

Natura 2000-gebied 91 - Polder Westzaan

Toelichting en legenda

Lees de 'Toelichting en legenda' voor methode van de analyse en uitleg over de verschillende onderdelen. Wanneer u niet beschikt over de 'Toelichting en legenda' kan deze worden gedownload van de LNV-site (<http://www.minlnv.nl/natura2000>) of worden opgevraagd bij Kiwa Water Research (natura2000@kiwa.nl).

Updates

Het is mogelijk dat van deze analyse een recentere, bijgewerkte versie bestaat. Op de LNV-site staan de meest recente versies (<http://www.minlnv.nl/natura2000>).

Commentaar en vragen

Mocht u nog opmerkingen hebben of vragen willen stellen over deze analyse dan kunt u contact opnemen met Camiel Aggenbach, Kiwa Water Research (030-60 69 553) of Mark Jalink, Kiwa Water Research (030-60 69 586); email: natura2000@kiwa.nl

Kenschets

Natura 2000 Landschap:	Meren en moerassen
Status:	Habitatrichtlijn
Site code:	NL2003040
Beschermd natuurmonument:	-
Beheerder:	Staatsbosbeheer, Rijkswaterstaat, particulieren
Provincie:	Noord-Holland
Gemeente:	Zaanstad
Oppervlakte:	1.065 ha

Conclusie

Voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit van habitattypen H1330B schorren en zilte graslanden (binnendijks) en H6430B ruigten en zomen (harig wilgenroosje) is aanvoer van brak water noodzakelijk (grote inspanning) en herstel van een natuurlijke peilfluctuatie en inundatieregime binnen het Natura 2000-gebied (kleine inspanning). Het inundatieregime dient nauwkeurig gepland te worden omdat de overige habitattypen hier niet goed tegen bestand zijn. Voor uitbreiding van habitattypen H4010B vochtige heiden (laagveengebied), H6430B ruigten en zomen (harig wilgenroosje) en behoud van habitatype H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) is aanvullend beheer nodig tegen verzuivering en bosvorming (kleine inspanning). Voor habitattypen H4010B vochtige heiden (laagveengebied) en H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) is op de lange termijn ook nieuwvorming door verlandings nodig. Belemmerende factoren voor de nieuwe verlandings kunnen mogelijk worden opgelost met maatregelen in de waterhuishouding (binnen begrenzing

kleine en buiten begrenzing zeer grote inspanning), het graven van petgaten, baggeren en het stoppen van bemesting binnen het Natura 2000 gebied (kleine inspanning).

Gebiedsbeschrijving

Typering

- Het Natura 2000-gebied bestaat uit veenweidegebied ten westen van Zaanstad. Het uit vier deelgebieden: Guisveld, Noorderveen, de Reef en Westzijderveld. In een strook in het midden van het gebied is nog veel landbouw aanwezig.

Bodemtype

- Vanaf de kant van de Zaan aan de oostzijde van het Natura 2000-gebied en het Noordzeekanaal gaat de bodem over van waard- en weideveengronden naar koopveen- en vlierveengronden in het centrale en noordelijke deel van het gebied. De waardveengronden zijn bedekt door een zware humeuze kleilaag van 10 tot 40 cm diep. De weideveengronden en koopveengronden hebben een sterk veraarde bovenlaag. Op de koopveengronden zijn wat kleiafzettingen aanwezig. De vlietveengronden bestaan uit een 30-60 cm diepe laag ongerijpt waterrijk riet- en/of zeggeveen op bagger en/of veenmosveen. De doorlatendheid van het met name de oude en diepe veengronden is matig tot zeer slecht.
- In het zuidelijk deelgebied liggen min of meer verlande verveningsplassen, die deels zijn volgestort met van elders aangevoerd materiaal of bagger en klei vanuit de sloten.

