)	Analoog + water- en rietlanddoeltypen in de boezem, deel van rietlanden in boezem behoren tot (zeldzame) type met zomerklokje
Knelpunten	Knelpunten KIWA	nvt
	Knelpunten	voortgaande verlanding en verdroging van het gebied door starre peilen (deels verholpen) en door wegzijging naar intensieve landbouwpolders in omgeving. matige waterkwaliteit, leidend tot slibaanwas en tot onvoldoende nieuwvorming van jonge verlandingsstadia Onvolledige realisering van EHS en van Natte As.
Maatregelen	<p>Reeds uitgevoerd is het natuurontwikkelingsproject 'de boezem' waarin verworven landbouwgrond ondiep geïnundeerd is en voorzien van natuurlijke peilfluctuaties. Mede door deze maatregel is de populatie van purperreigers en andere moerasvogels spectaculair versterkt.</p> <p>In de eigenlijke (waterhuishoudkundige) boezem moeten de wezenlijke watermaatregelen nog uitgevoerd en zijn deels nog in ontwikkeling/discussie. Belangrijke watermaatregelen voor natuur zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instellen van een meer natuurlijk peilverloop; niet uitvoerbaar gebleken ivm mogelijke wateroverlast omwonenden - verwijderen van een deel van de aanwezige bagger; - plaggen van verruigd/verdroogd rietland; - herstel verlande sloten; - beperken wegzijging naar omgeving (de omgeving daalt, dus vraagt steeds lagere agropeilen); <p>In een derde deelgebied, Polder Achthoven, komen de blauwgraslandrelicten voor. Het zijn 'uitstekken' langs de kade. Maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uitbreiding areaal door natuurontwikkeling - instellen van optimaal waterregime voor blauwgrasland 	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW) voor oppervlaktewaterlichaam		
Watertype	M10 Laagveenvaarten	
Status	Kunstmatig (in middeleeuwen gegraven boezem tussen polders en Lek) 2 <i>waterparels</i> zijn aangewezen binnen het gebied (van de 23 in Zuid-Holland): Zouweboezem en Oude Zederik	
Doelen	In bijlage 1 zijn de toestand en doelen voor het oppervlaktewater samengevat. De ecologische toestand van dit waterlichaam is matig. Dit geldt voor alle	

Gebiednr: 34	Zouweboezem
	<p>ecologische componenten die in de KRW bekeken worden (vis, algen, macrofyten en macrofauna). De ontwikkeling van de ecologische componenten valt alleszins mee wanneer het fosfaatgehalte beschouwd wordt: dit is een factor 3 à 4 hoger dan gewenst in een laagveenmoeras.</p> <p>Het doel is het GEP, te bereiken in 2027 (maatlatscore is dan hopelijk 0,62). In 2015 moet voor alle componenten een verbetering zijn gerealiseerd (EKR van gem. 0,4 nú naar 0,5 dán).</p>
Maatregelen	<p>In de periode tot 2015 zijn maar weinig maatregelen gepland (zie bijlage 2). Als reden wordt aangegeven dat mogelijkheden voor oeveraanpassing beperkt worden door enerzijds bebouwing en wegen en anderzijds doordat de boezem een belangrijke afvoerfunctie heeft, waardoor het 'natte profiel' niet krappert mag worden dan nu. In afwijking van bijlage 2 geeft de landelijke KRW database aan dat er wel natuurvriendelijke oevers en baggeracties vóór 2015 plaatsvinden.</p> <p>De geplande verbetering van de ecologie in 2015 wordt blijkbaar vooral verwacht van de natuurmaatregelen die het Zuid-Hollands Landschap neemt en van grondwatermaatregelen (zie hieronder)</p>
Beleid vanuit waterbeheer (KRW) Grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West	
Doelen	Realiseren van waterregime passend bij genoemde natuurdoelen
Maatregelen	<p>Bijlage 3 bij deze fiche resumeert de grondwatermaatregelen en het doelbereik dat daarmee verwacht wordt.</p> <p>Voor het uitwerken en realiseren van deze maatregelen is de inzet van het waterschap de volgende (bron: ontwerp waterbeheerplan Ws Rivierenland):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opstellen GGOR-peilbesluit in 2011. (GGOR Zouweboezem in 2008 meegenomen in peilbesluit Alblasserwaard.) - Bijdragen aan opstellen beheerplan (naar verwachting in 2011). - Het waterschap zal, indien uit N2000-beheerplan blijkt dat waterhuishoudkundige maatregelen noodzakelijk zijn en deze nog niet voldoende concreet zijn uitgewerkt, in 2012 een integraal gebiedsproces opstarten. Dit ter voorbereiding op uitvoering maatregelen. Het beheerplan N2000 is hiervoor input. - Uitvoeren van een deel van de waterhuishoudkundige maatregelen uit beheerplan N2000 cq. integraal gebiedsproces <p>Als algemene maatregel noemt Provincie Zuid-Holland nog: "er moet een meetnet worden opgesteld waarbij tevens referentiestijghoogten moeten worden vastgesteld om de trend in de TOP-gebieden verdroging volgens het KRW protocol te kunnen bepalen. De te nemen verdrogingsbestrijdingsmaatregelen zijn gebaseerd op de toestandbepaling."</p> <p>De provincie wil dus een rol op zich nemen in de monitoring van freatische grondwaterstanden in de verdroogde/gevoelige natuurgebieden.</p>
Resultaat	
Vergelijking doelen	Het oppervlaktewaterlichaam beslaat maar een klein deel van het N2000-gebied, maar lijkt wel bepalend voor het uitgangsmilieu in het eigenlijke 'boezemmoeras'. Omdat het om een laagveenmoeras gaat, is de oppervlaktewaterkwaliteit een heel belangrijke parameter. De ontwikkeling van jonge verlandingsvegetaties, benodigd voor bv. moerasvogels, vraagt om

Gebiednr: 34	Zouweboezem
	<p>voedsel- en sulfaatarm water liefst in combinatie met natuurlijke peilfluctuaties.</p> <p>De gehanteerde KRW-doelen voor chemische waterkwaliteit zijn onvoldoende. De gehanteerde doelen zijn ontleend aan een landelijke norm voor kanalen in het veengebied. Deze norm is 'laag' gesteld omdat kanalen doorgaans veel beperkingen kennen in hun chemische en ecologische ontwikkeling (scheepvaart, hydraulische doorvoerfunctie, etc.). Voor de Natura2000 doelen is een betere hydrochemie en morfologie vereist. Een indicatie kan worden ontleend aan de kentallen genoemd in hoofdstuk Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. of aan de chemische karakterisering van de ZGET (zeer goede ecologische toestand) voor type M14. Wellicht kan de inspraak ook vragen het watertype aan te passen tot M14, ondiepe gebufferde plassen, dat beter past bij laagveenmoerassen dan een 'kanalentepe'.</p> <p>De grondwaterdoelen zijn ontleend aan de natuurdoelen en komen dus overeen met die van N2000.</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>Voor verbetering van de grondwatersituatie is veel onderzoek in gang gezet. Het huidige GGOR-traject is nog wel primair gericht op peilbesluiten voor de hele regio en schuift specifieke natuurmaatregelen deels door naar het Beheerplan N2000. Niettemin geeft het waterschap aan daarin actief te participeren en aanvullende maatregelen te ontwikkelen wanneer de huidige KRW-maatregelen en komende peilbesluiten onvoldoende soelaas bieden. Daarbij geven waterschap en provincie strikte termijnen aan: vóór 2015 moeten de grondwatermaatregelen gerealiseerd zijn.</p>
Aanbeveling extra maatregelen	<p>Opvallend is dat de maatregelen niet lijken te zijn toegesneden op de blauwgrasland-uitstekken in polder Achthoven, het habitat dat centraal staat in N2000 (naast de). Omdat deze terreintjes heel klein en aangetast zijn, is het aan te bevelen hun areaal uit te breiden na realisering van de OGOR voor blauwgrasland.</p> <p>Het tweede dat opvalt is de hoge fosfaatrijkdom van de Zouweboezem. Dit roept de vraag op of de belastingen van het systeem wel allemaal gekend zijn. Aanpak van de P-bealstingen, intern of extern, is dringend gewenst.</p>
<p>Bijlage 1. Specificatie oppervlaktewatertoestand en –doelen voor KRW, bron: factsheets</p>	

provincie en waterschap

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M10 (Laagveen vaarten en kanalen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP
Macrofauna (EKR)	0,35	≥0,35	≥0,5
Macrofyten (EKR)	0,54	≥0,55	≥0,6
Vis (EKR)	0,5	≥0,60	≥0,8
Fytoplankton (EKR)	0,45	≥0,45	≥0,5
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,28	≤0,25	≤0,20
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	1,4	≤2,8	≤2,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	55	≤300	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	21	≤25	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,7	≥0,65	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	7,7	5,5-8,0	5,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	30	40-120	40-120

De kolommen Huidige situatie en Verwachting 2015 bevatten waarden die door de beheerders zijn ingeschat.

Bijlage 2. Specificatie oppervlaktewatermaatregelen vanuit KRW, bron: Waterlichaamstaat Beneden-Linge, Ws Rivierenland, 2008

	Periode 2008-2015	Periode 2016-2027
Emissie stedelijk gebied:		
Stedelijke waterplannen	Huidige waterplannen uitvoeren	Evaluatie & actualisatie waterplannen
Realiseren basisinspanning, stimuleren afkoppelen, stimuleren gebruik duurzame bouwmaterialen	■	
Minimaliseren chemische onkruidbestrijding op verhardingen	■	
Emissie landelijk gebied:		
Pilot terugdringen emissie landbouw	■	
Voorlichting over emissie beperkende maatregelen agrarische sector	■	
Stimuleren inrichten mestvrije zones / bufferstroken	■	
Inrichting en beheer:		
Natuurvriendelijke oevers waterlichamen	0 km	2,5 km
Natuurvriendelijk onderhoud	0 km	2,5 km
Aanleg vispassages (o.b.v. op te stellen vismigratievisie)	1 stuk	0
Onderzoek mogelijkheden ecologisch peilbeheer	■	
Onderhoudsbaggeren	Hoofdwatergangen	Hoofdwatergangen
Baggeren t.b.v. knelpunten waterkwaliteit / verdiepen	0 km	0,3 km
Uitvoeren diepteschoof	B-watergangen	B-watergangen

Bijlage 3. Specificatie grondwatermaatregelen vanuit KRW, bron: ontwerp waterbeheerplan provincie Zuid-Holland

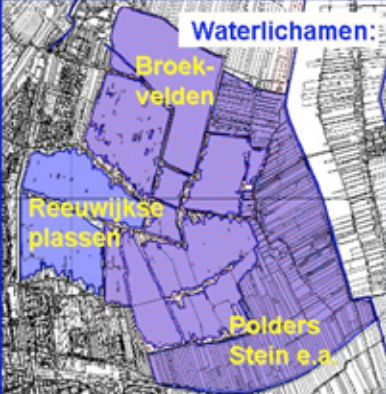
Toelichting van de provincie:

“Voor het Top-gebied de Zouweboezem worden veel maatregelen getroffen ter realisering van de doelstelling vóór 2015. Dit gebied heeft echter tevens de functie als overloopgebied bij overvloedige neerslag, hetgeen betekent dat er voldoende buffer moet zijn resulterend in een lagere grondwaterstand dan voor volledige verdrogingsbestrijding nodig zou zijn. Combinatie van

Gebiednr: 34		Zouweboezem		
deze twee functies (overloopgebied en (nat) natuurgebied) is technisch onhaalbaar. Hierdoor zal geen 100% van de doelstelling worden gehaald in 2015 en evenmin in 2027.”				
Maatregelen Natura 2000		Doelbereik, nu en na maatregelen		
Legenda: vóór 2015 na 2015 # niet haalbaar geacht				
		huidig	2015	2027
8. Zouweboezem → Sense of Urgency		0 %	68%	68%
■ Vernatten door natuurlijker peilbeheer				
■ Plaggen				
■ Verwijderen bagger				

35 BROEKVELDEN, VETTENBROEK EN POLDER STEIN

Gebiednr: 35		Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	het Natura 2000-landschap 'Meren en Moerassen'		
Provincie	Zuid-Holland		
Terreinbeheerder	SBB en particulieren		
N2000-gebied	X (zie kaartje)		
TOP-gebied	X		
EHS	X (zie kaartje)		
Waterbeheerder	HH Rijnland		
Deelstroomgebied	KRW: Rijn-West		
Waterlichaam	NL13_09 (diepe plas Broekvelden), NL13_19 (veenweidepolders), Het		

Gebiednr: 35	Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein	
	<p>watersysteem heeft nauwe relaties met NL13_11 (laagveenplassen Reeuwijk) De Rijnland-nummering is waterlichaam 40, 44, 32 Grondwaterlichaam: NLGW0012 Deklaag Rijn-West</p>	 <p>The map shows a network of water bodies in a rural landscape. Three areas are highlighted in yellow: 'Broekvelden' at the top, 'Reeuwijkse plassen' in the middle, and 'Polders Stein e.a.' at the bottom. A blue box at the top right of the map is labeled 'Waterlichamen:'.</p>
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	X, de laatste belangrijke groeiplaats van Kivietsbloem in Westelijk Nederland
	Habitats N2000	<p>H6430 Ruigten en zomen, met moerasspirea en kivietsbloemen.</p> <p>H6510 Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden in de vorm van kivietsbloemheoïlanden. Ooit was dit in omvang het belangrijkste terrein in West-Nederland voor deze vorm van het habitatype. Door verdroging en verzuring is zowel oppervlakte als kwaliteit achteruit gegaan. Het betreft een van de laatste voorkomens van kivietsbloemheoïlanden in het Zuid-Holland-Utrechtse veenweidegebied.</p> <p>Daarnaast een aantal dieren: Bittervoorn Kleine modderkruiper Kleine zwaan Smient Krakeend Slobeend</p>
	Doelen EHS (SBB)	<p>Sluiten hierop aan. Voor de delen met relict van kivietsbloemvegetatie wordt vochtig schraal-grasland nagestreefd (=onbemest). Het overig deel is aangegeven als weidevogelgrasland /veenweide (= licht bemest) en plaatselijk kamgrasweide.</p> <p>Voor de natte as (groene ruggengraat) vormt dit gebied de schakel tussen Hollandse IJssel en Oude Rijn.</p>
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<p>Kiwa-analyse gaat alleen in op het habitatrichtlijngebied Stein en Lang Roggenbroek.</p> <p>Polder Stein is een beruchte (en exemplarische) casus in de verdrogingsbestrijding van West-Nederland. Ondanks dat 90 % van de polder voor de EHS verworven was en ondanks een gerechtelijke uitspraak weigerde het toenmalige</p>

Gebiednr: 35		Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein
		waterschap jarenlang om natuurpeilen in te stellen. Inmiddels is dit gelukkig wel gebeurd. De belangrijkste resterende knelpunten zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Verlaging grondwaterstand door diep peil in aangrenzende polders en in onderbemalen delen N2000-gebied - Starre waterpeilen, daardoor o.a. geen inundatie - Interne eutrofiëring door mineralisatie veen als gevolg van lage grondwaterstanden (niet verworven of ingerichte delen EHS, m.n. polder Lang Roggebroek - Externe eutrofiëring door bemesting percelen (agrarisch gebruikte percelen, weidevogelpercelen)
	Overige knelpunten	Trage realisering EHS / Natte as Agrocentrische gebiedsprocessen Zekere spanning tussen gruttodoelen en kievitsbloemhooiland/ -ruigte doelen
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Verhogen en natuurlijke fluctuatie polderpeil in Natura 2000-gebied. In groot deel van Stein uitgevoerd in 2006, fluctuatie nog beperkt. In Lang Roggebroek is nog onvoldoende grond verworven. - Verhogen polderpeil in polders grenzend aan Natura 2000-gebied. - Beperken bemesting. 	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW) OWL Broekvelden-Vettenbroek		
Watertype	diepe plas M20	
Status	Kunstmatig (laagveenplas , later voor zandwinning gebruikt)	
Doelen	In dit waterlichaam worden geen inrichtingsmaatregelen genomen. Alleen wordt, voor zover nodig, natuurvriendelijk beheer toegepast. Dit kan een positief effect hebben op waterplanten, macrofauna en vissen. Omdat nu zowel de biologische groepen waar gegevens van bekend zijn als de nutriënten al aan het GEP voldoen, is het zeer waarschijnlijk dat zij in 2015 en 2027 ook het GEP halen.	
Maatregelen	Instandhouding/versterking van verlandingsoevers door natuurvriendelijk beheer	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW) OWL Polders Stein-noord, Oukoop, Lang Roggenbroek,		
Watertype	'Gebufferde laagveensloten' (M8).	
Status	Kunstmatig (gegraven laagveensloten)	
Doelen	De ecologische toestand van dit waterlichaam is ontoereikend. Er groeien te weinig planten in en aan het water. Waarschijnlijk mede daardoor is de macrofauna matig ontwikkeld. De visstand is wel goed. De oorzaken van de ontoereikende plantengroei liggen waarschijnlijk in een hoge oedingstoestand van het water en vertrapping en begrazing van de oevers door vee. Het onderhoud is nog niet overal optimaal afgestemd op een goede ecologische ontwikkeling. Door de emissie maatregelen binnen en buiten het gebied, de gedeeltelijke	