Geologie, hydrologie, geohydrochemie

- Het freatisch water bevindt zich in een slecht-doorlatende deklaag van 12 meter dikte met een hoge hydraulische weerstand. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket op 15 tot 40 meter diepte.
- Het maaiveld binnen het Natura 2000 gebied varieert van 0,70 m -NAP, nabij Wormermeer tot 1,90m -NAP in de IJpolders even ten zuiden van het habitatrichtlijngebied. Met uitzondering van de Zaandammerpolder met 1,0 m -NAP zijn alle omringende polders dieper (1,60 tot 3,20m -NAP) dan Polder Westzaan.
- Door de lage peilen van de omringende polders is de polder Westzaan een infiltratiegebied en verliest ze haar water aan de dieper ontwaterde polders in de omgeving. Als gevolg van de hoge weerstand van de deklaag is de wegzijging gering (0,1 mm/dag).
- Het officiële polderpeil bedraagt 0,95m -NAP, maar er wordt werkelijk een peil 1,05 m -NAP gehandhaafd. Het zomer- en winterpeil is gelijk. 's Zomers wordt oppervlaktewater ingelaten via een twaalftal punten vanuit de Nauernasche Vaart (peil 60 cm - NAP, langs westzijde van Natura 2000-gebied) en uit de Zaan.
- 50 jaar geleden bedroeg de drooglegging van de polder ongeveer 25 cm, maar dit is door inklinking verminderd tot 10-15 cm.
- Vroeger fluctueerde het oppervlaktewaterpeil en traden bij hoge standen af en toe inundaties op met brak water.
- Inlaat van water heeft geleid tot vervuiling van de onderwaterbodems.

- Als relict van regelmatige aanvoer van zout/ brak water vanuit de Zuiderzee zijn in de waterlopen nog zwak brakke omstandigheden aanwezig. Een aantal percelen worden op perceelsniveau onderbemalen met molens en pompen. De centrale delen van deze percelen zijn verder ingeklonken dan de relatief natte slootranden. Ook deze laag gelegen centrale delen kennen een zwak brak karakter door het opstijgen van brak grondwater als gevolg van indamping. Om veenscheuren en inundatie te voorkomen worden de randen van deze percelen regelmatig opgehoogd met bagger en klei.
- Ten gevolge van de afsluiting van de Zuiderzee is het inlaatwater steeds zoeter geworden. Zoet bicarbonaat-rijk water zorgt voor een stimulans voor de mineralisatie van het veen. Op deze wijze vindt interne eutrofiëring plaats bovenop de externe eutrofiëring door inlaat van eutroof oppervlaktewater. In het verleden was dit oppervlaktewater ook zeer fosfaatrijk door lozing van ongezuiverd afvalwater. Momenteel komt veel fosfor vrij uit het veen. Vooral de noordelijke delen (het Guisveld) van het gebied zijn door deze oorzaken zeer eutroof.
- Het gebied heeft hoge stikstof-, fosfaat- en sulfaatgehalten en extreem hoge sulfide gehalten. Deze hoge gehalten worden veroorzaakt door kwel van grondwater in de polders en droogmakerijen. Dit uitgeslagen grondwater wordt door inlaat van oppervlaktewater naar polder Westzaan aangevoerd. Bemesting in de polders en droogmakerijen draagt ook sterk bij aan de nutriëntenbelasting. Daarnaast treedt ook sterke interne eutrofiëring op onder invloed van mineralisatie in de veenbodems en onder invloed van hoge sulfaatgehalten in het oppervlaktewater (door reductie van sulfaat wordt fosfaat gemobiliseerd dat aan ijzer gebonden is). Hoge sulfaatgehalten hangen samen met oxidatie van pyriet door beluchting van bodems en door uitspoeling van nitraat naar het ondiepe grondwater in bemeste percelen.
- Ontwatering zorgt voor constante inklink en veraarding van de venige bodem. Daardoor treedt bodemdaling op. Bemesting van veenbodems draagt daar aan bij, omdat wegzijgend nitraatrijk water in de anaerobe zone voor afbraak van veen zorgt. Daarbij ontstaat een slappe prutlaag. Het afgebroken amorfe veen komt deels in de vele sloten terecht en draagt daar zeer vermoedelijk sterk bij aan de vorming van slib. Onderbemalingen leiden ook tot sterkere bodemdaling.
- Grote hoeveelheden slib, dat makkelijk opwervelt, dragen bij aan sterke vertroebeling. Vaarten die bevaren worden door recreatie- en beheerboten zijn troebeler dan onbevaren vaarten. De boten wervelen het organisch slib makkelijk op. De sterke waterbeweging in het oppervlaktewatersysteem en windwerking zorgen ook voor veel opwerveling.

Vegetatie en abiotische omstandigheden

- De begroeiing in het gebied bestaat uit: watervegetatie, jonge verlandingsstadia, veenmosrietland, trilveen, nat en vochtig schraalland, voedselrijk grasland voor weidevogels en complexen van bos, rietruigten, gras en open water. In het zuidwestelijk deel van de polder ligt de nadruk op weidevogelgrasland, in het zuidoostelijk deel op vochtig schraalgrasland en op een complex van bos, rietruigten, gras en water, het middendeel op veenmosrietland en brakwaterverlanding en in het noordelijk deel op weidevogelgrasland en oude rietruigten.

- In het gebied komen vrij veel intensief gebruikte graslanden voor. Dit zijn soortenarme cultuurgraslanden met een hoge tot zeer hoge trofiegraad. Verder komen graslanden voor met aspecten van dotterbloemhooilanden/overstromingsgraslanden en blauwgraslanden, maar deze zijn slecht ontwikkeld. Er komen plaatselijk soorten voor als *Kale jonker* en *Echte koekoeksbloem*. Er zijn brakke elementen aanwezig in de graslanden met onderbemaling. In de meeste gevallen beperkt dit zich echter tot het voorkomen van Zilte rus (*Juncus gerardi*).
- Op gronden met baggerstort of verlaten, vroeger bemeste graslandpercelen met een uitgedroogde bovenlaag, bevinden zich riet en ruigtevegetaties. Plaatselijk groeit hier veel *Rietgras* en *Harig wilgeroosje*.
- Op de voormalige verveningsplassen groeien plaatselijk enkele struwelen met *Grauwe wilg*, *Zachte Berk* en *Gewone vlier*. Andere percelen met stagnatie van neerslagwater zijn begroeid met veenmosrietland. Onder invloed van maaibeheer zijn deze rijk aan onder meer orchideeën en varens. De oppervlakte is echter gering. Tot slot komt met een zeer gering areaal ook moerasheide voor op deze percelen.
- De graslanden in de toegankelijke delen van het gebied worden als hooiland beheerd. In de overige delen vindt vooral begrazing plaats.

Systeemanalyse

- In tegenstelling tot vroeger heeft het gebied nu een star peil dat in zomer en winter op een gelijk niveau ligt. Inundaties komen niet meer voor. Mede hierdoor kan successie naar zure stadia plaatsvinden in de van het oppervlaktewater geïsoleerde delen.
- Polder Westzaan is sinds de afsluiting van de Zuiderzee in 1932 verzoet. Hierdoor zijn plantensoorten die kenmerkend zijn voor brak water, zoals *Echt lepelblad* en *Heemst* afgenomen of zelfs helemaal verdwenen. Zwak brakke omstandigheden komen plaatselijk nog voor in de wortelzone, doordat in het veen brak water zit opgeslagen als relict van de vroegere brak water inundaties. Dit brakke grondwater kwelt op in de onderbemalingen waardoor daar nog brakke soorten voorkomen.
- Op die plaatsen waar verlanding plaatsvindt, ontstaan rietvegetaties. Waar deze veenvorming geïsoleerd is of raakt van het oppervlaktewaterstelsel, gaat neerslagwater stagneren. Onder invloed van verzuring en oligotrofiering ontstaan de veenmosrietlanden en moerasheide. Bij maaibeheer ontwikkelt zich moerasheide uit veenmosrietland.
- Onder de huidige omstandigheden is maaibeheer noodzakelijk om verbossing van de verlandingen te voorkomen.
- De zeer hoge nutriënten-, sulfaat- en extreem hoge sulfidegehalten belemmeren sterk de ontwikkeling van watervegetatie en verlandingen. De slechte waterkwaliteit hangt samen met de geologie van het gebied (veen dat makkelijk mineraliseert, nutriëntenrijke mariene afzettingen, veel pyriet), de huidige waterhuishouding (veel verplaatsing van oppervlaktewater) en bemesting in en buiten het Natura 2000-gebied. Door verzoeting zijn de sulfide-concentraties sterk toegenomen.
- Grote hoeveelheden bagger in de sloten die tevens door boten, waterstroming en windwerking worden opgewerveld, leiden tot een geringe doorzichtdiepte. De bagger wordt zeer vermoedelijk binnen de bemeste delen van het Natura 2000-

gebied 'geproduceerd' onder invloed van bemesting die leidt tot anaerobe afbraak van veen. Het slechte doorzicht belemmert het ontstaan van nieuwe verlandingen.