Gebiednr: 35	Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein
	isolaties, peilverruiming, de inrichtingsmaatregelen en een beter onderhoud, dalen de nutriëntenconcentraties. In 2015 voldoet stikstof waarschijnlijk wel aan het GEP, maar fosfor nog niet. Door de aanleg van natuurvriendelijke oevers, het weren van vee uit (gedeelten van) de oevers en beter onderhoud gaan waarschijnlijk ook de waterplanten en de macrofauna in 2015 aan het GEP voldoen. Vissen scoren in de huidige situatie al goed. In 2027 voldoen zowel de nutriënten als de biologische groepen aan het GEP
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> • Isoleren van gebied • Isoleren stuk langs spoorlijn • Aanleg natuurvriendelijke oevers • Peilverruiming • Inrichtingsmaatregelen in aansluiting op beoogde natte as Het waterlichaam Polder Stein + weidegebied is een geprioriteerd waterlichaam. Dit betekent dat alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd.
Beleid vanuit waterbeheer (KRW) Grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West	
Doelen	Realiseren van waterregime passend bij genoemde natuurdoelen
Maatregelen	<p>Bijlage 2 bij deze fiche resumeert de grondwatermaatregelen en het doelbereik dat daarmee verwacht wordt.</p> <p>Voor de polders Stein, Sluipwijk, Oukoop-Negen-Viertel is functiewijziging van het gebied van landbouw naar natuurontwikkeling voorgenomen, mede in het kader van de natte as. Dit zal zorgen voor 70% vermindering van de verdroging in het gebied in 2015. De resterende 30% verbetering kan komen door het tegengaan van de wegzijging van grondwater naar de lagere gelegen polders rondom het gebied. Deze maatregel vergt in deze rapportageperiode het nodige onderzoek, op basis waarvan maatregelen voor uitvoering in de volgende periode (na 2015) kunnen worden geformuleerd.</p> <p>Als algemene maatregel noemt Provincie Zuid-Holland nog: “er moet een meetnet worden opgesteld waarbij tevens referentiestijghoogten moeten worden vastgesteld om de trend in de TOP-gebieden verdroging volgens het KRW protocol te kunnen bepalen. De te nemen verdrogingsbestrijdingsmaatregelen zijn gebaseerd op de toestandbepaling.”</p> <p>De provincie wil dus een rol op zich nemen in de monitoring van freatische grondwaterstanden in de verdroogde/gevoelige natuurgebieden.</p>
Resultaat	
Vergelijking doelen	<p>De doelen zijn coherent en consistent.</p> <p>De doelen voor het oppervlaktewaterlichaam zijn enerzijds gericht op verbetering van de ecologische waterkwaliteit sensu KRW. Anderzijds zijn ze ook duidelijk ingegeven door de natuuropgaven: Natura 2000 en de Natte As/EHS.</p> <p>De doelen voor het grondwaterlichaam sluiten goed aan op zowel de oppervlaktewaterdoelen als de natuurdoelen.</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>Hiervoor geldt in feite hetzelfde als voor de doelen Zie hierboven.</p> <p>De maatregel ‘Polders afkoppelen’ van de Reeuwijkse Plassen (bijlage 1b) zorgt voor enige spanning tussen maatregelen en natuurdoelen. Polder Stein</p>

Gebiednr: 35	Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein
	<p>e.v. zijn immers dergelijke polders, die nu relatief schoon water ontvangen uit het plassegebied. Deze spanning kan worden weggenomen door Polder Stein e.v. te voorzien van een alternatieve wateraanvoer die kwalitatief gelijkwaardig is en door de watervraag van deze polders te verminderen (waterconservering c.q. fluctuerende peilen).</p> <p>Bijlage 1 laat zien dat de waterbeheerder een forse inzet voorbereidt (zie m.n. het bedrag voor Reeuwijkse Plassen), die bovendien in 2015 vrucht moet hebben gedragen.</p> <p>Een dergelijke inzet geldt ook andere belangrijke gebieden, zoals de Nieuwkoopse Plassen iets verder naar het noorden.</p>
Aanbeveling extra maatregelen	Aan de doelen en voorgenomen maatregelen ligt het niet. De praktijk van het Groene Hart en Laag-Holland leert echter dat natuurvoornemens snel stagneren of vervangen worden door doelstellingen die de agrariër centraal stellen. Daarom wordt aanbevolen instrumenten op te nemen om de waterdoelstellingen af te dwingen, conform aanbevelingen topgebiedenbeleid (essentiële percelen, natschaderegeling, onteigeningstitel, etc.)

Bijlage 1. Specificatie oppervlaktewatermaatregelen vanuit KRW, bron: HH Rijnland Factsheets detailanalyse KRW

a. Polders Stein-noord, Oukoop, Lang Roggenbroek

Maatregelen	Investeringen in €
Isoleren van gebied	446.400
<i>Baggeren</i>	<i>1.000.000</i>
Aanleg natuurvriendelijke oevers	1.620.000
Peilverruiming	PM
Inrichtingsmaatregelen in aansluiting op beoogde natte as	288.000
Totaal Polder Stein + weidegebied	3.354.400

b. Aangrenzende waterlichaam Reeuwijkse Plassen, met consequenties voor gebied Stein etc.

Maatregelen	Investeringen in Euro
Compartimenteren	573.696
Polders afkoppelen\omleggen waterlopen	2.880.000
Aanleg natuurvriendelijke oevers	8.640.000
Peilverruiming	PM
Slibmaatregelen	25.848.000
Totaal Reeuwijkse Plassen	37.941.696

Het waterlichaam Reeuwijkse Plassen is een geprioriteerd waterlichaam, dit betekent dat bijna alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd. Alleen de slibmaatregelen worden waarschijnlijk na 2015 uitgevoerd.

Gebiednr: 35	Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein		
Bijlage 2. Specificatie grondwatermaatregelen vanuit KRW, bron: ontwerp waterbeheerplan provincie Zuid-Holland			
Maatregelen Natura 2000 Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> vóór 2015 <input type="checkbox"/> na 2015 # niet haalbaar geacht	Doelbereik, nu en na maatregelen		
	huidig	2015	2027
3. Polders Stein; Sluipwijk, Oukoop-Negen-Viertel, (282 ha); = Sense of Urgency. NB. geen maatregelen Broekvelden-Vettenbroek (is één plas)	0 %	70 à 100%	100%
<input checked="" type="checkbox"/> verhogen peil en natuurlijk peilbeheer (in polders Stein al uitgevoerd) <input checked="" type="checkbox"/> verhogen polder peil in aangrenzende polders <input checked="" type="checkbox"/> kortstondige inundaties in vroege voorjaar <input checked="" type="checkbox"/> loskoppelen Reeuwijkse Plassen <input checked="" type="checkbox"/> onderzoek noodzaak en effect aanpassen externe ontwatering <input type="checkbox"/> Verminderen externe ontwatering (bufferzone), noodzaak nog ter discussie			

36 KRAMMER / VOLKERAK

Gebiednr: 36	Krammer/Volkerak	
Algemeen en begrenzing		
Algemeen: de problemen en potentie van het Krammer-Volkerak vertonen veel overeenkomsten met het Veerse Meer. In het Veerse meer is het herstel echter een stap verder doordat zout water opnieuw is toegelaten. In het Volkerak-Zoommeer is deze maatregel <i>voorgenomen</i> voor de planperiode tot 2015. Het Veerse meer is in die zin een voorbeeld: lees daarom bij voorkeur eerst die fiche.		
Landschapstype	Afgesloten arm binnen rijnestuarium	
Provincie	Zeeland, Noord-Brabant, Zuid-Holland	
Terreinbeheerder	NM, SBB, Zeeuws Landschap	
N2000-gebied	X (ja)	
TOP-gebied	nvt	
EHS	X (ja)	
Waterbeheerder	RWS	
Deelstroomgebied KRW : Maas (overgang naar Schelde)		
Waterlichaam	nl89_volkerak	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	nvt
	Habitats N2000	<i>N.B. Deels nog in discussie:</i> H1310 Zilte pionierbegroeiingen H1330 Schorren en zilte graslanden H2190 Vochtige duinvalleien

Gebiednr: 36		Krammer/Volkerak
		H6430 Ruigten en zomen H91E0 Zachthoutoobossen
	Soorten N2000	Noordse woelmuis + een reeks van 35 vogels, kenmerkend voor estuaria/moerassen en grasgorzen. Voorbeelden zijn strandplevier, visdief, brandgans en tureluur.
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Niet beschikbaar
	Knelpunten	In het waterbeheer ligt het dominante probleem in hypertrofiëring van het meer, die leidt tot blauwwierbloei, zuurstofloosheid en uiteindelijk problemen voor waterdieren en visetende vogels. Juist het Krammer-Volkerak was in de eerste periode na afsluiting een goed ontwikkeld, helder meer-ecosysteem van nationale faam. Toen (rond 1993, zie publicaties van bv. Ligtvoet) is door ecologen ook al gesignaleerd dat er maatregelen nodig waren om deze toestand te behouden. Dat laatste is tot op dit moment niet gelukt. Het watersysteem is sindsdien 'opgeladen' met nutriënten uit het achterland. Door verzoeting zullen bovengenoemde zilte habitats op de lange termijn verdwijnen. De vissamenstelling is als gevolg van de eutrofiëringssituatie gewijzigd en vistrek wordt gehinderd door barrières.
Maatregelen	<p>Voor natuur is het van belang brak water terug te brengen. De nutriëntenbelasting van het meer komt dan minder tot expressie maar zou niettemin ook moeten worden teruggebracht.</p> <p>De verziltingsmaatregel is inmiddels technisch uitgewerkt en lijkt ecologisch effectief en haalbaar. Mitigatie van effecten op andere functies verdient nog aandacht.</p> <p>Peilfluctuaties zouden voor natuur sterker moeten zijn, met een natuurlijker verloop over het seizoen.</p> <p>De uitwisselingsmogelijkheden voor (trek)vis behoeven verbetering.</p>	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	M20 (dus nog geen M32!): matig grote diepe gebufferde plassen	
Status	Sterk veranderd	
Doelen	<p>GEP, maar i.t.t. Veerse meer wordt voor N, P en 'macro-algen en angiospermen' wat bescheidener gemikt op vooruitgang ten opzichte van de huidige situatie. De KRW-doelen zijn gespecificeerd in bijlage 1. Daarin is ook de huidige toestand van het meerecosysteem beschreven</p> <p>De belangrijkste operationele doelstelling voor het Volkerak-Zoommeer is een forse verbetering van de waterkwaliteit door het beperken van algenbloei. Wanneer de algenbloei kan worden beperkt zijn ook betere scores te verwachten op de andere maatlatten.</p>	
Knelpunten	Het Volkerak scoort onvoldoende op alle ecologische maatlatten en voor de nutriënten P en N. De ecologische EKR score is het slechtst voor vissen en	

Gebiednr: 36	Krammer/Volkerak														
<p>Maatregelen</p>	<p>macrofauna.</p> <p>De belangrijkste KRW-maatregel is omschreven als 'Planstudie waterkwaliteit Volkerak-Zoommeer'. Dit betreft de uitwerking van verzilting als oplossing voor het eutrofiëringsprobleem + het vinden van oplossingen en overeenstemming met functies die hier consequenties van ondervinden. De planstudie moet in 2008-2009 zijn uitgevoerd. Uiterlijk in 2013 moet een besluit zijn genomen. In 2015 moet de maatregel zijn geëffectueerd, maar dit is niet helemaal 'SMART'.</p> <p>Als tussentijdse maatregel is een pilot 'actief biologisch visbeheer' voorzien in de periode 2010 – 2015. Samen met de overige maatregelen staat deze hieronder weergegeven.</p> <table border="1" data-bbox="352 517 1070 831"> <tr> <td>vispassages naar polders</td> <td>2010-2015</td> </tr> <tr> <td>visvriendelijk spuibeheer</td> <td>2010-2015</td> </tr> <tr> <td>Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering RWZI Dinteloord: (N/P combi planstudie VZM)</td> <td>2010-2015</td> </tr> <tr> <td>Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering RWZI Ooltgensplaat: (N/P, combi planstudie VZM)</td> <td>2010-2015</td> </tr> <tr> <td>Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering RWZI Oude Tonge: (N/P, combi planstudie VZM)</td> <td>2010-2015</td> </tr> <tr> <td>Praktijk experiment Actief biologisch beheer (visbeheerplan/beheerovereenkomst)</td> <td>2010-2015</td> </tr> <tr> <td>vispassages naar polders</td> <td>2016-2027</td> </tr> </table> <p>De RWZI-maatregelen (niet door RWS) moeten de N- en P-belasting helpen reduceren.</p>	vispassages naar polders	2010-2015	visvriendelijk spuibeheer	2010-2015	Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering RWZI Dinteloord: (N/P combi planstudie VZM)	2010-2015	Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering RWZI Ooltgensplaat: (N/P, combi planstudie VZM)	2010-2015	Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering RWZI Oude Tonge: (N/P, combi planstudie VZM)	2010-2015	Praktijk experiment Actief biologisch beheer (visbeheerplan/beheerovereenkomst)	2010-2015	vispassages naar polders	2016-2027
vispassages naar polders	2010-2015														
visvriendelijk spuibeheer	2010-2015														
Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering RWZI Dinteloord: (N/P combi planstudie VZM)	2010-2015														
Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering RWZI Ooltgensplaat: (N/P, combi planstudie VZM)	2010-2015														
Studie nut/noodzaak aanvullende zuivering RWZI Oude Tonge: (N/P, combi planstudie VZM)	2010-2015														
Praktijk experiment Actief biologisch beheer (visbeheerplan/beheerovereenkomst)	2010-2015														
vispassages naar polders	2016-2027														
Resultaat															
<p>Vergelijking doelen</p>	<p>De KRW heeft met de biologische maatregelen een eigen doelensystematiek. Deze stelt wezenlijke systeemkenmerken van het meer centraal zodat de inhoud van de doelen niet strijdig lijkt met de doelen vanuit natuurbeleid. De brakke doelen vormen een uitzondering (zie hieronder). Bovendien gaat RWS nadrukkelijk in op de Natura 2000 doelen en op de mate waarin deze in 2015 gehaald worden bij huidig beheer. Van ruim driekwart van de vogelsoorten is dat onzeker. De maatregelen zijn er mede op gericht deze score te verhogen.</p> <p>De brakke doelen van Natura 2000 zijn vooralsnog niet overgenomen in de KRW. Het toegekende watertype is M20 (zoet watertype) en bijlage 1 vermeldt als chloridedoel Cl- < 450 mg/l. Het 'Overwegingenrapport Stroomgebied Schelde stelt: 'Voor het Volkerak-Zoommeer zijn nog geen doelen voor Natura 2000 vastgesteld. De doelen worden afgestemd op het besluit over een zoet of zout Volkerak-Zoommeer'. De planstudie bepaalt in deze visie niet alleen de KRW-inzet maar ook de N2000 doelen.</p>														
<p>Vergelijking knelpunten en maatregelen</p>	<p>De benadering vanuit RWS lijkt consciëntieus. Structurele maatregelen worden voorgenomen, zij het dat steeds wordt verwezen naar de Planstudie. De KRW voegt verder wezenlijke maatregelen toe door te werken aan nutriëntenreductie vanuit de RWZI en (hopelijk) ook op fluviaal niveau (als resultaat van de som van maatregelen in het Rijn- en Maas-stroomgebied).</p>														
<p>Aanbeveling extra maatregelen</p>	<p>Opvallend is dat de rijksplannen niet noemen dat in de planstudie ook natuurlijker peilregimes (moeten) worden beschouwd: men noemt steeds</p>														

Gebiednr: 36	Krammer/Volkerak
	<p>algenbloei als aanleiding.</p> <p>Aanbevolen wordt de brakke doelen van Natura 2000 (ontwerp-aanwijzingsbesluit) naar voren te schuiven als uitgangspunt voor de planstudie. Nú lijken ze 'Pragmatisch' te worden gehanteerd door ze afhankelijk te stellen van de uitkomsten van de planstudie. Duidelijk moet worden gemaakt dat brak water op 2 niveau's van belang is:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. als doel voor bedreigde N2000 habitats; 2. als maatregel tegen de hypertrofiering
Samenvatting	
<p>De Krammer Volkerak stond voor 1987 in verbinding met de Noordzee en was een zoutwatergetijdegebied. In 1987 werd de Philipsdam, in het oostelijk deel van de Oosterschelde, afgesloten. Vanaf dat moment ontwikkelde het voorheen zoute getijdesysteem zich naar een zoet stagnant meer. Diverse kenmerken van het voormalige getijdegebied zijn nog aanwezig, zoals de diepe centrale geul met steile taluds en aansluitende ondiepten met minder steil talud en drooggevallen platen. Het streefpeil is sinds 1987 een aantal malen gewijzigd en schommelt rond 0 cm+NAP met een verschil tussen minimaal en maximaal peil van ongeveer 30 centimeter. De laagste delen van het voormalige getijdegebied liggen daardoor permanent onder water, de hoogste delen zijn permanent drooggevallen. Circa éénvierde deel van het gebied bestaat nu uit drooggevallen gronden, de voormalige slikken en schorren.</p> <p>Functies</p> <p>Het water van het Volkerak wordt zoet gehouden voor de watervoorziening voor de landbouw en getijvrij voor de scheepvaart van en naar de Antwerpse haven. Hoewel de ontzilting in het gebied ruim 20 jaar gaande is wordt nog steeds over grote oppervlakten zoute pioniervegetatie aangetroffen. Ook is het Volkerak nog steeds rijk aan kustbroedvogels en van groot belang als pleisterplaats en foerageergebied voor trekvogels en wintergasten.</p> <p>Peilfluctuatie, oevers en nutriënten</p> <p>Vanwege het wegvallen van het getij (tijverschil was 3,5 meter) en instellen van een vrijwel vast peil vormt oeverafslag een grote bedreiging. Plaatselijk is meer dan 25 meter per jaar afgeslagen waardoor in de periode na de afsluiting tot 1995 ongeveer 160 hectare in de golven zijn verdwenen. Op grote schaal is daarom vooroeververdediging aangelegd tegen oevererosie. Dit zijn stenen dammen met de kruin net boven de hoogwaterlijn en de voet op een gemiddelde waterdiepte van 1 meter. In de aldus ontstane brede zone ondiep water tussen de oever en de vooroever zijn slibrijke ondiepten in plaats van klifoevers ontstaan. Een nadeel van de vooroevers is dat deze begroeid raken met wilgen en dus het open karakter van het gebied aantasten. Het peilbeheer van het Volkerak is niet optimaal voor de ontwikkeling van natuur. De peilfluctuatie is te gering. De waterstanden zijn in het voorjaar en zomer te hoog (in verband met de scheepvaart en de noodzaak tot baggeren) voor goede kiemmogelijkheden voor helofyten langs de oever. De ontwikkeling van de ondiepe zone tussen de oever en de vooroever blijft hierdoor achter bij de verwachting. Ook is door een hoge voorjaarswaterstand minder oppervlak aan slikoevers voor broedvogels beschikbaar. Het hoger houden van de ondergrens van de voorjaars- en zomerwaterstand heeft er ook toe geleid dat er verhoudingsgewijs veel Maaswater en water uit het Hollands Diep is ingelaten en dus de hoeveelheid nutriënten verhoogd is in deze periode. Geforceerd doorspoelen met water uit het Hollands Diep in de zomer om de invloed van blauwalg te beperken zorgt ook voor eutrofiëring van het Volkerak.</p> <p>Maatregelen</p> <p>Structurele maatregelen worden voor het Volkerak voorbereid, met name de 'herzilting'. In</p>	

Gebiednr: 36	Krammer/Volkerak
<p>werkgroepen is deze maatregel al ver uitgewerkt, maar in het Beheerplan Rijkswateren c.q. Programma Zuid-Westelijke Delta is dit vooral als 'planvormingsinspanning' geformuleerd. <i>Inspraak zou kunnen vragen de maatregel smart te maken en gezwind uit te voeren: op basis van de huidige rijksplannen is er geen zekerheid dat de maatregel geëffectueerd is in de periode tot 2015.</i> De tussentijdse KRW-maatregel actief biologisch beheer kan bij gezwinde herzilting wellicht eenvoudiger en goedkoper. <i>In inspraak zou zelfs kunnen worden gevraagd het type water te veranderen van M20 naar M32 (van zoet naar zout).</i></p> <p>Technisch wordt de herzilting mogelijk via een nieuw doorlaatmiddel in de Philipsdam van ongeveer 300 m2. Via dit kunstwerk zal dan water worden uitgewisseld met de Oosterschelde. Bij de verschillende sluisen zullen maatregelen worden getroffen om zoutindringing tegen te gaan. Voor het meest milieuvriendelijke alternatief wordt uitwisseling via een doorlaatmiddel van 700 m2 overwogen, waarbij, bij een gemiddeld peil van NAP, ongeveer 60 cm getijverschil kan optreden. Dit zou een zeer structurele verbetering inhouden voor de natuur van het gebied.</p> <p>Samenvattend: er zijn forse maatregelen nodig voor versterking van het ecosysteem. Belangrijke stappen daartoe worden ook gezet. De formulering in de rijksplannen is echter nog wat vrijblijvend.</p>	

Bijlage 1. Overzicht van toestand en doelen voor KRW-oppervlaktewaterlichaam Veerse Meer
(bron: Programma Zuidwestelijke Delta, Beheerplan Rijkswateren)

Tabel B9.6 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters - waterlichaam Volkerak.
(Bron: Referentie en maatlatten, december 2007, Buijse c.s. 2008).