- De terrestrische habitattypen als H4010B vochtige heiden (laagveengebied) en H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) gaan achteruit door te lage zomergrondwaterstanden. In droge perioden treedt snel eutrofiëring op en de aanwezigheid van pyriet zorgt dan ook voor sterke verzuring. Uitdroging van de bodem treedt op door de slechte doorlatendheid. Daardoor worden plekken met deze habitattypen in droge perioden weinig aangevuld met oppervlaktewater of grondwater. Onderbemalingen in het Natura 2000-gebied dragen sterk bij aan de te lage zomergrondwaterstanden. Wegzijing naar omliggende polders speelt een minder grote rol.
- Strak peilbeheer kan de vorming van nieuwe verlanding belemmeren. Hierdoor zouden habitattypen als H4010B vochtige heiden (laagveengebied) en H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) zich niet meer kunnen verjongen.
- Vermoedelijk speelt verzuring door pyrietoxidatie in ontwaterde bodems een grote rol in het gebied. Bovendien komen hierbij fosfaten vrij, wat leidt tot interne eutrofiëring.

Doelen voor habitattypen

Tabel 1: Tabel met habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Per habitattypen worden in de kolommen achtereenvolgens de gebiedsdoelen (opgesplitst naar oppervlakte en kwaliteit), de hydrologische potentie, de huidige en potentiële relatieve bijdrage weergegeven. Alleen zoete tot (zwak) brakke, waterafhankelijke habitattypen zijn voor deze gebiedsanalyse geanalyseerd. Gebiedsdoelen en huidige relatieve bijdrage komen overeen met die in het gebiedendocument (LNV, november 2006).

Code	Habitatnaam	Opper- vlakte	Kwaliteit	Hydro- logische potentie	Huidige relatieve bijdrage	Potentiële relatieve bijdrage
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	↑	↑	N/B	-	+
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	↑	=	●●●	+	+
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	↑	↑	●●●	++	++
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	=	=	●●●	+	+

Tabel 2: Verklaring van gebruikte tekens in tabel 1

Oppervlakte	
=	Behoud oppervlak
↑	Uitbreiding oppervlak
= (↓)	Behoud, enige afname oppervlak is 'ten gunste van' toegestaan
↑ (↓)	Uitbreiding oppervlak is op bepaalde plaatsen gewenst en afname oppervlak is op bepaalde plekken 'ten gunste van' toegestaan
Kwaliteit	
=	Behoud kwaliteit
↑	Verbetering kwaliteit
Hydrologische potentie	
•	Klein: uitbreiding oppervlak of verbetering kwaliteit is nauwelijks mogelijk
••	Matig: enige uitbreiding oppervlak of zwak herstel kwaliteit is mogelijk
•••	Groot: uitbreiding oppervlak of herstel kwaliteit is goed mogelijk
••••	Zeer groot: sterke uitbreiding oppervlak is goed mogelijk en plaatselijk verbetering kwaliteit goed mogelijk
N/B	Onbekend
Huidige/ Potentiële relatieve bijdrage	
++	Zeer grote oppervlakte (> 15%) en grotendeels goede kwaliteit en/of bijzondere kwaliteit en/of geografische ligging in combinatie met goede kwaliteit
+	Zeer grote oppervlakte (> 15%) en grotendeels matige kwaliteit of grote oppervlakte (2-15%) of geringe oppervlakte (< 2%) met grotendeels goede kwaliteit
-	Geringe oppervlakte (< 2%) en grotendeels matige kwaliteit
--	Relictpopulaties van soorten van het habitatype nog aanwezig

Huidige kwaliteit

Potentiële kwaliteit en hydrologische herstelpotentie

De potentiële kwaliteit is voor habitattypen geschat op grond van de aanname dat knelpunten die technisch oplosbaar zijn ook daadwerkelijk worden opgelost (ongeacht de financiële en maatschappelijke haalbaarheid). Het betreft hier een schatting van de hydrologische potentie (zie onder). Deze indicatie geeft het maximaal haalbare weer en hoeft niet noodzakelijkerwijs overeen te komen met het doel voor habitattypen. Zo kan bijvoorbeeld een habitatype goed en matig ontwikkeld voorkomen in een gebied en is het instandhoudingsdoel geformuleerd als behoud van oppervlakte en kwaliteit. Tegelijk kan de ecologische potentie als goed zijn ingeschat (het matig ontwikkelde habitatype in de huidige situatie kan dus ontwikkeld worden naar een goede kwaliteit).

Omdat de inschatting van potenties vooral is gebaseerd op de kans en mate waarin de ecologische vereisten van waterafhankelijke habitattypen kan worden hersteld betreft het hydrologische potenties voor herstel. Er is geen rekening gehouden met andere factoren die herstel van habitattypen bepalen (b.v. hervestiging uit zaadbank, verspreiding van soorten).

H1330: schorren en zilte graslanden (binnendijks)

Subtype B: schorren en zilte graslanden (binnendijks). In onderbemalingen komt grasland met het Triglochino-Agrostietum voor. Hierin is nog regelmatig Zilte rus aanwezig. Daarnaast worden Zeebies, Ruwe bies, Moeraszoutgras, Schorrezoutgras en Slanke waterbies aangetroffen. Deze begroeiing behoort alleen tot het habitatype wanneer ze in mozaïk voorkomt met voor het habitatype kenmerkende zilte plantengemeenschappen. Bij verbrakking en toelaten van inundatie is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (kenmerkende zilte plantengemeenschappen, meer brakke soorten) mogelijk.

Conclusie: Subtype B komt met een klein areaal matig ontwikkeld voor. Er zijn goede mogelijkheden voor verbetering.

H4010: Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*

Het betreft in dit gebied *Sphagno palustris-Ericetum* behorend tot *subtype B: vochtige heiden (laagveengebied)*. Kraaiheide en veenmossen domineren hier. Soorten als Fraai veenmos, Grote veenbes, Veenpluis, Ronde zonnedauw, Gewoon haarmos, Veelbloemige veldbies en Tormentil komen ook voor. Totaal komt er echter slechts een zeer geringe oppervlakte voor. Kansen voor uitbreiding oppervlakte zijn aanwezig, maar gaan ten koste van de toch al beperkte oppervlakte veenmosrietland. Perspectieven in het gebied lijken goed, als de successie vanuit jonge verlandingsstadia nieuwe kansen krijgt.

Conclusie: Subtype B komt met klein areaal goed ontwikkeld voor. De perspectieven voor uitbreiding oppervlakte zijn goed, mits het beheer gericht is op het creëren van nieuwe verlandingsmogelijkheden.

H6430: Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones

Het betreft hier *subtype B: ruigten en zomen (harig wilgenroosje)*. Het *Soncho-Epilobietum hirsuti* komt voor met soorten als Moerasmelkdistel, Harig wilgeroosje, Watermunt, Puntmos, Dikkopmos en Fijn laddermos. Ook komt de Welriekende nachtorchis voor. Van de brakke soorten komen alleen nog Echt lepelblad en Heemst voor. Behalve de goed ontwikkelde vormen zijn er ook soortenarme vormen aanwezig in ruime oppervlakte. Hiervan zijn enkele tientallen hectares aanwezig. Er treedt verbossing op. Bij verdere verzoeting zal door achteruitgang van brakke soorten de kwaliteit achteruit

gaan. Bij aanpassing van het peilbeheer en herstel van brakke omstandigheden zijn in een betrekkelijk groot areaal potenties voor verbetering van kwaliteit aanwezig. Voor zowel behoud als uitbreiding oppervlakte is aanpassing van het beheer noodzakelijk.

Conclusie: Subtype B komt met een behoorlijk areaal goed en matig ontwikkeld voor.

H7140: Overgangs- en trilveen

Het betreft hier *subtype B: overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)* met de associatie: *Pallavicinio-Sphagnetum typicum* met soorten als Gewoon haarmos, Slank veenmos, Elzenmos, Echte koekoeksbloem, Gewone waternavel, Zomprus, Kamgras, Rietorchis, Melkeppe, Egelboterbloem, Welriekende nachtorchis en Ronde zonnedaauw. Door de verzoeting van het gebied ontwikkeld zich ook het *Pallavicinio-Sphagnetum molinietosum*, hoewel Pijpenstrootje niet is aangetroffen. Er is een redelijke oppervlakte aanwezig van ca. 10 hectare, en er zijn kansen voor uitbreiding oppervlakte. Wel wordt het type bedreigd door succesie (verbossing), wat tegengegaan kan worden met goed beheer.

Conclusie: Subtype B is goed ontwikkeld met een redelijk areaal. Er zijn potenties voor uitbreiding.

Knelpunten

(codes corresponderen met de codering van de knelpunten in tabel 3 - bijlage)

Omgang met knelpunten en maatregelen

De verandering van milieu-omstandigheden kan door één of meerdere knelpunten worden veroorzaakt. Een knelpunt bestaat uit negatieve verandering van een milieuconditie gekoppeld aan een ingreep of oorzaak. Per knelpunt worden één of meerdere maatregelen aangegeven die nodig zijn om het knelpunt op te lossen. Zoveel mogelijk is getracht een heldere, één-op-één relatie weer te geven tussen knelpunt en maatregel. Bij knelpunten met een complexe oorzaak is dat echter niet mogelijk. Een knelpunt is dan aan meerdere maatregelen gekoppeld.