Parameter/ kwaliteits-element	Eenheid/ beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(°C)	19,4	≤25	≤25	≤25
Zuurstof	(%)	100	≥60 - ≤120	≥60 - ≤120	≥60 - ≤120
Chloride	(mg/l)	374	≤200	≤450	≤450
pH		8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
Doorzicht	(m)	1,14	≥1,7	≥1,7	≥1,7
P	(mg/l)	0,11	≤0,07	≤0,07	<0,09
N	(mg/l)	3,87	≤1,3	≤1,3	<3,2
Fytoplankton	EKR	0,48	0,6	0,54	0,49
Macrofyten/ fyto benthos	EKR	0,34	0,6	0,52	0,52
Macrofauna	EKR	0,42	0,6	0,47	0,47
Vissen	EKR	0,21	0,6	0,46	0,46
Ecologie-totaal					

Literatuur: ## wat doen we hiermee? We kunnen misschien ook in z'n algemeenheid verwijzen naar de websites van Nederland leeft met water, Inspraakpunt en Natura 2000##

RWS Beheersplan Rijkswateren

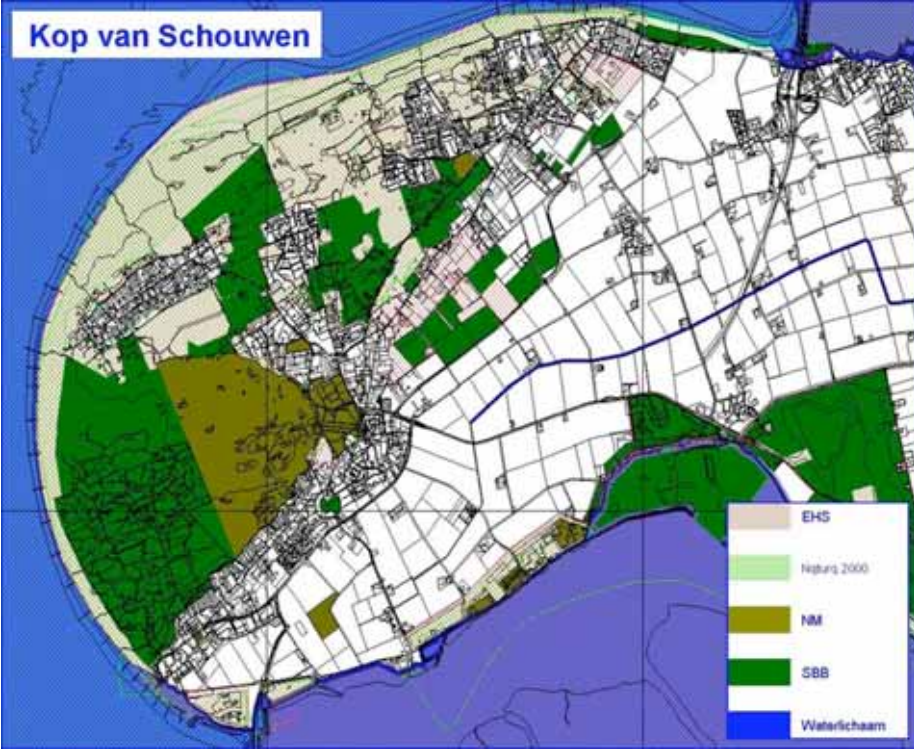
RWS Programma ZW Delta


LNV N2000 concept aanwijzing

Han Sluiter, Karin van Hoof, Wicher Pen, Rene van Loo en Toon Loonen, 2006. Interne Kwaliteitsbeoordeling Krammer-Volkerak, Staatsbosbeheer, Tilburg.

Europese Natuur in Nederland Natura-2000-gebieden. A. Kust en duinen

37 KOP VAN SCHOUWEN

Gebiednr: 37		Kop van Schouwen
		
Algemeen en begrenzing		
Landschapstype	kustduinen	
Provincie	Zeeland	
Terreinbeheerder	SBB, NM, particulieren	
N2000-gebied	X (ja)	
TOP-gebied	Ja, verdeeld over volgende gebieden: Boswachterij, Meeuwe- en Zeepeduinen, Vroongebied Schouwen. Nieuw-Haamstede/Vliegveld, Maire, Renesse, Duinstrook	
EHS	X (ja)	
Waterbeheerder	Ws Zeeuwse Eilanden	
Deelstroom-gebied	KRW: Sc helde	
Waterlichaam	Geen, iets naar oosten (zie kaart) ligt hoofdafwatering NL18_SCHOUWEN. Zie bij kopje 'doelen' voor de ligging hiervan. Grondwaterlichaam: Zoet grondwater in zandlagen boven de Boomse klei, duingebied	

Gebiednr: 37	Kop van Schouwen					
Beleid vanuit natuurbeheer						
Doelen	Sense of urgency N2000	Ja, voor gradiënt binnenduinrand, wateropgave				
	Habitats N2000	Alleen de natte habitats worden hier genoemd: H2190 Vochtige duinvalleien H6410 Blauwgraslanden H 2180C Vochtige bossen binnenduinrand H2130 C Vochtige heischrale graslanden + enkele 'moerassoorten' waaronder groenknolorchis en noordse woelmuis				
	Doelen EHS (provincie)	analoog				
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - verlaging grondwaterstanden door vakantiehuisjes, campings en wegen binnen het duin (bv. Westeren Ban) - idem door aangeplant naaldbos - idem door lage polderpeilen aan binnenduinrand - eutrofiering vanuit organische bodems door sterke verdroging in verleden (o.a. als gevolg van waterwinning) 				
	Overige knelpunten	Voortgang in realisering EHS				
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - verminderen ontwatering bij recreatieterreinen en wegen - omvorming naaldbos naar loofbos - beperken drainerende invloed polders (project Duinzoom) - lokaal (Meeuwenduinen): laten uitstuiven van nieuwe valleien 					
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)						
Watertype	nvt					
Status	nvt					
Doelen	<p>Vanuit KRW-oppervlaktewater is er geen waterlichaam, dus ook geen analyse, doelen en maatregelen. Maatregelen worden wel opgenomen voor waterlichaam dat ten oosten van het duingebied ligt (zie hiernaast). Daar gaat het om natuurvriendelijke oevers en bevorderen van vismigratie.</p> <p>Vanuit KRW-grondwater is er wel aandacht (als enige gebied binnen de provincie Zeeland!) . Bijlage 1 geeft aan wat de provincie over dit gebied zegt in het ontwerp P.O.P..</p>					
						
Maatregelen	<p>De provincie neemt voor de KRW het volgende op:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Schouwse duinen</td> <td style="width: 25%;">Anti-verdroging</td> <td style="width: 25%;">Provincie</td> <td style="width: 25%;">2016-2027</td> </tr> </table>		Schouwse duinen	Anti-verdroging	Provincie	2016-2027
Schouwse duinen	Anti-verdroging	Provincie	2016-2027			
Resultaat						
Vergelijking doelen	Doelen van waterschap en provincie voor (grond-) watersysteem zijn alleen in abstracto beschreven (zie hieronder).					

Gebiednr: 37	Kop van Schouwen
	<p>Opvallend is dat de provincie aanneemt dat de 'sense of urgency' nu al niet meer van toepassing is. De knelpuntenanalyse N2000 lijkt op een andere conclusie te duiden. Bovendien is het AGOR een modelleerbare en meetbare grootheid, dus zijn aannamen eigenlijk een zwaktebod. Voor de inspraak verdient het aanbeveling te reageren op de aannamen van de provincie.</p> <p>Opvallend is verder dat verwijzingen naar het topgebiedenbeleid verdrogingsbestrijding nauwelijks voorkomen in de plannen van de provincie. Dit is merkwaardig aangezien Zeeland een lange lijst van topgebieden kent.</p>
<p>Vergelijking knelpunten en maatregelen</p>	<p>Het waterbeheerplan van het waterschap reikt verder dan alleen de KRW. Voor een betere watersituatie in het natuurgebied Kop van Schouwen wordt verwezen naar de GGOR benadering. Deze wordt in dit waterschap ingevuld door een Gebiedgerichte Aanpak (GGA, lijkt vergelijkbaar met bv. watergebiedsplan (AGV, HDSR, Rijnland) of Integrale gebiedsanalyse (Brabantse Delta) elders). Deze staat voor Schouwen geprogrammeerd voor 2011. Hoe daarin wordt omgegaan met tegenstrijdige belangen is nu moeilijk te beoordelen. De oplossing van een deel van de problemen zal liggen op het vlak van ruimtelijke ordening, oftewel buiten de competentie van het waterschap. Ervaringen elders in Nederland laten zien dat dergelijke problemen dan niet altijd door de provincie worden opgepakt. Het tijdstip van de gebiedsanalyse is laat, waarschijnlijk te laat om in 2013 tot uitvoering in het veld te komen en daarmee gebruik te maken van topgebiedsmiddelen.</p> <p>De termijn van de provincie, 2016-2027, wijst duidelijk in dezelfde richting en betekent dat een goede watersituatie misschien pas véél later dan 2015 bereikt wordt.</p> <p>Maatregelen aan de grondwaterwinning in de duinen worden niet apart genoemd.</p>
<p>Aanbeveling extra maatregelen</p>	<p>De provincie aanspreken op de aannamen van de opgeheven sense of urgency. De provincie aanspreken op genoemde termijn –die lijkt in tegenspraak met Natura 2000 en topgebiedafspraken.</p> <p>Het waterschap vragen GGA Schouwen te vervroegen.</p> <p>Provincie en waterschap vragen om een coherente inzet van water- en r.o.-instrumentarium voor de verdrogingsbestrijding.</p>
<p>Bijlage 1. Uitspraken in 'Ontwerp herzien omgevingsplan provincie zeeland' over wateropgaven in het Natura 2000-gebied Kop van Schouwen.</p> <p><i>Algemeen (blz57):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - De overlap met doelen voor de Kaderrichtlijn Water is in de Natura2000-gebieden beperkt. Naar verwachting vormt alleen het grondwaterpeil in een deel van de Kop van Schouwen een belemmering voor de Natura 2000-doelen. Het waterschap onderzoekt wat het gewenste - grondwaterpeil (GGOR) is, parallel aan het opstellen van het beheerplan. De noodzakelijke - maatregelen zijn globaal opgenomen in het maatregelenprogramma en worden verder uitgewerkt in het kader van de verdrogingsbestrijding. <p><i>Over maatregelen (blz 52):</i></p> <p>In het Natura 2000-gebied Schouwse duinen worden maatregelen getroffen om de verdroging</p>	

Gebiednr: 37	Kop van Schouwen
<p>op te heffen. In de Schouwse duinen is de afgelopen vijftien jaar al veel verbeterd doordat een breed pakket maatregelen is uitgevoerd. Het belangrijkste nog resterende knelpunt is het lage peil in een deel van de Oosterenban. Peilverhoging stuit vooralsnog op problemen omdat een landbouwperceel en enkele woningen vernattingschade kunnen ondervinden. Zodra die belemmering is weggenomen, kan het peil verhoogd worden en zal in een groot gebied de verdroging verdwijnen. Het streven is dit voor 2015 uit te voeren. De afgelopen jaren is de toestand in dit gebied sterk verbeterd, waardoor de aanduiding '<i>sence of urgency</i>' eigenlijk niet meer van toepassing is. Een besluit hierover wordt genomen bij het opstellen van beheerplan voor Natura 2000.</p> <p><i>Over fasering (blz 52):</i> De Schouwse duinen staan nu nog te boek als gebied met '<i>sence of urgency</i>'. Aangenomen wordt dat de aanduiding '<i>sence of urgency</i>' niet meer van toepassing is en de maatregelen zo nodig na 2015 uitgevoerd kunnen worden.</p>	

38 VEERSE MEER

Gebiednr: 38		Veerse Meer	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Afgesloten zeearm binnen zeekleilandschap		
Provincie	Zeeland		
Terreinbeheerder	SBB / Recreatieschap		
N2000-gebied	X (ja)		
TOP-gebied	nvt		
EHS	X (ja)		
Waterbeheerder	RWS		
Deelstroomgebied KRW : Schelde			
Waterlichaam	nl89_veersmr, Aansluitend enkele binnendijkse waterlichamen		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	nvt	
	Habitats N2000	Centraal staat een reeks van 23 vogels, kenmerkend voor estuaria. Voorbeelden zijn goudplevier,	

Gebiednr: 38	Veerse Meer	
		pijlstaart en rotgans. De toestand van de populatie van deze soorten is i.h.a. redelijk tot goed.
	Doelen EHS (provincie)	analoog
Knelpunten	Knelpunten KIWA	nvt
	Overige knelpunten	In waterbeheer liggen de volgende problemen: <ul style="list-style-type: none"> - eutrofiering (deels door verzoeting); - onnatuurlijk peilbeheer; - barrières voor ecologische uitwisseling, zowel met het buitenwater als aangrenzende binnendijkse wateren
Maatregelen	De aanpak van bovenstaande knelpunten is al begonnen. Sinds 2000 loopt het gebiedsgerichte project 'Rondom het Veerse Meer', dat verbeteracties stimuleert en bundelt. In 2004 is in de Zandkreekdam (overgang naar de Oosterschelde) het doorlaatmiddel 'Katse Heule' gebouwd waardoor de waterkwaliteit op het Veerse Meer sterk verbetert. Dit jaar wordt een eerste stap gezet (+10 cm) met het verhogen van het sterk verlaagde winterpeil. Deze stap is onderdeel van de geleidelijke implementatie van een peilbesluit waarvoor een m.e.r. is doorlopen en voor de landbouw een mitigatieplan is opgesteld.	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	M32, grote zoute meren	
Status	Sterk veranderd	
Doelen	<p>Het doel voor het Veerse Meer is het GEP, gespecificeerd in bijlage 1. Daarin is ook de huidige toestand van het meerecosysteem beschreven. Voor 2015 wordt voorzien dat met name de component 'hogere planten' nog slecht ontwikkeld is: de zeegrasvelden zijn niet voldoende hersteld. Het terugbrengen van getijdestromen en -fluctuaties is als 'onomkeerbaar' verworpen. Wel omarmt RWS de gemaakte afspraken over de peil aanpassingen in de richting van een natuurlijker situatie: de stapsgewijze invoering van het peilbesluit.</p> <p>In 2015 zal ook de N-belasting nog te hoog zijn. Er wordt gemikt op een doorzicht van 90 cm (zomergemiddelde), wat behoorlijk helder is voor Nederlandse begrippen.</p> <p>De algemene visie van het rijk (+ provincies) op het waterbeheer in de zuidwestelijke delta is kernachtig weergegeven in bijlage 2 bij deze fiche.</p>	
Maatregelen	Het rijtje aan maatregelen is daarmee kort:	
	Peilbesluit Veerse Meer	2010-2015
	pilot aanplant zeegras	2010-2015
	vispassages naar polders Veerse Meer	2016-2027
	In aanvulling op deze maatregelen loopt er nog een onderzoek naar de	