Voor het realiseren van de gebiedsdoelen voor habitattypen is het noodzakelijk om knelpunten op te lossen door uitvoering van de maatregelen. Welke van de geconstateerde knelpunten, de mate waarin de knelpunten worden opgelost en welke maatregelen daarvoor precies worden uitgevoerd zijn aspecten die in de Natura 2000 beheersplannen nader moeten worden uitgewerkt. Verbeterdoelen (verbeteren verspreiding, uitbreiding oppervlakte, verbetering kwaliteit) worden binnen het gebied in omvang, ruimte en tijd nader uitgewerkt. Ook moeten in veel gevallen de dimensies van maatregelen en hun exacte effect op herstel van habitattypen nader worden uitgewerkt. Wanneer meerdere knelpunten spelen en meerdere maatregelen mogelijk zijn voor het oplossen van knelpunten hoeven niet altijd perse alle genoemde maatregelen te worden uitgevoerd voor het realiseren van de habitatdoelen. In die gevallen geeft de analyse een palet van maatregelen waaruit kan worden gekozen. Een belangrijk aspect dat in de beheersplannen ook moet worden uitgewerkt is de volgorde van maatregelen. Bepaalde maatregelen hebben pas zin als andere eerst worden uitgevoerd.

Natuurlijke dynamiek waterregime

a) Verlaging grondwaterstand door lage peilen in polders rond Natura 2000-gebied.

De nabijgelegen polders zijn allen dieper ontwaterd dan de Polder Westzaan. Wegens de geringe wegzijging (0,1 mm/dag) betreft het een klein knelpunt.

b) Lage zomergrondwaterstand als gevolg van verminderde toestroming oppervlaktewater door vastslaan kraggen. Naarmate het verlandingsproces voortschrijdt, wordt de kragge dikker en wordt de aanvoer van oppervlaktewater minder. In de zomer gaan de waterstanden in de kragge dan dieper uitzakken.

- c) **Lage grondwaterstand door onderbemaling binnen Natura 2000-gebied (Noorderveen).** In deelgebied Noorderveen zorgen onderbemalingen in graslanden grenzend aan moerasvegetatie voor verdroging. Mogelijk zijn er ook lekkages in de kades. De onderbemalingen leiden tot een steeds groter verschil in maaiveld en polderpeil als gevolg van inklinking en bemoeilijken daarmee steeds meer de afwatering van onderbemalen percelen.
- d) **Geen fluctuatie oppervlaktewaterpeil door star peilbeheer.** Het huidige peilbeheer is gericht op het handhaven van een vast peil. Daardoor zijn de natuurlijke en grotere seizoensmatige fluctuaties verdwenen. Een natuurlijk peilverloop is van belang voor allerlei vegetaties. Het starre peil vormt een knelpunt voor het op gang komen van verlandingen waarin habitatype H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) zich kan ontwikkelen. De instandhouding van habitatype H6430B ruigten en zomen (harig wilgenroosje) kan worden bevorderd met peilfluctuaties.
- e) **Geen inundatie door star peilbeheer.** Habitatype H6430B ruigten en zomen (harig wilgenroosje) is tevens afhankelijk van regelmatige inundaties. Zonder deze inundaties wordt de vegetatiestructuur zeer gesloten.

Behoud geschikte basenrijkdom

- f) **Verzuring als gevolg van pyrietoxidatie door diepe zomergrondwaterstanden.** Wanneer op terrestrische standplaatsen lage zomergrondwaterstanden optreden kan het pyriet in de bodem oxideren. Daarbij komt veel zuur vrij waardoor sterke verzuring optreedt. Daardoor gaan soorten van zwakgebufferde en basenrijkere omstandigheden achteruit, waarmee de kwaliteit van habitatype H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) wordt aangetast. Achterliggende oorzaken zijn knelpunt a, b en c.

Behoud natuurlijke trofiegraad

- g) **Externe en interne eutrofiëring door inlaat van nutriënten- en sulfaatrijk oppervlaktewater.** De hoge nutriënten- en sulfaatgehalten van het oppervlaktewater vormt een groot knelpunt voor het ontstaan van verlandingsvegetatie. Het ontbreken van verlanding is een bedreiging voor instandhouding en uitbreiding oppervlakte van habitatypen H4010B vochtige heiden (laagveengebied) en H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden). Aanvoer van oppervlaktewater naar polder Westzaan zorgt voor aanvoer van nutriënten (directe eutrofiëring) en sulfaat. Sulfaat leidt tot interne eutrofiëring in de onderwaterbodems waardoor fosfaat wordt gemobiliseerd. De nutriënten en het sulfaat komen terecht in het aangevoerde oppervlaktewater door kwel in de polders en droogmakerijen en door bemesting.
- h) **Externe eutrofiëring door bemesting in Natura 2000-gebied.** De aanwezigheid van een aanzienlijk areaal bemeste percelen in het Natura 2000-gebied leidt ook tot een sterke belasting van de bodem en het oppervlaktewater met nutriënten. Het toegevoerde nitraat zorgt ook voor het vrijkomen van sulfaat via oxidatie van pyriet. Zie voor de effecten op habitatypen bij knelpunt g.
- i) **Interne eutrofiëring als gevolg van mineralisatie door verlaging grondwaterstand.** Lage grondwaterstanden leiden tot afbraak van organisch materiaal. Dit organisch materiaal is dusdanig dat daarbij veel N- en P-mineralisatie optreedt. Bij terrestrische

habitattypen werkt dit knelpunt direct door op de standplaats. Achterliggende oorzaken zijn knelpunt a, b en c.

Behoud doorzicht oppervlaktewater

- j) **Onvoldoende doorzicht als gevolg van anaerobe afbraak van veen door bemesting.** Bemesting van veenbodems leidt tot wegzijging van nitraatrijk water in de anaerobe zone. Daar zorgt dat voor anaerobe afbraak van veen en waardoor op den duur een slappe prutlaag ontstaat. Het afgebroken amorfe veen komt deels in de vele sloten terecht en draagt sterk bij aan afzetting van slib. Opwerveling van dit slib leidt tot een geringe doorzichtdiepte en belemmert de uitbreiding van habitatype H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) omdat door de vertroebeling geen verlanding kan optreden. vertroebeling en een dikke sliblaag is ook problematisch voor waterplanten.
- k) **Onvoldoende doorzicht als gevolg van opwerveling slib door boten voor recreatie en beheer.** In vaarten die worden bevaren door boten leidt de opwerveling van slib tot sterke vertroebeling. Zie voor effect op habitattypen knelpunt j. De omvang van het probleem in het Natura 2000-gebied is onduidelijk.

Behoud geschikte saliniteit

- l) **Verzoeting door ontbreken toevoer brak water.** Door de afsluiting van de Zuiderzee is het Natura 2000-gebied gaan verzoeten. Dit heeft het geleid tot achteruitgang van brakke soorten in habitattypen H1330B schorren en zilte graslanden (binnendijks) en H6430B ruigten en zomen (harig wilgenroosje). Verzoeting heeft ook de bosvorming in habitatype H6430B ruigten en zomen (harig wilgenroosje) bevorderd.
- m) **Verzoeting door inlaat van zoet oppervlaktewater.** Door het inlaten van zoet inlaatwater vermindert de invloed van het brakke water.

Bescherming toxiciteit

- n) **Te hoog sulfidegehalte door verzoeting.** De verzoeting heeft zeer vermoedelijk geleid tot veel hogere sulfidegehalten. Onder brakke omstandigheden wordt reductie van sulfaat en daarmee ook de vorming van sulfides geremd. Op dit moment zijn de sulfidegehalten extreem hoog. Mogelijk remt het de verlanding door helofyten waardoor geen aanwas kan optreden van verlandingen met habitattypen H4010B vochtige heiden (laagveengebied) en H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden).

Goed beheer

- o) **Verruiging in droge perioden.** Jaren met diep wegzakkende zomergrondwaterstanden leidt tot snelle verruiging van habitattypen H4010B vochtige heiden (laagveengebied) en H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden). Zie voor oorzaken en doorwerking op de voedselrijkdom bij knelpunt a, b, c en i.
- p) **Bosvorming door versnelde natuurlijke successie.** In de ruigten is door het verdwijnen van inundatie en verzoeting is successie naar bos bevorderd.
- q) **Bosvorming door te weinig maaien.** De versnelde verbossing van habitatype H4010B vochtige heiden (laagveengebied) is een groot probleem, omdat hier niet

jaarlijks wordt gemaaid (verstoring). Jaarlijks maaien bevordert namelijk haarmos. In de veenmosrietlanden is de verbossing nog vrij goed te vertragen door jaarlijks te maaien. De oorzaak van versnelde verbossing is niet geheel bekend. Mogelijk speelt eutrofiëring in droge jaren een rol en daarnaast kan een zelf versterkend proces optreden: meer bos bevordert de zaadval etc..