Gebiednr: 38	Veerse Meer						
	<p>kennelijke achteruitgang van een aantal vogelsoorten, met name brilduiker en middelste zaagbek. De aard en oorzaak hiervan zijn nog niet duidelijk.</p> <p>Aangrenzend aan het Veerse meer worden door het WS Zeeuwse Eilanden maatregelen voorgesteld ter versterking van de ecologische uitwisseling. Als voorbeeld staat hieronder 'de Piet'</p> <table border="1"> <tr> <td>NL18_PIET</td> <td>Vispasseerbaar maken kunstwerken</td> <td>2016-2027</td> </tr> <tr> <td>NL18_PIET</td> <td>uitvoeren actief visstands- of schelpdierstandsbeheer</td> <td>2010-2015</td> </tr> </table> <p>Grondwatermaatregelen worden niet voorgesteld</p>	NL18_PIET	Vispasseerbaar maken kunstwerken	2016-2027	NL18_PIET	uitvoeren actief visstands- of schelpdierstandsbeheer	2010-2015
NL18_PIET	Vispasseerbaar maken kunstwerken	2016-2027					
NL18_PIET	uitvoeren actief visstands- of schelpdierstandsbeheer	2010-2015					
Resultaat							
Vergelijking doelen	<p>De KRW heeft met de biologische maatlatten een eigen doelensystematiek (zie bijlage 1). Deze stelt wezenlijke systeemkenmerken van het meer centraal zodat de inhoud van de doelen niet strijdig lijkt met de doelen vanuit natuurbeleid. Bovendien gaat RWS nadrukkelijk in op de Natura 2000 doelen en op de mate waarin deze in 2015 gehaald worden bij huidig beheer. Van ca. de helft van de vogelsoorten is dat onzeker. De maatregelen zijn er mede op gericht deze score te verhogen. Meer mogelijkheden voor mismigratie is hiervan een voorbeeld: niet alleen van belang voor de soortensamenstelling van de visgemeenschap maar ook voor de visetende vogels.</p>						
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>De benadering vanuit RWS lijkt consciëntieus. De doelen De KRW voegt weinig nieuwe ideeën of maatregelen toe, maar biedt wel een steun in de rug : implementatie van het peilbesluit is onder invloed van landbouwlobbys immers nooit helemaal zeker.</p>						
Aanbeveling extra maatregelen	<p>Het peilbesluit is een compromis en kán daarom beter voor de natuur. Omdat dit compromis uitgebreid besproken is, lijkt inspraak met deze strekking weinig kansrijk</p>						
Samenvatting							
<p>Het Veerse Meer is een voormalig onderdeel van het Oosterschelde estuarium. Na de aanleg van de Veerse Dam in 1961 verdwenen eb en vloed uit het gebied. Sindsdien is het Veerse Meer een stagnant brakwatermeer geworden met een tegennatuurlijk peilverloop (winterpeil -0,5 m NAP). Ruim 2000 ha schorgebied is door de afsluiting permanent droog komen te liggen. Een deel daarvan heeft zich ontwikkeld tot vochtige graslanden en ruigten, soms met zoutplanten.</p> <p>Vogels van het estuarium zijn ondanks de afdamming in grote aantallen gebleven. Ze vormen de aanleiding voor de Natura2000-status. Op systeemniveau wordt (werd) het Veerse meer bedreigd door oplading van nutriënten uit het achterland, die door verzoeting bovendien sterker tot expressie komen in bloeien van zeesla en andere wieren. Het tegennatuurlijk peil verhindert de natuurlijke ontwikkeling van de oeverarealen en drooggevallen schorren.</p> <p>Op beide punten is actie ondernomen. Zout Oosterscheldewater stroomt sinds 2004 toe door de Katse Heule. Hierdoor stijgt de saliniteit van het meer stijgt, nemen de 'bloeien' af en verbetert de zuurstofhuishouding. Deze maatregel is al ontwikkeld vóór de KRW. Het effect toont zich al in de 'nulmeting' die voor de KRW is verricht. Het</p>							

Gebiednr: 38 **Veerse Meer**

fytoplankton is goed tot zeer goed ontwikkeld op de betreffende KRW maatlat. In dit opzicht is het Veerse meer een inspirerend voorbeeld voor het Krammer-Volkerak (zie betreffende fiche). Ook de macrofauna en vissen zijn al goed ontwikkeld. Ten opzichte van de referentie voor grote zoute meren is met name de component hogere planten ('angiospermen' volgens de KRW-boys) slecht ontwikkeld. Zeegrasvlakten worden niet gemist.

Peilfluctuaties worden vanaf deze winter (2008-2009) stapsgewijs 'minder onnatuurlijk'. Dit heeft niet alleen een gunstige invloed op de oevers en oevervegetaties (meer kansen voor helo- en halofyten) maar ook op de waterkwaliteit.

Al met al lijkt het Veerse Meer zich hydro-ecologisch goed te ontwikkelen, mede dankzij ruggensteun vanuit de KRW.

Bijlage 1. Overzicht van toestand en doelen voor KRW-oppervlaktewaterlichaam Veerse Meer
(bron: Programma Zuidwestelijke Delta, Beheerplan Rijkswateren)

Tabel 89.12 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters - waterlichaam Veerse Meer.
(Bron: Referentie en maatlaten, december 2007, Buijse c.s. 2008).


Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/ beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(°C)	19,0	≤25	≤25	≤25
Zuurstof	(%)	83	60-120	60-120	60-120
Chloride	(g/l)	Geen data	≥10 - ≤18	12-16	12-16
pH		8,0	6,5-9	5,5-9	5,5-9
Doorzicht	(m)	1,7	≥0,9	≥0,9	≥0,9
P	(mg/l)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
N	(mg/l)	0,58	0,46 1	0,46 1	0,46 1
Fytoplankton	EKR	0,85	0,6	0,6	0,8
Angiospermen/ Macroalgen	EKR	0,01	0,6	0,11	0,11
Macrofauna	EKR	0,6	0,6	0,6	0,6
Vissen	EKR	0,56	0,6	0,54	0,54
Ecologie-totaal					

Bijlage 2. Watervisie van het rijk en provincies op de zuidwestelijke delta (bron BPRW, 2008 & POP Zeeland, 2008).

Het kabinet stelt als doel dat de veiligheid in de regio ook bij grotere rivierafvoeren en een hogere zeespiegel op niveau blijft, de waterkwaliteit verbetert, voorwaarden voor verbetering van ecologische waarden ontstaan en gewenste ontwikkelingen van recreatie, natuur, wonen, havenontwikkeling en scheepvaart de ruimte krijgen. De provincies en het Rijk, partners in de Deltaraad, zetten deze ambities om in een uitvoeringsprogramma: het Deltaprogramma. In deze kabinetsperiode verkennen Rijk en regio diverse maatregelen, bijvoorbeeld delen van de afgesloten zeearmen weer zout maken, de getijdenwerking herstellen, natuurlijke overgangen tussen land en water creëren en de doorspoeling verbeteren. Kiezen voor gedeeltelijk herstel van de getijdenwerking, heeft consequenties voor de drinken landbouwwatervoorziening. Maar ook zonder zo'n maatregel komen deze waterfuncties onder druk te staan, als gevolg van de stijgende zeespiegel en de geringe aanvoer van zoet rivierwater in droge zomers.

39 BAARZANDSE KREEK, NIEUWKERKSE KREEK EN DE BLIKKEN

Gebiednr: 39		Baarzandse kreek, Nieuwkerkse kreek en De Blikken	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Zeekleilandschap met kreekrestanten		
Provincie	Zeeland		
Terreinbeheerder	Zeeuws Landschap		
N2000-gebied	nvt		
TOP-gebied	nvt (wel nabije Groote Gat)		
EHS	X (ja)		
Waterbeheerder	Ws Zeeuws Vlaanderen		
Deelstroom-gebied KRW: Schelde			

Gebiednr: 39	Baarzandse kreek, Nieuwkerkse kreek en De Blikken																									
Waterlichaam	<ul style="list-style-type: none"> - NL23_NWSLS Nieuwe Sluis (omvat de Blikken) - NL23_NREEN Nummer Een (<i>grenst aan</i> Baarzandse en Nieuwkerkse kreek – feitelijk lijkt er geen overlap) 																									
Beleid vanuit natuurbeheer																										
Doelen	Sense of urgency N2000	nvt																								
	Habitats N2000	nvt																								
	Doelen EHS (ZL)	Wintervogels, weidevogels, watervogels (bv. veel geoorde fuut!), vegetatie van zilte graslanden en oevers																								
Knelpunten	Knelpunten KIWA	nvt																								
	Overige knelpunten	Niet bekend																								
Maatregelen	<p>Recent zijn hier reeds veel watermaatregelen genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omleggen hoofdwatgang uit agrarisch gebied; - instellen eigen natuurpeilbeheer (conserverend); - beperken verdrogende invloed omgeving door randsloot; - opengraven/aantakken gedempte delen kreek; - wegbaggeren agrarische erfenis (opgeladen slib); 																									
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)																										
Watertype	M30 zoute meren																									
Status	Sterk veranderd																									
Doelen	<p>De KRW-doelen voor de aangrenzende waterlichamen zijn hieronder weergegeven.</p> <table border="1" data-bbox="359 992 927 1223"> <thead> <tr> <th></th> <th>Fytoplankton (EKR)</th> <th>Macrofauna</th> <th>Macrofyten</th> <th>V/s</th> <th>Totaal stikstof (zomergemiddelde (mgN/l))</th> <th>Chlorofyl a (zomergemiddelde (mg/l))</th> <th>Doorzicht (zomergemiddelde (m))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nummer Een</td> <td>0,53</td> <td>0,6</td> <td>0,48</td> <td>0,36</td> <td>3,3</td> <td>3000</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td>Nieuwe Sluis</td> <td>0,53</td> <td>0,6</td> <td>0,48</td> <td>0,36</td> <td>3,3</td> <td>3000</td> <td>0,17</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fosfaat is niet weergegeven, want niet zo relevant (het is een N-bepert waterecosysteem).</p> <p>De doelen zijn vrij bescheiden. Wel zijn de waterdoelen gelukkig brak. Waterschap en provincie doen verder geen uitspraken over dit gebied in de waterplannen respectievelijk het omgevingsplan.</p>			Fytoplankton (EKR)	Macrofauna	Macrofyten	V/s	Totaal stikstof (zomergemiddelde (mgN/l))	Chlorofyl a (zomergemiddelde (mg/l))	Doorzicht (zomergemiddelde (m))	Nummer Een	0,53	0,6	0,48	0,36	3,3	3000	0,23	Nieuwe Sluis	0,53	0,6	0,48	0,36	3,3	3000	0,17
	Fytoplankton (EKR)	Macrofauna	Macrofyten	V/s	Totaal stikstof (zomergemiddelde (mgN/l))	Chlorofyl a (zomergemiddelde (mg/l))	Doorzicht (zomergemiddelde (m))																			
Nummer Een	0,53	0,6	0,48	0,36	3,3	3000	0,23																			
Nieuwe Sluis	0,53	0,6	0,48	0,36	3,3	3000	0,17																			

Gebiednr: 39	Baarandse kreek, Nieuwkerkse kreek en De Blikken															
Maatregelen	<p data-bbox="352 188 1086 241">De KRW-maatregelen voor de aangrenzende waterlichamen zijn hieronder weergegeven.</p> <table border="1" data-bbox="352 259 995 398"> <tr> <td data-bbox="352 259 512 286">Nieuwe Sluis</td> <td data-bbox="520 259 815 286">Natuurvriendelijke oevers</td> <td data-bbox="823 259 995 286">2010-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 288 512 315">Nieuwe Sluis</td> <td data-bbox="520 288 815 315">Natuurvriendelijke oevers</td> <td data-bbox="823 288 995 315">2016-2027</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 318 512 344">Nieuwe Sluis</td> <td data-bbox="520 318 815 344">Visbeheer (vispassages e.a)</td> <td data-bbox="823 318 995 344">2010-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 347 512 374">Nummer Een</td> <td data-bbox="520 347 815 374">Natuurvriendelijke oevers</td> <td data-bbox="823 347 995 374">2010-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 376 512 403">Nummer Een</td> <td data-bbox="520 376 815 403">Natuurvriendelijke oevers</td> <td data-bbox="823 376 995 403">2016-2027</td> </tr> </table>	Nieuwe Sluis	Natuurvriendelijke oevers	2010-2015	Nieuwe Sluis	Natuurvriendelijke oevers	2016-2027	Nieuwe Sluis	Visbeheer (vispassages e.a)	2010-2015	Nummer Een	Natuurvriendelijke oevers	2010-2015	Nummer Een	Natuurvriendelijke oevers	2016-2027
Nieuwe Sluis	Natuurvriendelijke oevers	2010-2015														
Nieuwe Sluis	Natuurvriendelijke oevers	2016-2027														
Nieuwe Sluis	Visbeheer (vispassages e.a)	2010-2015														
Nummer Een	Natuurvriendelijke oevers	2010-2015														
Nummer Een	Natuurvriendelijke oevers	2016-2027														
Resultaat																
Vergelijking doelen	<p data-bbox="352 439 1086 568">Genoemde doelen zijn voor het natuurgebied weinig ambitieus en worden waarschijnlijk in huidige situatie al gehaald (chloride ook?). De aangegeven stikstofnorm ligt boven de `AMK-norm`. Het overgrote deel van deze waterlichamen ligt echter in cultuurgebied, met beperkte mogelijkheden voor beïnvloeden van kwaliteit.</p>															
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p data-bbox="352 575 1086 678">In de maatregelen gaat het hier met name om structuurverbetering door ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers. Dit is stellig nuttig om isolatie van de kreekrestanten, die nu zijn ingebed in een intensief landbouwgebied, te helpen doorbreken.</p> <p data-bbox="352 685 1086 736">De vispassage helpt ook in die richting en komt ook andere waterdieren ten goede (bv. brakke schaaldieren en andere halofiele macrofauna).</p>															
Aanbeveling extra maatregelen	<p data-bbox="352 743 1086 797">Binnen natuurgebieden lijken kansrijke maatregelen reeds alle uitgevoerd. Het stikstofdoel zou voor de Blikken moeten worden aangescherpt.</p> <p data-bbox="352 804 1086 848">Richtwaarden kunnen ontleend aan het aquatisch supplement natuurdoeltypen (zie o.a. hst. 3 van dit rapport)</p>															

40 BIESBOSCH

Gebiednr: 40		Biesbosch	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Rivierenlandschap		
Provincie	Noord-Brabant en Zuid-Holland		
Terreinbeheerder	SBB		
N2000-gebied	X (ja)		
TOP-gebied	Klein deel ('Kreken Biesbosch' in prov. Noord-Brabant)		
EHS	X (ja)		
Waterbeheerder	RWS		
Deelstroom-gebied KRW: Maas (Brabants), Rijn (Dordts en Sliedrechts)			
Waterlichaam		NL94_10 (brabants), NL94_2 (dordts), NL94_3 (sliedrechts)	
Beleid vanuit natuurbeheer			

Gebiednr: 40		Biesbosch
Doelen	Sense of urgency N2000	Voor stroomdalgraslanden (doorgaans droog type), wel wateropgave W aangegeven
	Habitats N2000	H3260B Beken en rivieren met grote fonteinkruiden H3270 slikkige rivieroever H91E0 vochtige alluviale bossen (zacht-ooibossen en Essen-lepenbossen) H6430 ruigten en zomen (moerasspirea en ruig wilgenroosje) H6120 stroomdalgraslanden H6510B glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (met grote vossenstaart) Daarenboven een lange lijst van water- en moerassoorten waaronder veel trekvissen, de tonghaarmuts (een bladmos) en vogels.
	Doelen EHS (provincie)	analoog
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> - verstoorde waterdynamiek (en morfodynamiek) door afsluiting Haringvliet; - verdroging en verzuuring van organische bodems als gevolg hiervan; - ruimtelijke samenhang gradiënten verstoord door aanwezigheid polders. Daardoor tevens areaal sommige habitats te beperkt. - bemesting binnen N2000-gebied - belastingen met toxinen en nutriënten van bovenstrooms
	Overige knelpunten	Voortgang in realisering EHS (bv. op het Eiland van Dordrecht)
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - Vergroten getijdenfluctuatie en vergroten duur getijdeninvloed - Aanleg nieuwe hoogwatergeulen - Natuurontwikkeling/ ontpoldering - Plaatselijk toestaan zandsedimentatie - Stoppen bemesting binnen gebied <p>Het leeuwendeel van de knelpunten kan worden opgeheven door natuurontwikkeling / ontpoldering in de poldertjes die nu het natuurgebied versnipperen. Herstel van de getijslag en een natuurlijker afvoerarakteristiek kan het rendement van deze maatregelen sterk verhogen.</p>	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	R8 – zoet getijdenwater (uitlopers rivier)	
Status	Sterk veranderd	
Doelen	De doelen voor de Biesbosch zijn het GEP, gespecificeerd in bijlage 1. Daarin is ook de huidige toestand van het rivierecosysteem beschreven. Macrofyten scoren in de huidige situatie als goed op de KRW-maatlat. Macrofauna en (trek)vissen behoeven nog verbetering.	
Maatregelen	Voor dit grote en complexe gebied worden veel KRW-maatregelen voorgesteld. Onderstaande tabel (bijlage 2, onder dit fiche) geeft een overzicht. De maatregelen zijn te ordenen in baggermaatregelen (bruin),	

Gebiednr: 40	Biesbosch
	waterinrichting/natuurontwikkeling (blauw, doorgaans in samenhang met ruimte voor de Rivier), en maatregelen gericht op herstel van vismigratie (paars).
Resultaat	
Vergelijking doelen	Zie Veerse meer: de KRW heeft een eigen doelentaa maar er lijkt geen wezenlijke tegenstelling. Ook vanuit de oppervlaktewatergerelateerde KRW-opgave komt men tot de aanleg van hoogwatergeulen en natuurontwikkeling/ontpoldering, die vanuit de N2000 doelen gewenst is.
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Het maatregelenpakket in bijlage 2 oogt ambitieus. Het omvat veel natuurontwikkelingmaatregelen die nodig zijn voor de natte ruigten, vochtige bossen en stroomdalgraslanden (N2000 doelen). De kierstand in Haringvliet is ook als maatregel opgenomen (1 waterlichaam verder naar het westen) . Deze maatregel is niet voldoende voor substantieel herstel van getijslag en natuurlijke afvoerkaractersiatiek (maar werkt wel in de goede richting).
Aanbeveling extra maatregelen	

Bijlage 1. Overzicht van toestand en doelen voor 3 KRW-oppervlaktewaterlichamen in de Biesbosch (bron: Programma Zuidwestelijke Delta, Beheerplan Rijkswateren). N.b. de tabel voor de Dordtse en Sliedrechtse Biesbosch zijn vrijwel identiek

Tabel B9.20 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters - waterlichaam Brabantse Biesbosch (bovenstrooms Hartelkanaal), Spui, Noord, Lek. (Bron: Referentie en maatlaten, december 2007, Buijse cs 2008).

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/ beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(°C)	21,3	≤25	≤25	≤28
Zuurstof	(%)	93	70-120	70-120	70-120
Chloride	(mg/l)	70	< 300	< 300	< 300
pH		8,0	6,0-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5
Doorzicht	m	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
P	(mg/l)	0,14	<0,14	<0,14	<0,14
N	(mg/l)	2,65	<2,5	<2,5	<2,5
Macrofyten/fytobenthos	EKR	0,46	0,6	0,6	0,6
Macrofauna	EKR	0,26	0,6	0,36	0,36
Vissen	EKR	0,33	0,6	0,46	0,46
Ecologie-totaal					

Tabel B9.23 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters - waterlichaam Dordtsche Biesbosch, Nieuwe Merwede. (Bron: Referentie en maatlatten, december 2007, Buijse c.s. 2008).

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/ beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(°C)	19,9	±25	±25	±28
Zuurstof	(%)	91	70-120	70-120	70-120
Chloride	(mg/l)	78	<300	<300	<300
pH		8,0	6,0-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5
Doorzicht	m	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
P	(mg/l)	0,09	<0,14	<0,14	<0,14
N	(mg/l)	2,61	<2,5	<2,5	<2,5
Macrofyten/fytobenthos	EKR	0,77	0,6	0,6	0,6
Macrofauna	EKR	0,41	0,6	0,46	0,46
Vissen	EKR	0,43	0,6	0,54	0,54
Ecologie-totaal					

Tabel B9.24 Overzichtstabel ecologische doelstellingen en fysisch-chemische ondersteunende parameters - waterlichaam Beneden Merwede, Boven Merwede, Sliedrechtse Biesbosch, Waal. (Bron: Referentie en maatlatten, december 2007, Buijse c.s. 2008).

Parameter/ kwaliteitselement	Eenheid/ beoordelingscriterium	Huidig (2007)	GET	GEP	Beleidsdoel 2015
Temperatuur	(°C)	19,9	±25	±25	±28
Zuurstof	(%)	91	70-120	70-120	70-120
Chloride	(mg/l)	78	<300	<300	<300
pH		8,0	6,0-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5
Doorzicht	m	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
P	(mg/l)	0,09	<0,14	<0,14	<0,14
N	(mg/l)	2,61	<2,5	<2,5	<2,5
Macrofyten/fytobenthos	EKR	0,72	0,6	0,6	0,6
Macrofauna	EKR	0,32	0,6	0,44	0,39
Vissen	EKR	0,38	0,6	0,46	0,46
Ecologie-totaal					

Bijlage 2. Maatregelen door RWS voorgenomen ihkv KRW

De maatregelen zijn te ordenen in baggermaatregelen (bruin), waterinrichting/natuurontwikkeling (blauw, doorgaans in samenhang met ruimte voor de Rivier), en maatregelen gericht op herstel van vismigratie (paars)

Deelgebied	Maatregel	Toelichting	Termijn
Sliedrechtse	Wantij (SanProg. nr. 224)	verwijderen vervuilde bagger (m.u.v. eutrofe bagger)	2010-2015
Sliedrechtse	Sliedrechtse Biesbosch fase 2 (SanProg. nr. 148b)	verwijderen vervuilde bagger (m.u.v. eutrofe bagger)	2010-2015
Sliedrechtse	Hondswaard	aanleg nevengeul / herstel verbinding	2010-2015
Sliedrechtse	Verlagen uiterwaard Polder Dordtsche Avelingen	verbreden watergang/-systeem: aansluiten wetland of verlagen	2010-2015

Gebiednr: 40		Biesbosch	
Sliedrechtse	Verlagen uiterwaard Thomaswaard (incl. zomerdijk verwijderen)	uiterwaard verbreden watergang/-systeem: aansluiten wetland of verlagen uiterwaard	2016-2027
Sliedrechtse	Verlagen uiterwaard Polder Stedelijk (incl. zomerdijk verlagen)	verbreden watergang/-systeem: aansluiten wetland of verlagen uiterwaard	2010-2015
Sliedrechtse	Verlagen uiterwaard Polder Stedelijk (incl. zomerdijk verlagen)	verbreden watergang/-systeem: aansluiten wetland of verlagen uiterwaard	2016-2027
Sliedrechtse	Getijdenatuur Dordtse Avelingen (NURG) samen uitvoeren met x2045	verbreden watergang/-systeem: aansluiten wetland of verlagen uiterwaard	2016-2027
Dortsche	getijderekree in Tongplaat en zuidplaatje (deltanatuur)	verbreden watergang/-systeem: aansluiten wetland of verlagen uiterwaard	2010-2015
Dortsche	Dordtse Biesbosch, grote krekken fase 1 (SanProg. nr. 50a)	verwijderen vervuilde bagger (m.u.v. eutrofe bagger)	2010-2015
Dortsche	Dordtse Biesbosch, grote krekken fase 2 (SanProg. nr. 50b)	verwijderen vervuilde bagger (m.u.v. eutrofe bagger)	2010-2015
Brabantse	Waterbodemsanering (onderzoek) Brabantse Biesbosch (SanProg. nr. 118)	verwijderen vervuilde bagger (m.u.v. eutrofe bagger)	2010-2015
Brabantse	Visgeleiding bij stroomafwaartse migratie (koelwaterinstallatie)	Vispasseerbaar maken kunstwerken	2010-2015
Brabantse	Gemalen visvriendelijk	Vispasseerbaar maken kunstwerken	2010-2015
Brabantse	Gemalen visvriendelijk	Vispasseerbaar maken kunstwerken	2016-2027
Brabantse	Verlagen uiterwaard Jantjesplaat en Hilpolders (incl. zomerdijk verwijderen)	verbreden watergang/-systeem: aansluiten wetland of verlagen uiterwaard	2010-2015
Brabantse	Regulering scheepvaart	Zonering recreatievaart in kleine wateren Biesbosch (SBB is actor of vaarwegbeheerder?)	2016-2027
Brabantse	Ontpoldering Noordwaard (22) - RVRproject met positief effect op KRW-doelstellingen	overige inrichtingsmaatregelen	2010-2015

41 LANGSTRAAT

Gebiednr: 41		Gebied naam: Langstraat	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Laagveenlandschap		
Provincie	Noord-Brabant		
Terreinbeheerder	SBB, Rijkswaterstaat, particulieren.		
N2000-gebied	X		
TOP-gebied	X		
EHS			
Waterbeheerder	Waterschap Brabantse Delta		
Deelstroom-gebied KRW	Maas		
Waterlichaam	Beneden Donge (NL25_22). Deze watergang loopt ter hoogte van Capelle grenzend aan de noordzijde. Meer westelijk loopt de watergang in het gebied en buigt vervolgens naar het noorden af.		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Geen wateropgave; geen sense of urgency	
	Habitats N2000	Uitbreiding van het areaal en de kwaliteit van blauwgraslanden, Glanshaver en vossenstaart-hooilanden, trilvenen, veenmosrietlanden, en kalkmoerassen. Voor Galigaanmoerassen geldt alleen verbetering kwaliteit als doel. Voor zwakgebufferde vennen, kranswierwateren en wateren met krabbenscheer en fonteinkruiden geldt handhaving van areaal en kwaliteit als doel. Deze habitats stellen elk specifieke eisen aan de waterkwaliteit. Zie hiervoor bijlage 4 van het hoofdrapport.	
	Overige doelen		
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Knelpunten zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Verlaging grondwaterstand door laag polderpeil binnen het gebied, door ontwatering van hoger gelegen infiltratiegebied buiten N2000-gebied, door drainerende werking van diepe watergangen, door grondwater-ontrekkingen voor 	

Gebiednr: 41	Gebied naam: Langstraat	
		<p>drinkwater, landbouw en industrie, door wegzijging naar diep ontwaterde landbouwpolders buiten het gebied, en door tegennatuurlijke peilfluctuaties in polders;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verzuring door verminderde toestroming van baserijk grondwater, door vorming van regenwaterlensen in het gebied en door het stoppen van inundaties met schoon, baserijk oppervlaktewater • Externe eutrofiering door inlaat eutroof water, uitspoeling meststoffen van landbouwgronden binnen het gebied; • Interne eutrofiering door inlaat sulfaatrijk water en door mineralisatie organisch materiaal door verdroging; • Vergiftiging door te hoog sulfidegehalte door inlaat sulfaatrijk water; • Verlanding en verzuuring (intern beheer).
	Maatregelen KIWA	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderen ontwatering op de zandgronden ten zuiden en zuid-oosten van Natura 2000-gebied. • Peilverhoging in de polders benedenstrooms van het Natura 2000-gebied waar de peilen lager liggen dan in het gebied zelf. • Verminderen/ stoppen/ verplaatsen grondwateronttrekkingen (drinkwater en industrie). • Omleiden/ dempen/ verondiepen van het ZAK en andere diepe watergangen. • Instellen hoger peil en natuurlijke peilfluctuatie binnen het Natura 2000-gebied • Peilverhoging in polders tussen Natura 2000-gebied en hogere zandgronden. • Regelmatig maaien en afvoeren om verschraling en soortenrijkdom te waarborgen. • Stoppen grondwateronttrekking voor beregening rond Natura 2000-gebied. • Herstel overstromingen met schoon, baserijk oppervlaktewater. • Verbeteren afvoer regenwater via greppels: Dit betreft maatwerk op perceelschaal. • Stoppen bemesting binnen Natura 2000-gebied. • Regelmatig graven nieuwe petgaten. • Afgraven vermeste bovengrond.
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	R6, Midden/benedenloop op zand.	
Status	Sterk veranderd	
Doelen	Macrophyten: 0,6 (dus als van natuurlijk water), macrofauna 0,55 en vis 0,5.	

Gebiednr: 41	Gebied naam: Langstraat
	Stikstof 4 mgN/l, fosfaat 0,15 mgP/l
Maatregelen	<p>In de KRW-database zijn 68 maatregelen opgenomen. Dit betreffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aanleg natte ecologische verbindingzones (verbreden; natuurvriendelijke oever, aanpassen dwarsprofiel) • Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna (hydrologisch herstel natte natuurelementen, inrichting vlakvormige waterelementen; poelen voor vis; perioden 2000-2006, 2007-2009, 2010-2015 en 2016-2027). • Stuwen visbasseerbaar maken • Aanpassen overkluizing • Inrichten mest- en spuitvrije zones (actief randenbeheer) • Aanpak riolering en riooloverstorten (aanleg randvoorzieningen, aanpak riolering, aanpak foutieve aansluiting, afkoppelen verhard oppervlak en verminderen overstortfrequentie) • Overig emissiebeheer: opheffen ongezuiverde lozing, saneren uitlogende oeverbescherming, saneren verontreinigde waterbodem • Natura2000/KRW: onderzoek en aanvullende maatregelen op generiek beleid. • Onderzoek. • Voorlichting en educatie. <p>In WBP waterschap:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrale Gebiedsanalyse (IGA's). Gericht op voorkomen wateroverlast. • GGOR: gericht op voorkomen verdroging. Alle natuurgebieden hebben hierbij prioriteit. Maatregelen zijn gericht op verhogen ontwateringsbasis (sloten en greppels dempen, slootbodem ophogen, waterpeil verhogen, drainage verminderen) <p>Provinciaal beleid m.b.t. grondwateronttrekking: Grondwaterwinning in principe alleen voor menselijke consumptie. Voor andere doelen: alternatieven zoeken. Verder moet rekening gehouden worden met doelstellingen voor natuur, landbouw en bebouwing. Bestaande winningen worden beoordeeld tijdens GGOR-traject.</p>
Resultaat	
Vergelijking doelen	<p>De doelen (habitats en bijbehorende milieu-eisen) zijn niet in het waterbeleid opgenomen, omdat het Natura-2000 beheersplan nog niet is uitgewerkt. De ecologische KRW-doelen voor de Beneden Donge zijn relatief hoog. Voor vegetatie worden doelen als behorend bij een natuurlijke beek nagestreefd. De doelen voor nutriënten zijn niet bijzonder streng. Waarschijnlijk zijn de genoemde gehalten stikstof en fosfaat nog te hoog voor inundatie.</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>De knelpunten en maatregelen die horen bij de N2000-doelen en GGOR zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen, omdat beide trajecten nog niet zijn uitgevoerd of afgerond.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De knelpunten op het gebied van hydrologie (te lage grondwaterstand) worden opgelost via GGOR. • Externe eutrofiering wordt wel aangepakt, maar de normen voor concentraties N en P zijn mogelijk nog te hoog. • Grondwateronttrekking: beoordelen tijdens GGOR-traject. • Overigens zijn interne maatregelen nodig.

Gebiednr: 41	Gebied naam: Langstraat
Aanbeveling extra maatregelen	
Samenvatting	
<p>Het beheersplan Natura 2000 en het GGOR zijn nog niet uitgewerkt. De doelen, knelpunten en maatregelen die daaruit voortvloeien zijn nog niet in het waterbeleid van provincie en waterschap opgenomen. De huidige doelstellingen en maatregelen zijn daarom waarschijnlijk onvoldoende. Het waterschap heeft aandacht voor bestrijden verdroging GGOR met prioriteit voor natuurgebieden. Ook ecologisch herstel van de Beneden Donge staat op de lijst met KRW-maatregelen. De aanpak van de externe eutrofiering is mogelijk onvoldoende: het water blijft bij de gedefinieerde normen waarschijnlijk te voedselrijk om inundaties toe te laten en voldoen niet aan de waterkwaliteitseisen bij de habitat-doelen voor Natura 2000. Aanpak grondwaterontrekking: beoordelen tijdens GGOR-traject. Overigens moeten knelpunten met interne maatregelen opgelost worden.</p>	

42 VLIJMENS VEN, MOERPUTTEN EN BOSSENBROEK

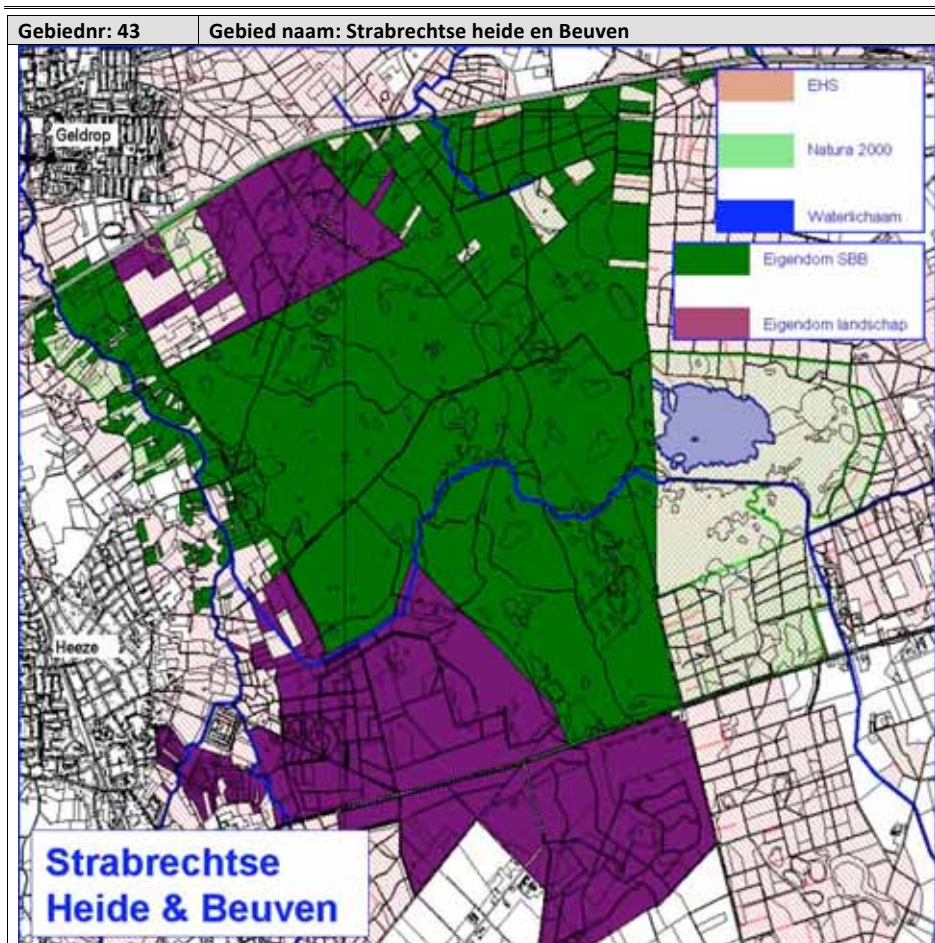
Gebiednr: 42		Gebied naam: Vlijmens ven, Moerputten en Bossenbroek	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Beekdallandschap		
Provincie	Noord-Brabant		
Terreinbeheerder	SBB		
N2000-gebied	X		
TOP-gebied	X		
EHS			
Waterbeheerder	Waterschap Aa en Maas		
Deelstroom-gebied KRW	Maas		
Waterlichaam	<ul style="list-style-type: none"> • Drongelens kanaal (NL38 6H) loopt ten zuiden langs het gebied. • De Bossche sloot / Vlijmense Hoofdloop (NL38 6P) loopt door het gebied. 		
Beleid vanuit natuurbescher			
Doelen	Sense of urgency N2000	Geen wateropgaven. Geen sense of urgency.	
	Habitats N2000	Uitbreiding areaal en kwaliteit Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, blauwgraslanden en kranswierwateren. Deze habitats stellen elk specifieke eisen aan het milieu en de waterkwaliteit. Deze zijn opgenomen in bijlage 4 van het hoofdrapport.	
	Overige doelen		
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> • Natuurlijke peildynamiek: verlaging grondwaterstand • Verzuring • Eutrofiering • Intern beheer (niet tegengaan successie) 	

Gebiednr: 42	Gebied naam: Vlijmens ven, Moerputten en Bossenbroek	
	Maatregelen KIWA	<ul style="list-style-type: none"> • Reliëfvolgend verhogen peilen/slootbodems binnen gehele Natura 2000-gebied; faseren naar deelgebieden. • Verminderen ontwatering buiten Natura 2000-gebied. • Hydrologisch isoleren Zuiderplas. • Inundatie met gebiedseigen water door vrij laten oplopen peilen binnen Natura 2000-gebied in de winter. • Inzet afgevangen kwelwater Zuiderplas, PTT-plas, onderbemalingen (A2, Den Bosch, De May) voor inundatie in Natura 2000-gebied. • Afkoppelen doorvoer landbouwwater (o.a. uit gebied ten oosten van Bossche Broek zuid). • Snel aankopen om een voldoende groot gebied als zelfstandige hydrologische eenheid te kunnen beheren. • Akkerrandenbeheer Vlijmens ven. • Aanvoer kwelwater en evt. Dommelwater via lange aanvoer Bossche Broek zuid (Dooibroek). • Verminderen grondwateronttrekkingen in freatisch pakket en 1^e watervoerend pakket (Heineken Den Bosch, PS. Helvoirt (1^e watervoerend pakket), winning bij Nieuwkuik, ca. 6 industriële winningen Den Bosch en Boxtel). • Verminderen grondwateronttrekkingen voor beregening rond Natura 2000-gebied en bij Loonse/Drunense Duinen en Helvoirtse Heide. • Verminderen nutriëntenbelasting Dommel. • Verminderen nutriëntenbelasting Beerze/Reusel/Essche Stroom. • Verminderen nutriëntenbelasting Leijen (Zandleij en Broekleij). • Opzetten peil Bossche sloot (peilopzet Drongelens Kanaal heeft geen zin, omdat dat geen effect heeft op het natuurgebied vanwege tussenliggend landbouwgebied). • Stoppen bemesting op percelen binnen Natura 2000-gebied. • Maaibeheer. • Aanbieden vervangende grond voor pachters, paardenweiden e.d. • Ondiep afgraven voormalige landbouwgronden. • Baggeren zeer voedselrijke slootbodems. • Herstel inundaties met schoon beekwater (zie plan Groene Rivier: inundatie westelijk deel met water uit de Dommel; hiervoor is het

Gebiednr: 42	Gebied naam: Vlijmens ven, Moerputten en Bossenbroek	
		noodzakelijk dat de waterkwaliteit van de Dommel verbetert).
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	M6a. Grote ondiepe kanalen zonder scheepvaart	
Status	Kunstmatig. Gegraven kanaal.	
Doelen	De default GEP's voor kanalen is overgenomen. Alle biologische kwaliteitselemente: 0,6 EKR op de aangepaste schaal. N: 2,8 mgN/l, P: 0,15 mgP/l	
Maatregelen	<p>KRW: In de datbase zijn 9 maatregelen opgenomen. Samengevat zijn dit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbreden en aanleg natuurvriendelijke oevers • Aantakken afgekoppelde beektrajecten • Ecologisch onderhoud <p>In WBP: Gebied valt voor GGOR in functies: natte natuurparels (TOP-gebieden) en is aangewezen als peilbesluitgebied. De hoogste prioriteit ligt bij de N2000-gebieden. Maatregel in het gebied GGOR voor 338 ha.</p> <p>Waterkwaliteit: Er wordt niet ingezet op het halen van de normen voor algemeen voorkomende stoffen. Wel treft het waterschap voorbereidingen om, zo nodig, in de volgende planperiode verdergaande maatregelen in de keten te nemen om deze stoffen terug te dringen. Een belangrijk argument hiervoor is dat met name van inrichtingsmaatregelen in de planperiode meer effect wordt verwacht.</p>	
Resultaat		
Vergelijking doelen	Het N2000-gebied en het waterlichaam zijn verschillende gebieden; doelen zijn inhoudelijk niet te vergelijken. Het N2000-gebied valt echter onder het register beschermde gebieden van de KRW. Daarom moeten de Natura-2000 doelen ook in het waterbeleid opgenomen worden. Dat is nog niet gebeurd, omdat het beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt.	
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>De maatregelen die voortvloeien uit het beheersplan Natura 2000 en uit het GGOR-proces, zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen, omdat beide trajecten nog niet zijn uitgevoerd of afgerond. Uitvoering van GGOR biedt mogelijkheden om de hydrologische knelpunten in het gebied op te lossen. Het moet nog blijken in hoeverre dit lukt. Opzet peil in Drongelens kanaal: is niet als maatregel door waterschap opgenomen. Hoort dit ook bij GGOR?</p> <p>Eutrofiëring is wel een knelpunt, maar het waterschap heeft bewust niet het voornemen om de doelen voor algemeen voorkomende stoffen (dit is waarschijnlijk inclusief N en P) te halen.</p>	
Aanbeveling extra maatregelen	Opzet peil Drongelens kanaal.	
Samenvatting		
De KRW-waterlichamen die door of langs het gebied lopen, hebben weinig relatie met de Natura-2000 doelen. Het gebied valt echter onder het register beschermde gebieden van de KRW. Doelen en maatregelen moeten daarom ook volgens de KRW-systematiek en dus in het waterbeleid worden opgenomen. Dat is nog niet gebeurd, omdat het beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt. Hetzelfde geldt voor GGOR: dit is nog niet uitgewerkt en de maatregelen die daar mogelijk uit		

Gebiednr: 42	Gebied naam: Vlijmens ven, Moerputten en Bossenbroek
<p>voortvloeiën zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen.</p> <p>Voor de inspraak is verder van belang dat het waterschap expliciet heeft aangegeven niet in te zetten op het halen van de normen voor nutriënten voor 2015. De voedselrijkdom van het oppervlaktewater is echter wel een knelpunt. De vraag is echter of dit knelpunt niet opgelost kan worden door het scheiden van waterstromen en verder door intern beheer.</p>	

43 STRABRECHTSE HEIDE EN BEUVEN



Algemeen en begrenzing	
Landschapstype	Nat zandlandschap
Provincie	Noord-Brabant
Terreinbeheerder	SBB, Brabants Landschap, Rijkswaterstaat, particulieren.
N2000-gebied	X
TOP-gebied	X
EHS	
Waterbeheerder	Waterschap De Dommel
Deelstroom-gebied KRW	Maas
Waterlichaam	Het waterlichaam Witte loop/Peelrijt (NL27_KD_3) loopt door het gebied (in westelijke richting). De Kleine Dommel/Sterksese Aa (NL99_BRA_01_KD_2) loopt ten westen van het gebied in noordelijke richting.

Gebiednr: 43		Gebied naam: Strabrechtse heide en Beuven
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	Geen sense of urgency. Wateropgaven: 6.01 Herstel/behoud gebufferde vennen; 6.05 vochtige heiden en pioniervegetatie met snavelbies.
	Habitats N2000	De volgende habitats gelden als doelstelling: stuifzandheiden met struikhei, zandverstuivingen, zwak gebufferde, zeer zwak gebufferde en zure vennen, vochtige heiden en vochtige alluviale bossen. Bij de meeste habitats gaat het om verbetering van de kwaliteit; voor stuifzandheiden en stuifzand geldt ook uitbreiding van het areaal als doel. De verschillende habitats stellen elk specifieke eisen aan het milieu en de waterkwaliteit. Gegevens daarover zijn opgenomen in bijlage 4 van het hoofdrapport.
	Overige doelen	
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> • Verlaging van de grondwaterstand door allerlei ingrepen en oorzaken in en buiten het gebied, • Verzuring • Eutrofiering (vooral externe, maar ook interne door kwaliteit van het kwelwater in het gebied) • Vergrassing • Slibafzetting in Beuven • Verontreinigde waterbodem in Maasven en Witte loop. <p>Voor alle waterafhankelijke habitattypen geldt dat grote hydrologische knelpunten optreden die voornamelijk buiten het Natura 2000-gebied moeten worden opgelost (grote tot zeer grote inspanning).</p>
	Maatregelen KIWA	<ul style="list-style-type: none"> • Intern beheer: omvormen naaldbos naar loofbos of heide, dempen ontwatering in bossen, dempen overige ontwatering in het gebied; verondiepen van te handhaven beekjes, vennen baggeren, verplaatsen schaapskooi, plaggen, begrazen, maaien. • Stoppen of verminderen ondiepe en diepe grondwateronttrekking in omgeving • Aanvoer uit Peelrijt: complex aan maatregelen, wat neerkomt op aanleg zuiveringsmoeras? • Verondiepen witte loop • Stoppen ontwatering beekdal Kleine Dommel • Verminderen nutriëntenbelasting Kleine Dommel (om inundaties mogelijk te maken)
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		

Gebiednr: 43	Gebied naam: Strabrechtse heide en Beuven
Watertype	<ul style="list-style-type: none"> • Witte loop / Peelrijt: R4, langzaam stromende bovenloop op zand • Kleine Dommel / Sterkselse Aa: R5, langzaam stromende midden-benedenloop op zand
Status	Beide waterlichamen: Sterk veranderd
Doelen	<p>Waterschap hanteert drie nivo's bij doelen afhankelijk van de functies van het gebied (landbouw, verweven, natuur). Witte loop en Kleine dommel hebben relatief hoge doelstelling (hoogste?)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doel Witte loop / Peelrijt: Vegetatie en macrofauna 0,6 (dus als van natuurlijke wateren); vis 0,49 (ca. halve kwaliteitsklasse lager). • Doel Kleine Dommel / Sterksels Aa: idem (alleen vis 0,5)
Maatregelen	<p>KRW. Witte loop / Peelrijt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aanleg zuiveringsmoeras/helofytenfilter Strabrechtse heide • Verbreden, hermeanderen, (snel) stromend water <p>KRW Kleine Dommel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbreden, hermeanderen, (snel) stromend water • Kunstwerken vispasseerbaar maken • Saneren overstort • Bepalen af te koppelen verhard oppervlak (onderzoek) <p>WBP</p> <p>In de planperiode worden wordt het GGOR in N-2000-gebieden vastgesteld. Dit gebeurt in gebiedsprocessen. Er wordt gestreefd naar zo snel mogelijke uitvoering, maar realisatie van 100% van de maatregelen in 2015 wordt niet realistisch geacht.</p> <p>Bij de KRW: aandacht voor inrichting, waterkwaliteit, schone waterbodem. Waterschap is initiatiefnemer om vennen aan te pakken (veel vennen liggen in TOPgebieden en hebben functie waternatuur gekregen door provincie).</p> <p>Actief randenbeheer om uit- en afspoeling uit landbouwgrond te verminderen.</p> <p>Provinciaal beleid grondwater.</p> <p>Bij grondwateronttrekkingen moet rekening worden gehouden met functies voor natuur, landbouw en bebouwing in het gebied. Bestaande grondwateronttrekkingen worden beoordeeld in het GGOR-proces.</p>
Resultaat	
Vergelijking doelen	<p>Het gebied valt onder het register beschermde gebieden van de KRW en de bijbehorende doelen zouden dus in het waterbeleid van de provincie en het waterschap opgenomen moeten worden. Dit is (nog) niet gedaan omdat het beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt.</p> <p>De KRW-doelen voor de waterlichamen gaan feitelijk over andere wateren en kunnen moeilijk met de Natura2000 doelen vergeleken worden..</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>Maatregelen die nodig zijn om de Natura 2000 doelen te halen, zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen, omdat het beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt. Hetzelfde geldt voor het GGOR-proces: dit is nog niet afgerond en de maatregelen die daaruit voortvloeien zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen. De KRW-maatregelen sluiten deels wel op de Natura 2000 doelen aan: natuurherstel beken in het gebied en het waterschap wil zelfs</p>

Gebiednr: 43	Gebied naam: Strabrechtse heide en Beuven
	<p>meewerken aan venherstel.. Het voorgestelde zuiveringsmoeras voor zuivering van inlaatwater is volgens deskundigen niet zinvol en werkt zelfs averechts, omdat een zuiveringsmoeras onvoldoende rendement heeft en niet het hele jaar door werkt.</p> <p>Aandachtspunt: Waterschap zet nu niet in op verminderen N en P in beekwater Kleine Dommel. Dit is wel nodig om inundaties toe te laten. Vraag is op welke termijn dit wenselijk of nog mogelijk is, en wat intussen het effect van regulier beleid (mestbeleid, actief akkerrandenbeheer etc) is.</p>
Aanbeveling extra maatregelen	In 1986 zijn is fosfaat verwijderd door toevoeging van ijzerchloride. Deze maatregel zou na 20 jaar herhaald moeten worden.
Samenvatting	
<ul style="list-style-type: none"> • Het gebied valt onder het register beschermde gebieden van de KRW. Doelen, knelpunten en maatregelen zouden dus in het waterbeleid van de provincie en het waterschap opgenomen moeten worden. Dit is nog niet gebeurd omdat het beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt. • Hetzelfde geldt voor GGOR: maatregelen zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen omdat het GGOR-proces nog niet is afgerond. • De voorgestelde KRW-maatregelen dragen waarschijnlijk wel bij aan het halen van de Natura-2000 doelen. Het voorgestelde zuiveringsmoeras voor verlaging van nutriënten van ingelaten water is volgens deskundigen niet zinvol en werkt waarschijnlijk zelfs averechts (onvoldoende zuiveringsresultaat). Beter is het om fosfaat te verwijderen middels dosering van ijzerchloride. 	

44 KAMPINA / OISTERWIJKSTE VENNEN

Gebiednr: 44		Gebied naam: Kampina / Oisterwijkse vennen	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Hogere zandgronden		
Provincie	Noord-Brabant		
Terreinbeheerder	Natuurmonumenten		
N2000-gebied	X		
TOP-gebied	Ja		
EHS			
Waterbeheerder	Waterschap De Dommel		
Deelstroom-gebied KRW	Maas		
Waterlichaam	Reusel/Raamsloop/Achterste Stroom (NL27_R_1) en Grootte waterloop (=Rosep) (NL27_BE_3)		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Nee. Wel wateropgaven (zie hieronder)	
	Habitats N2000	Wateropgaven: <ul style="list-style-type: none"> • Herstel en duurzaam behoud grote, zeer zwak gebufferde vennen in open heide • Kwaliteitsverbetering zwak gebufferde vennen • Kwaliteitsverbetering zure vennen • Kwaliteitsverbetering en uitbreiding areaal heischrale graslanden en blauwgraslanden 	

Gebiednr: 44	Gebied naam: Kampina / Oisterwijkse vennen	
		Overige habitats: <ul style="list-style-type: none"> • Stui fzandheiden met struikhei • Zandverstuivingen • Droge heiden • Actieve hoogvenen • Pioniersvegetaties met snavelzeggen • Galigaanmoerassen • Oude eikenbossen • Vochtige alluviale bossen De eisen voor het milieu en de waterkwaliteit van de watergerelateerde habitats zijn opgenomen in bijlage 4 van het hoofdrapport.
	Overige doelen	
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Verlaging grondwaterstand door: <ul style="list-style-type: none"> • ontwatering voormalige landbouwenclave • ontwatering binnen het gebied en in omgeving • grondwateronttrekking voor beregening • toename verdamping door toename bos • drainerende werking Heiloo omleidingskanaal • wegzakkend peil Beerze, Reusel en Rosep. Verzuring door <ul style="list-style-type: none"> • vermindering toestrooming basen houdend grondwater door bovengenoemde verdroging • vorming regenwaterlenzen • door stoppen instroom Beerze/Heiloo • door stoppen gebruik (schaatsen, schapen wassen) Eutrofiëring door: <ul style="list-style-type: none"> • retentie en inundatie van Beerzewater van slechte kwaliteit • toestroom nutriënten- en sulfaatrijk grond- en oppervlaktewater • hoog trofieniveau van voorheen bemeste gronden Intern beheer <ul style="list-style-type: none"> • ontbreken winderosie • te steile oevers door bos tot op oever • verruiging, verbossing, vergrassing, vorming strooisellaag
	KIWA Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrologie: ontwatering in en buiten gebied aanpassen; aanpak beregening; herstel toestroom basenrijk oppervlaktewater, dempen Heiloo omleidingskanaal, verhogen beekbodems, opzetten peil Rozep en delen van de Beerze. • Eutrofiëring: stoppen waterretentie Logtse

Gebiednr: 44	Gebied naam: Kampina / Oisterwijkse vennen	
		velden, stoppen bemesting enkele gebieden in omgeving.
	Overige knelpunten	<ul style="list-style-type: none"> • Intern beheer: omvorming bos; plaggen, maaien, afvoeren, begrazen • Water- en slibkwaliteit Beerze. Wens is om inundaties mogelijk te maken, maar dan moet de kwaliteit van het water wel goed zijn.
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	Grote waterloop (Rosep): R4 (langzaamstromende bovenlopen op zand) Reusel/Raamsloop/Achterste stroom: R5 (langzaamstromende midden/benedenlopen op zand)	
Status	Sterk veranderd	
Doelen	Macrofauna en vegetatie: 0,6 (als van natuurlijke wateren); vis: 0,5 (halve kwaliteitsklasse lager); 4 mgN/l; 0,14 (voor Rosep: 0,12) mgP/l	
Maatregelen	<p>KRW Grote waterloop (Rosep)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbreden, hermeanderen, natuuvriendelijke oever, snel stromend water • Onderzoek: buffer Best en afkoppelen centrum <p>KRW Reusel/Raamsloop/Achterstre stroom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbreden, hermeanderen, natuuvriendelijke oever, snelstromend water • Aanleg zuiveringsmoeras Reusel • Afkoppelen verhard oppervlak • Onderzoek: overstort • Aanpak RWZI Biest-Houtakker • Stuwen passeerbaar maken voor vis <p>WBP:</p> <p>In de planperiode worden wordt het GGOR in N-2000-gebieden vastgesteld. Dit gebeurt in gebiedsprocessen. Er wordt gestreefd naar zo snel mogelijke uitvoering, maar realisatie van 100% van de maatregelen in 2015 wordt niet realistisch geacht.</p> <p>Waterschap is initiatiefnemer om vennen aan te pakken (veel vennen liggen in TOP gebieden en hebben functie waternatuur gekregen door provincie). Actief randenbeheer om uit- en afspoeling uit landbouwgrond te verminderen.</p>	
Resultaat		
Vergelijking doelen	<p>Het gebied valt onder het register beschermde gebieden van de KRW. De (water gerelateerde) doelen moeten dus in het waterbeleid van provincie en waterschap worden opgenomen. Dat is nog niet gebeurd, omdat het beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt.</p> <p>De KRW-doelen voor de waterlichamen gaan over andere wateren en betreffen niet de waterlopen in het natuurgebied). Een vergelijking tussen de KRW-doelen van de waterlichamen met de Natura-2000 doelen is daarom niet mogelijk. De doelen voor de waterlichamen (beken) zijn overigens best hoog (streng). Het is niet duidelijk of bij de hermeandering ook peilverhoging is inbegrepen. Dit is wel een wens van de terreinbeheerder. De doelen voor nutriënten zijn niet streng.</p>	

Gebiednr: 44	Gebied naam: Kampina / Oisterwijkse vennen
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Omdat het Beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt, zijn de maatregelen die daaruit voortvloeien, nog niet in het waterbeleid opgenomen. De maatregelen voor de KRW-waterlichamen sluiten waarschijnlijk wel goed aan op de natuurdoelen.
Aanbeveling extra maatregelen	
Samenvatting	
<p>Het beleid vanuit het waterbeheer is nu nog alleen gericht op de KRW. Aansluiting op doelstellingen vanuit N2000 moet nog plaatsvinden in het Beheerplan. Verder is het GGOR-traject belangrijk bij het uitwerken van maatregelen. Ook dit moet nog worden uitgewerkt. Het waterschap geeft voor TOP-gebieden prioriteit aan het vaststellen van het GGOR. Behalve de ontwatering en het peilbeheer komen ook grondwateronttrekkingen aan de orde. Daarnaast is het ook mogelijk om de hydrologische inrichting en het beheer van het gebied en de omgeving aan de orde te stellen, omdat dit ook invloed heeft op het GGOR.</p>	

45 'T MERKSKE

Gebiednr: 45	Gebied naam: 't Merkske	
Algemeen en begrenzing		
Landschapstype	Beekdallandschap	
Provincie	Noord-Brabant	
Terreinbeheerder	SBB.	
N2000-gebied	Nee	
TOP-gebied	X	
EHS	X	
Waterbeheerder	Brabantse Delta	
Deelstroom-gebied KRW	Maas	
Waterlichaam	Merkske (NL25_62)	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	n.v.t.
	Habitats N2000	n.v.t.
	Doelen EHS	Voor 't Merkske heeft het Waterschap samen met terreinbeheerders en overige belanghebbenden een Integrale Gebiedsanalyse (IGA) opgesteld. Hierin worden de natuurfuncties genoemd, zoals "waternatuur", viswater, ecologische verbindingzones. Deze worden in streefbeelden verder uitgewerkt. Voor terrestrische natuur gaat het om kwelvegetaties: vochtig schraalland, Kleine zeggenmoeras, Elzenbroekbossen, dotterbloemhoilanden en bloemrijke graslanden.

Gebiednr: 45		Gebied naam: 't Merkske	
Knelpunten	Knelpunten voor natuur	<ul style="list-style-type: none"> • Waterkwaliteit, veroorzaakt door landbouw, lozing RWZI Zondereigen (België). • Waterkwantiteit: afvoerdynamiek, te lage grondwaterstanden (te diepe ontwatering, grondwaterwinningen) 	
	Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> • Verhogen beekbodem • Dempen sloten, drainage en detailontwatering. • Verwijderen drainage • Aanleg accoladeprofiel in zijwaterlopen • Water vasthouden in infiltratiegebieden • Hermeandering, herstel stroomkuilen • Natuurvriendelijker beheer en onderhoud • Laten staan opkomende begroeiing langs oever • Graven geul nabij het Marksken • Verbindingszones aanleggen • Faunapassages voor duiders en wegen • Actief randenbeheer en natte bufferzones • Verschralen of afgraven grond 	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)			
Watertype	R4, Langzaamstromende bovenlopen op zand		
Status	Sterk veranderd		
Doelen	<p>Macrofauna en vegetatie: 0,6 (dus als van natuurlijke beek!). Vis iets lager: 0,51 (dit is ongeveer een halve kwaliteitsklasse lager).</p> <p>Stikstof: 4 mgN/l, fosfaat 0,12 mgP/l. Opvallend zijn de strenge normen voor temperatuur (18 °C in plaats van normaliter 25 °C) en chloride (40 mg/l in plaats van normaliter 100 of 200 mg/l). Zuurgraad is iets zuurder dan normaal: 4,5 tot 8,0. Normaliter: 5,5-8,5.</p>		
Maatregelen	<p>In de KRW-database zijn 24 maatregelen geformuleerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aanleg speciale leefgebieden voor flora/fauna (hydrologisch herstel natte natuurparels, inrichten naar functie viswater). • Inrichting: beek- en kreekherstel / realisatie ecologische verbindingszones (verbreden, hermeanderen, natuurvriendelijke oevers, (snel)stromend water); stuwen vispasseerbaar maken. • Emissiebeheer: verbeteren RWZI, afkoppelen verhard oppervlak, inrichting mest/spuitvrije zone (actief akkerranden beheer) • Geven van voorlichting • Onderzoek <p>In WBP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GGOR: gericht op voorkomen verdroging. Alle natuurgebieden hebben hierbij prioriteit. Maatregelen zijn gericht op verhogen ontwateringsbasis (sloten en greppels dempen, slootbodem ophogen, waterpeil verhogen, drainage verminderen). GGOR is in IGA (Integrale Gebieds Analyse) uitgewerkt. 		
Resultaat			

Gebiednr: 45	Gebied naam: 't Merkske
Vergelijking doelen	De doelen voor natuur en voor de KRW zijn voor een belangrijk deel met verschillende parameters gedefinieerd. Een goede vergelijking is niet mogelijk, maar de doelen voor het waterbeheer (KRW) zijn wel hoog. De normen voor nutriënten zijn mogelijk te hoog om de gewenste inundaties toe te laten.
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Veel maatregelen vanuit de IGA komen terug in het waterbeleid KRW. De maatregelen om de grondwaterstanden te verhogen (extensiveren ontwatering etc) zijn niet expliciet bij de KRW-maatregelen genoemd, maar wel in het waterbeheerplan van het waterschap.
Aanbeveling extra maatregelen	Geen
Samenvatting	
Hoewel de KRW-doelen en de doelen voor het natuurbeheer deels in verschillende grootheden benoemd zijn, lijkt er zeker geen tegenspraak tussen beide en liggen ze eerder in elkaars verlengde. De maatregelen in het waterbeheer sluiten goed aan bij de wensen vanuit het natuurbeheer. Geïnitieerd door het IGA Het Merkske zijn of worden nu maatregelen in verschillende deelgebieden uitgevoerd.	

46 DEURNSCHE PEEL EN MARIAPEEL

Gebiednr: 46		Gebied naam: Deurnsche Peel en Mariapeel	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Nat zandlandschap		
Provincie	Noord-Brabant en Limburg		
Terreinbeheerder	SBB		
N2000-gebied	X		
TOP-gebied	X		
EHS			
Waterbeheerder	Waterschap Aa en Maas en Waterschap Peel en Maasvallei		
Deelstroom-	Maas		

Gebiednr: 46	Gebied naam: Deurnsche Peel en Mariapeel	
gebied KRW		
Waterlichaam	Peelkanaal/defensiekanaal (NL38_8K)	
Beleid vanuit natuurbeheer		
Doelen	Sense of urgency N2000	Wateropgaven (zie habitats). Geen sense of urgency.
	Habitats N2000	Actieve hoogvenen en herstellende hoogvenen. Voor beide gaat het om verbetering van de kwaliteit. Verder gaat het om uitbreiding van het areaal van actieve hoogvenen, eventueel ten koste van het areaal herstellende hoogvenen. De milieueisen van deze habitats zijn opgenomen in bijlage 4 van het hoofdrapport.
	Overige doelen	
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Hydrologie. Verlaging grondwaterstand door <ul style="list-style-type: none"> • ontwatering omgeving • grondwateronttrekkingen • toekomstige zandwinning • afgraven veen • toename bos Eutrofiering: <ul style="list-style-type: none"> • mineralisatie veen (interne eutrofiering) • na vernatting in combi met voormalige instroom fosfaatrijk kanaalwater • doorvoer gebiedsvreemd water door Kanaalbos • eutrofiering drijftillen door watervogels
	KIWA Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> • Opzetten waterpeil in Defensiekanaal en landbouwgebieden rondom • Verminderen grondwateronttrekkingen, beregeningen • stoppen doorvoer kanaalwater in Kanaalbos • geen nieuwe zandwinning • Intern: compartimenten, grondwaterschermen, kades, verminderen areaal bos, en enkele andere beheersmaatregelen
	Overige knelpunten	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	M3. Gebufferde regionale kanalen	
Status	Kunstmatig	
Doelen	GEP van defaultmaatlaten overgenomen (0,6). Nutrienten: 2,8 mgN/l en 0,15 mgP/l	
Maatregelen	KRW: <ul style="list-style-type: none"> • Verbreden, natuurvriendelijke oever • Vispasseerbaar maken kunstwerken • Ecologisch maaibeheer • Voorlichting landbouw over generieke maatregelen • Uitvoeren onderzoek 	

Gebiednr: 46	Gebied naam: Deurnsche Peel en Mariapeel
	<p>Deze maatregelen zijn voor het waterlichaam zelf goed, maar hebben eigenlijk geen relatie met het natuurgebied zelf en dragen dus niet bij aan het bereiken van de N2000 doelen.</p> <p>WBP Aa en Maas Gebied valt voor GGOR in functies: natte natuurparels en TOP-gebieden. De hoogste prioriteit ligt bij de N2000-gebieden.</p> <p>Waterkwaliteit: Er wordt niet ingezet op het halen van de normen voor algemeen voorkomende stoffen. Wel treft het waterschap voorbereidingen om, zo nodig, in de volgende planperiode verdergaande maatregelen in de keten te nemen om deze stoffen terug te dringen. Een belangrijk argument hiervoor is dat met name van inrichtingsmaatregelen in de planperiode meer effect wordt verwacht.</p> <p>WBP Peel en Maasvallei Nieuw Limburgs Peil: gebaseerd op landelijk beleid, vertaald naar gewenste grondwaterpeilen (Nieuw Limburgs Peil is omgedoopte naam voor GGOR)</p> <p>Waterschap gaat zelf niet actief vennen herstellen; wel financiële bijdrage in TOP-gebieden</p> <p>Probleem van eutrofiering wordt onderkend. Geen actieve maatregelen.</p> <p>Provinciaal Waterplan Brabant Bij grondwateronttrekkingen moet rekening worden gehouden met (ondermeer) doelstellingen voor de natuur. Bestaande winningen worden beoordeeld via het GGOR-traject.</p> <p>Provinciaal Omgevingsplan Limburg In TOP-gebieden is het GGOR in concept gereed; vaststelling in 2009. Uitvoering vindt uiterlijk in 2015 plaats.</p>
Resultaat	
Vergelijking doelen	<p>Het gebied valt onder het register beschermde gebieden van de KRW. De bijbehorende doelen zouden dus in het waterbeleid opgenomen moeten worden. Dit is nog niet gebeurd, omdat het Beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt.</p> <p>De KRW-doelen van de waterlichamen gaan over verschillende gebieden; vergelijking is moeilijk</p>
Vergelijking knelpunten en maatregelen	<p>Aanpak verdroging: het GGOR-proces is in Limburg wel afgerond maar in Noord-Brabant nog niet. De maatregelen die uit het GGOR-proces voortvloeien zijn daarom nog niet in het waterbeleid opgenomen. Het is daarbij ook niet duidelijk of het waterpeil in de kanalen bij het GGOR-proces ter discussie staat. De grondwateronttrekkingen zullen wel bij het GGOR-proces beoordeeld worden.</p> <p>Eutrofiering: beide waterschappen hebben geen actief beleid op verminderen belasting.</p>

Gebiednr: 46	Gebied naam: Deurnsche Peel en Mariapeel
	De overige noodzakelijke maatregelen liggen op het gebied van intern beheer. Het ligt niet voor de hand dat deze maatregelen in de waterplannen van de waterschappen worden opgenomen.
Aanbeveling extra maatregelen	Invoer kanaalwater stoppen of vooraf defosfateren.
Samenvatting	
<p>Het gebied valt onder het register beschermde gebieden van de KRW. De bijbehorende doelen en maatregelen zouden (voor zover ze betrekking hebben op waterbeheer) opgenomen moeten worden in het waterbeleid van de provincies en waterschappen. Dat is nog niet gebeurd, omdat het Beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt.</p> <p>De grootste knelpunten voor het natuurbeheer liggen op het gebied van de waterhuishouding en eutrofiering. Voor de waterhuishouding (oppervlaktewater) lijkt het waterbeleid voldoende. Het grondwater is in het Limburgse deel via het GGOR proces (NLP) vastgesteld. Het GGOR-proces in het Brabantse deel is echter nog niet afgerond.</p> <p>Voor eutrofiering is er geen beleid uitgezet, anders dan aansluiten bij het bestaande landelijke beleid. Het stoppen van invoer van Kanaalwater is een punt dat met het waterschap besproken moet worden. Defosfateren van het ingelaten water is een goed alternatief.</p>	

47 KALDENBROEK

Gebiednr: 47		Gebied naam: Kaldenbroek	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Beekdallandschap		
Provincie	Limburg		
Terreinbeheerder	Limburgs Landschap.		
N2000-gebied	nee		
TOP-gebied	X		
EHS	X		
Waterbeheerder	Peel en Maasvallei		
Deelstroom-gebied KRW	Maas		
Waterlichaam	Geen. Er loopt een beekje door het gebied (Molenbeek van Lottum)		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000		
	Habitats N2000	Het is een oude Maasmeander; ligt nu op de	

Gebiednr: 47		Gebied naam: Kaldenbroek	
		Maasterrassen. Doelen zijn verschillende typen broekbossen. Voeding door grondwater is erg belangrijk voor de kwaliteit. De milieu-eisen van de habitats zijn opgenomen in bijlage 4 van het hoofdrapport.	
	Overige doelen		
Knelpunten	Knelpunten KIWA		
	Overige knelpunten en maatregelen	Verdroging. In overleg met het waterschap is 10 jaar terug het peil al opgezet, maar dit leidde weer tot interne eutrofiering en verzuring (regenwater). Laatste 2 jaar overleg met waterschap om iets flexibeler peil in te stellen. Inundantie met oppervlaktewater is technisch goed mogelijk (groot verhang) maar vanuit natuurdoelen niet wenselijk, omdat je dan het grondwater juist wegdrukt.	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)			
Watertype	n.v.t.		
Status	n.v.t.		
Doelen			
Maatregelen	<p>Waterbeheerplan Nieuw Limburgs Peil: gebaseerd op landelijk beleid, vertaald naar gewenste grondwaterpeilen (Nieuw Limburgs Peil is omgedoopte naam voor GGOR)</p> <p>Waterschap gaat zelf niet actief vennen herstellen; wel financiële bijdrage in TOP-gebieden</p> <p>Probleem van eutrofiering wordt onderkend. Geen actieve maatregelen.</p> <p>Provinciaal Omgevingsplan Limburg Het GGOR is vastgelegd in het Nieuw Limburgs Peil.</p>		
Resultaat			
Vergelijking doelen	Het waterschap heeft geen expliciete doelen voor het gebied.		
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Het beheer van het grondwater is het belangrijkste instrument op het gebied van water om de natuurdoelen te kunnen behouden of versterken. Het GGOR-proces is inmiddels doorlopen.		
Aanbeveling extra maatregelen			
Samenvatting			
<p>Het gebied valt onder het register beschermde gebieden van de KRW. De doelen en maatregelen die daaruit voortvloeien zijn nog niet expliciet in de plannen van de provincie en het waterschap opgenomen, omdat het Beheersplan Natura2000 nog niet is uitgewerkt.</p> <p>De natuurdoelen zijn wat waterbeheer betreft vooral afhankelijk van een juiste sturing van het grondwater maar ook van het peil van de beek. Het GGOR-proces is in Limburg wel afgerond. Over de uitvoering van GGOR-maatregelen vindt thans intensief overleg plaats tussen waterschap en terreinbeheerder. Bij het waterschap heeft (ondermeer) Kaldenbroek prioriteit bij GGOR, omdat het een TOP gebied is.</p>			

48 TUNGELROOIJSE BEEK / LEUDAL

Gebiednr: 48		Gebied naam: Tungelrooijse beek (Leudal)	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Beekdalen		
Provincie	Limburg		
Terreinbeheerder	Natuurmonumenten		
N2000-gebied	X		
TOP-gebied	X		
EHS			
Waterbeheerder	Waterschap Peel en Maasvallei		
Deelstroom-gebied KRW	Maas		
Waterlichaam	Tungelroysebeek (NL57_TUN_01)		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Nee	
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> • Beken en rivieren met waterplanten • Eiken-haagbeukenbossen • Vochtige alluviale bossen De eisen voor de waterkwaliteit die elk van deze habitats gelden, zijn opgenomen in bijlage 4 van het hoofdrapport.	
	Overige doelen		
Knelpunten	Knelpunten KIWA	Hydrologie: <ul style="list-style-type: none"> • Verdroging door verdieping beken, normalisatie, ontwatering omgeving, drainerende werking lateraalkanaal en maasplassen, verdamping bos • Verdroging door grondwateronttrekkingen • Onnatuurlijke hydrodynamiek Verzuring door afname toestroming basenrijk	

Gebiednr: 48		Gebied naam: Tungelrooijse beek (Leudal)	
		grondwater door bovengenoemde verdroging	
		Eutrofiering door toestroom nutriënten- en sulfatrijk grondwater, bemesting omgeving, interne eutrofiering door mineralisatie veenbodem	
	Maatregelen KIWA	<ul style="list-style-type: none"> • Verhogen beekbodems en hermeandering • Vermindering grondwateronttrekkingen (beregening, drinkwater, industrie) • Herstel hydrodynamiek door bovenstrooms ontwatering te verminderen • Stoppen bemesting in bufferzones • Saneren verontreinigde waterbodems • Dempen ontwateringsmiddelen in N2000-gebied. • Verminderen nutriëntenbelasting stroomgebied Tungelroysebeek • Kappen bos in intrekgebied 	
	Overige knelpunten		
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)			
Watertype	R5 Langzaam stromende midden/benedenloop op zand		
Status	Sterk veranderd		
Doelen	Macrofauna en vegetatie 0,6 (als van natuurlijke wateren), vis 0,57 (ietsepietsje lager)		
Maatregelen	<p>KRW:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbreden, hermeanderen, natuurvriendelijke oevers, stromend water • Afkoppelen verhard oppervlak • Verwijderen verontreinigde bagger • Aanpak riooloverstorten <p>WBP</p> <p>Nieuw Limburgs Peil: gebaseerd op landelijk beleid, vertaald naar gewenste grondwaterpeilen (Nieuw Limburgs Peil is omgedoopte naam voor GGOR). De maatregelen die horen bij het NLP zijn in het beheerplan van het waterschap opgenomen; de planning is dat deze voor 2015 zijn uitgevoerd.</p> <p>Waterschap gaat zelf niet actief vennen herstellen; wel financiële bijdrage in TOP-gebieden</p> <p>Probleem van eutrofiering wordt onderkend. Geen verdere actieve maatregelen (anders dan bij KRW en aansluiten op mestbeleid en AMvB OT).</p>		
Resultaat			
Vergelijking doelen	De Natura-2000 doelen zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen omdat het Beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt. De KRW doelen voor de relevante waterlichamen zijn hoog. Inhoudelijk zijn ze echter niet te vergelijken met N2000 doelen (doelen over andere soortgroepen).		
Vergelijking knelpunten en maatregelen	De maatregelen die voortvloeien uit het Natura 2000 beleid, zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen, omdat het Beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt. Het GGOR is al wel uitgewerkt en de maatregelen zijn in het waterplan van het waterschap opgenomen. De maatregelen voor de waterlichamen sluiten waarschijnlijk wel goed aan bij de Natura 2000 doelen.		

Gebiednr: 48	Gebied naam: Tungelrooijse beek (Leudal)
	De Natura 2000 maatregelen zullen verder deels gericht zijn op interne maatregelen. Het beleid om nutriëntenbelasting in het stroomgebied te verminderen zijn maatregelen.
Aanbeveling extra maatregelen	
Samenvatting	
<p>Het gebied valt onder het register beschermde gebieden van de KRW. (Water gerelateerde) doelen en maatregelen zijn echter nog niet in het waterbeleid opgenomen, omdat het Beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt.</p> <p>De doelen en maatregelen voor de KRW-waterlichamen sluiten waarschijnlijk wel goed aan bij de Natura 2000 doelen. Hermeandering van beken is één van de maatregelen. Belangrijk is dat hierbij ook de beekbodem verhoogd wordt. Het GGOR is in concept gereed (NLP). Verder moeten maatregelen uitgewerkt worden in het Beheersplan N2000. De aanpak van de eutrofiëring (belasting nutriënten in het stroomgebied) zal pas op langere termijn tot resultaat leiden, wat betekent dat de doelen waarschijnlijk in 2015 nog niet gehaald kunnen worden.</p>	

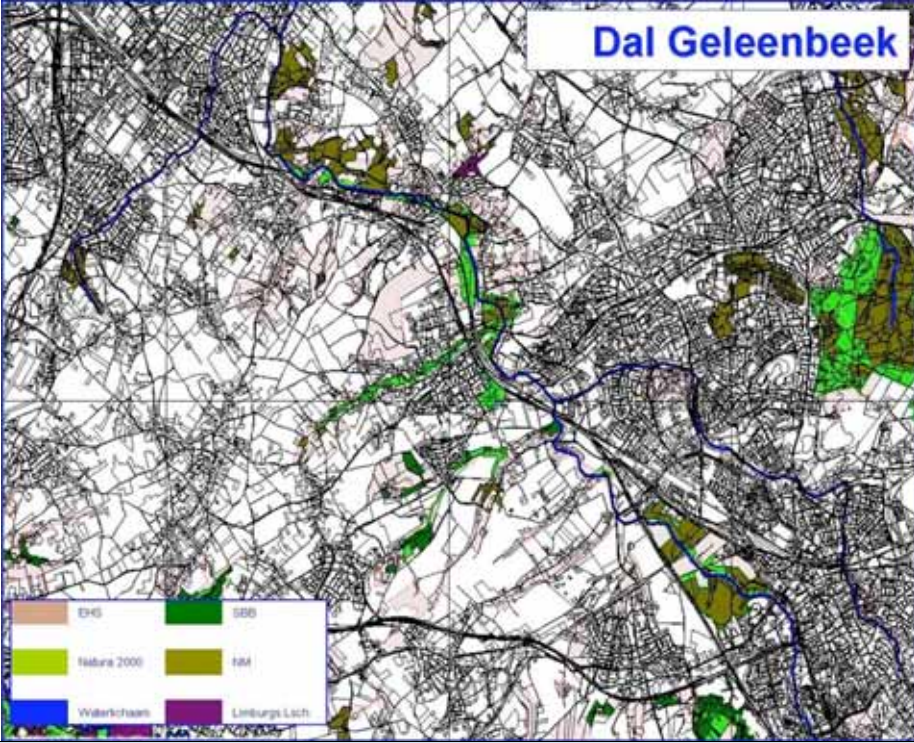
49 SARSVEN EN DE BANEN

Gebiednr: 49		Gebied naam: Sarsven en De Banen	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Hogere zandgronden		
Provincie	Limburg.		
Terreinbeheerder	Limburgs Landschap		
N2000-gebied	Ja, nr. 146		
TOP-gebied	Ja		
EHS			
Waterbeheerder	Peel en Maasvallei		
Deelstroom-gebied KRW	Maas		
Waterlichaam	<p>Een zijloop van de Tungelroyse beek, de Einderbeek of Leukerbeek, vindt zijn oorsprong in dit gebied. Dit beekje hoort bij het waterlichaam Tungelroyse beek (NL57_TUN_01). Toch niet reëel om dit waterlichaam te betrekken bij Sarsven / De Banen.</p> <p>De Zuid-Willemsvaart (of: Het Kanaal Wessem-Nederweert) heeft hydrologisch niet of nauwelijks een relatie met het omliggende gebied (klopt dat eigenlijk wel?)</p>		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Nee	

Gebiednr: 49		Gebied naam: Sarsven en De Banen	
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> • Zeer zwak gebufferde vennen • Zwak gebufferde vennen • Kranswierwateren De eisen voor de waterkwaliteit van deze habitats zijn opgenomen in bijlage 4 van het hoofdrapport.	
	Overige doelen		
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> • Verdroging door ontwateren en grondwateronttrekkingen. • Star peilbeheer Sarsven • Toekomstige verzuring door stoppen toevoer kanaalwater; maar nu eutrofiering door toevoer kanaalwater • In- en externe eutrofiering door toevoer nutriënten via grondwater; sulfaat via grondwater, mineralisatie door verdroging. • Ganzen 	
	Maatregelen KIWA	<ul style="list-style-type: none"> • Stoppen grondwateronttrekking voor beregening • Verminderen ontwatering in omgeving N2000-gebied • Dempen Rietbeek • Stoppen/verminderen/ verplaatsen grondwaterwinning voor drinkwater • Stoppen bemaling bruinkoolgroeves in Duitsland • Herstel natuurlijk peildynamiek Sarsven • Stoppen aanvoer kanaalwater naar Sarsven • Verminderen/stoppen bemesting (intrekgebied buiten N2000-gebied) • Verjagen ganzen • Ven schonen; ruigte, struweel en bos verwijderen. 	
	Overige knelpunten		
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)			
Watertype	nvt		
Status	nvt		
Doelen	nvt		
Maatregelen	WBP Nieuw Limburgs Peil: gebaseerd op landelijk beleid, vertaald naar gewenste grondwaterpeilen (Nieuw Limburgs Peil is omgedoopte naam voor GGOR). De bijbehorende maatregelen zijn in het waterplan van het waterschap opgenomen. Waterschap gaat zelf niet actief vennen herstellen; wel financiële bijdrage in TOP-gebieden Probleem van eutrofiering wordt onderkend. Geen actieve maatregelen. Provinciaal Omgevingsplan Limburg		

Gebiednr: 49	Gebied naam: Sarsven en De Banen
	Nieuwe grondwaterwinningen worden alleen goedgekeurd als er geen negatief effect is op (grondwaterafhankelijke) natuur en andere belangen.
Resultaat	
Vergelijking doelen	De water gerelateerde Natura 2000 doelen zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen. Een vergelijking met de doelen van de maatregelen is niet mogelijk, omdat het over verschillende wateren gaat.
Vergelijking knelpunten en maatregelen	Water gerelateerde maatregelen die nodig zijn om de Natura 2000 doelen te halen, zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen, omdat het Beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt. Knelpunten op het gebied van grondwater worden in WBP deels aangepakt (GGOR). Overige maatregelen die nodig zijn om de Natura 2000 doelen te halen, liggen voor een belangrijk deel op het gebied van intern beheer.
Aanbeveling extra maatregelen	
Samenvatting	
<p>Er is geen waterlichaam dat een duidelijke relatie heeft met het gebied. Het waterbeleid moet via het register beschermde gebieden volgens de KRW vormgegeven worden. Dit wordt echter concreet vormgegeven in het N2000 beheersplan dat nog niet is uitgewerkt. Voor het overige waterbeleid in relatie tot natuurdoelen zijn de GGOR-maatregelen belangrijk. Het GGOR is in concept gereed (NLP).</p> <p>Opvallend is dat het waterschap geen specifieke maatregelen neemt voor de bestrijding van de eutrofiering van oppervlaktewater en alleen aansluit bij regulier beleid.</p>	

50 GELEENBEEKDAL

Gebiednr: 50		Gebied naam: Geleenbeekdal	
			
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Heuvelland		
Provincie	Limburg		
Terreinbeheerder	Natuurmonumenten		
N2000-gebied	X		
TOP-gebied	X		
EHS			
Waterbeheerder	Waterschap Roer en Overmaas		
Deelstroom-gebied KRW	Maas		
Waterlichaam	Geleenbeek (NL58WRO42)		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Ja: wateropgaven: <ul style="list-style-type: none"> • 8.06: moerassige brongebieden • 8.08: vochtige alluviale bossen • 8.09: zeggekorfslak (habitatsoort) 	
	Habitats N2000	Overige habitats: <ul style="list-style-type: none"> • Herstel gevarieerde vegetatiestructuur van veldbies-beukenbossen en beuken- 	

Gebiednr: 50	Gebied naam: Geleenbeekdal	
		eikenbossen met hulst, verzachten bosrand en herstel natuurlijke boomsamenstelling <ul style="list-style-type: none"> • Kalkmoerassen • Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels) De eisen voor de waterkwaliteit van deze habitats zijn opgenomen in bijlage 4 van het hoofdrapport.
	Overige doelen	
Knelpunten	Knelpunten KIWA	KIWA-analyse: Hydrologie: <ul style="list-style-type: none"> • verlaging grondwaterstand door Kanalisatie en verdieping beken • verlaging grondwaterstand door begreppeling • verlaging grondwaterstand door grondwateronttrekking • verlaging grondwaterstand door verharding oppervlak in intrekgebied • onregelmatige afvoer door lozing RWZI • grotere piekafvoeren door versnelde afvoer van oppervlaktewater door akkerbouw op hellingen. Morfologie aangetast door kanalisatie en verdieping Eutrofiering (probleem voor beek en voor beekdal bij inundatie) door: <ul style="list-style-type: none"> • interne eutrofiering door verlaging grondwaterstand • toestroming nutriëntrijk en sulfatrijk grondwater (in- en externe eutrofiering) • lozing effluent RWZI en overstorten • uit- en afspoeling meststoffen van landbouwgronden • vervuiling grondwater door vuilstort en berging van mijnsteen en mijnslik. • interne eutrofiering door polulierenaanplant Struweelvorming, bosvorming, versnippering, recreatieve druk.
	KIWA Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> • Verondiepen en hermeanderen Geleenbeek en zijbeken • Verondiepen of dempen sloten en greppels in gebied • aanpak grondwateronttrekkingen • afkoppelen verhard oppervlak • piekafvoer effluent opvangen in bufferbasin (heeft een effluent een piekafvoer??) • Verbeteren zuiveringsrendement RWZI

Gebiednr: 50	Gebied naam: Geleenbeekdal	
		<ul style="list-style-type: none"> • Afstroming meststoffen van akkers verminderen • Stoppen bemesting in intrekgebieden • Omvorming bos, kappen bos en struweel, plaggen, hooilandbeheer, • Stoppen bemaling zilverzandgroeves / groeves dichten.
	Overige knelpunten	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	R18, Snelstromende midden/benedenloop op kalkhoudende bodem.	
Status	Sterk veranderd	
Doelen	Macrofauna, vegetatie en vis: 0,6. Dit betekent dat de Goede Toestand gehaald kan worden, en dan mag het waterlichaam niet als sterk veranderd aangemerkt worden. De doelen voor nutriënten zijn: 0,14 mgP/l en 4 mgN/l	
Maatregelen	<p>KRW (Deze info komt uit de landelijke database; in het beheersplan van het waterschap is een deel van de maatregelentabel weggevalen en de Geleenbeek ontbreekt hierdoor geheel)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbreden / hermeanderen / natuurvriendelijke oevers / snel stromend water. Ook in stedelijk gebied. • kunstwerken vispasseerbaar maken • RWZI Heerlen aanpassen • Onderzoek: meetgoot Mustergeleen. <p>WBP Natura 2000-gebieden: in beheersplan uitwerken. Concretiseren in GGOR. GGOR in TOP gebieden worden in 2008 opgesteld. Als het N2000-gebied tevens een waterlichaam is, dan zijn doelen afgestemd en zijn maatregelen expliciet benoemd.</p> <p>Provinciaal Omgevingsplan Limburg Het GGOR-traject voor TOP-gebieden is doorlopen. Nieuwe grondwaterwinningen worden alleen goedgekeurd als er geen negatief effect is op (grondwaterafhankelijke) natuur en andere belangen.</p>	
Resultaat		
Vergelijking doelen	De Natura 2000 doelen zijn nog niet in het waterbeleid opgenomen, omdat het Beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt. Het biologisch KRW-doel voor de Geleenbeek is zeer hoog (als ware het een natuurlijke beek). Is het hoogst haalbare. De bijbehorende doelen voor nutriënten zijn echter niet streng en voldoen niet aan de eisen voor inundatie van de beekdalgraslanden.	
Vergelijking knelpunten en maatregelen	De maatregelen die nodig zijn om de Natura 2000 doelen te halen, zijn nog niet expliciet opgenomen in het waterbeleid, omdat het Beheersplan Natura 2000 nog niet is uitgewerkt. De maatregelen die wel in het waterbeleid zijn opgenomen (voor de KRW-doelen van de waterlichamen) lijken goed op de Natura 2000 doelen afgestemd te zijn. Herinrichting van de beek is in de lijst met KRW-maatregelen opgenomen. Het is echter niet duidelijk wat er gedaan wordt aan het op orde brengen van de afvoerdynamiek en aan de overstorten. Daarnaast is het GGOR in concept gereed (NLP). Uitvoering van GGOR-maatregelen zijn nu dringend gewenst. Uitwerking van het N2000-	

Gebiednr: 50	Gebied naam: Geleenbeekdal
	beheersplan leidt waarschijnlijk vooral tot interne maatregelen die niet onder verantwoordelijkheid van het waterschap thuishoren.
Aanbeveling extra maatregelen	
Samenvatting	
<p>Het beleid vanuit het waterbeheer is op dit moment alleen vanuit de KRW gedefinieerd. Het GGOR is in concept gereed (NLP). Aansluiting op de doelen van N2000 moet nog plaatsvinden in het Beheerplan. Dit leidt waarschijnlijk vooral tot interne maatregelen (geen verantwoordelijkheid waterschap). Aandachtspunt is wel de hoge voedselrijkdom van het water. Om inundaties toe te laten zijn strengere eisen aan de waterkwaliteit vereist. Het is de vraag of de voorgestelde maatregelen voldoende zijn om die strenge eisen te kunnen halen.</p>	

51 GEULDAL

Gebiednr: 51		Gebied naam: Geuldal	
Algemeen en begrenzing			
Landschapstype	Hevelland		
Provincie	Limburg		
Terreinbeheerder	Natuurmonumenten		
N2000-gebied	X		
TOP-gebied	X		
EHS			
Waterbeheerder	Waterschap Roer en Overmaas		
Deelstroom-gebied KRW	Maas		
Waterlichaam	Geul (NL58WRO30)		
Beleid vanuit natuurbeheer			
Doelen	Sense of urgency N2000	Ja: wateropgaven 8.06 Moerassige brongebieden (grondwaterstromen en morfodynamiek beken) 8.07 Zinkweiden	
	Habitats N2000	<ul style="list-style-type: none"> Pioniersvegetatie op rotsbodem 	

Gebiednr: 51	Gebied naam: Geuldal	
		<ul style="list-style-type: none"> Hellingbos en gevarieerde structuur van eigenhaagbeukbossen Veldbies-beukenbossen waterkwaliteit en morfodynamiek voor vissen en beken en rivieren met waterplanten <p>De eisen aan de waterkwaliteit van deze habitats zijn opgenomen in bijlage 4 van het hoofdrapport.</p>
	Overige doelen	
Knelpunten	Knelpunten KIWA	<ul style="list-style-type: none"> Verdroging door grondwaterwinning Verdroging door ontwatering Te diepe inundatie van bronnen Externe eutrofiering (effluenten, overstorten, meststoffen, Interne eutrofiering (door verdroging) Te veel tred in bronbossen
	KIWA Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> Aanpak grondwateronttrekkingen Drainage aanpakken Stuwen in brongebied RWZI (mn in Belgie) Overstorten Uitspoeling meststoffen Tegengaan betreding Hooilandbeheer, plaggen, Optimaliseren kuntmatige infiltratie van bronnen Roodborn, Stimuleren infiltratie in zijgebied door aanpassing grondgebruik in landbouwgebied en aanleg graften
	Overige knelpunten	
Beleid vanuit waterbeheer (KRW)		
Watertype	R18, Snelstromende midden/benedenloop op kalkhoudende bodem	
Status	Sterk veranderd	
Doelen	Voor macrofauna, vegetatie en vis: 0,6. Dus als van natuurlijk water. 4 mgN/l, 0,14 mgP/l	
Maatregelen	<p>KRW</p> <ul style="list-style-type: none"> Hermeanderen Stuwen vispasseerbaar maken Afkoppelen verhard oppervlak Aanpak riooloverstorten <p>WBP</p> <p>Natura 2000-gebieden: in beheersplan uitwerken. Concretiseren in GGOR. GGOR in TOP gebieden worden in 2008 opgesteld. Als het N2000-gebied tevens een waterlichaam is, dan zijn doelen afgestemd en zijn maatregelen expliciet benoemd.</p> <p>Provinciaal Omgevingsplan Limburg</p> <p>Het GGOR-traject voor TOP-gebieden is doorlopen. Nieuwe grondwaterwinningen worden alleen goedgekeurd als er geen negatief effect</p>	

Gebiednr: 51	Gebied naam: Geuldal
	is op (grondwaterafhankelijke) natuur en andere belangen.
Resultaat	
Vergelijking doelen	De Natura 2000 doelen zijn niet in het waterbeleid opgenomen. Dat zou wel moeten, omdat het gebied onder het register beschermde gebieden van de KRW valt. De ecologische KRW doelen voor de Geul zijn hoog. De bijbehorende normen voor nutriënten zijn echter niet erg streng.
Vergelijking knelpunten en maatregelen	De KRW maatregelen hebben weinig relatie met de Natura 2000 doelen. Het GGOR is in concept gereed (NLP). Het N2000-beheersplan moet nog worden uitgewerkt.
Aanbeveling extra maatregelen	
Samenvatting	
Het beleid vanuit het waterbeheer is op dit moment alleen vanuit de KRW gedefinieerd. Het GGOR is in concept gereed (NLP). Aansluiting op de doelen van N2000 moet nog plaatsvinden in het Beheerplan. Om verdroging van de beekdalgraslanden tegen te gaan is piekreductie en verhoging van het beekpeil gewenst. Deze maatregelen moeten dus nog in het KRW-proces worden meegenomen.	