- r) **Gebrek aan jonge verlandingsstadia door voortschrijdende successie en niet op gang komen van verlanding.** Door de slechte waterkwaliteit en door het starre peilbeheer komt verlanding moeilijk op gang. Aanwas van jonge stadia stagneert dan en jonge stadia en uiteindelijk ook oudere stadia, verdwijnen door natuurlijke successie en degradatie onder invloed van verdroging, verzuring en eutrofiëring. Het is dus van belang zorg te dragen voor aanwezigheid van plaatsen waar jonge verlandingsstadia een kans wordt geboden. Deze vormen namelijk het voorstadium van de veenmosrietlanden.

Maatregelen

(nummers corresponderen met de nummering van de maatregelen in tabel 4 - bijlage)

- 1) **Verminderen wegzijging naar polders rond Natura 2000-gebied (polderpeilverhoging, hydrologische bufferzone, damwand).** Door de polderpeilen in de omgeving te verhogen, zal er minder wegzijging plaatsvinden, waardoor enrminder verdroging optreedt in het gebied en er minder inlaatwater nodig is. De vernatting van het habitatgebied die hierdoor optreedt, zal ten gunste werken van alle vochtige tot natte habitattypen in het gebied. Uitgezocht moet worden hoeveel deze maatregel bijdraagt aan het minder diep uitzakken van zomergrondwaterstanden.
- 2) **Herstellen natuurlijke fluctuatie oppervlaktewaterpeil, verhogen winterpeil en plaatselijk toestaan inundaties (in hydrologische compartimenten).** Deze maatregel kan uitgevoerd worden in compartimenten. Doel van de maatregelen is het mogelijk maken van periodieke inundatie in de winter en het voorjaar ten behoeve van habitatype H6430B ruigten en zomen (harig wilgenroosje), het bevorderen van verlanding ten behoeve van de instandhouding en uitbreiding van habitattypen H4010B vochtige heiden (laagveengebied) en H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) en het verminderen van de aanvoer van nutriënten- en sulfaatrijk boezemwater naar compartimenten ten behoeve van het handhaven van een voldoende hoog zomerpeil. Met een seizoensmatige peilfluctuatie kan namelijk gebiedseigen water langer worden vasthouden. Bij de huidige voorkomens van habitattypen H4010B vochtige heiden (laagveengebied) en H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) moet de maatregel niet leiden tot overstrooming met eutroof water aangezien dan deze oude verlandingsstadia achteruitgaan. Met compartimentering moet daarom het peilregime in het natuurgebied gedifferentieerd worden. Een duidelijke waterhuishoudkundige scheiding tussen bebouwd gebied en natuurgebied is noodzakelijk om tot een onafhankelijk peilbeheer te komen en de waterkwaliteit te verbeteren. Invoering van de maatregel verloopt moeizaam vanwege de nabijheid van Zaanstad en de versnipperde eigendomssituatie in het gebied. Uit kleinschalige experimenten blijkt overigens dat peilfluctuatie in voormalige brakwatervenen op standplaatsniveau niet leidt tot een

verminderde beschikbaarheid van fosfaat en sulfides. Lage zomerpeilen kunnen bovendien via pyrietoxidatie leiden tot verzuring van de bodem en verhoging van de sulfaatgehalten in het oppervlaktewater. Het instellen van een seizoensmatigefluctuatie draagt daarom vooral bij aan een gunstigere waterstandregime en een gunstigere waterbalans in compartimenten. In verband met de effecten van peilfluctuatie op redoxchemie en nutriëntenbeschikbaarheid op standplaatsniveau zal wel gekeken moeten worden naar de mate van fluctuatie en het niveau ten opzichte van maaiveld en de effecten daarvan op de interne eutrofiëring.

- 3) **Inlaat van brak oppervlaktewater uit bijvoorbeeld Noordzeekanaal.** De maatregel dient gericht te zijn op het realiseren van een Cl-concentratie van 1000 mg/l of hoger tot een bereik van 5000 mg/l. Uit een modelstudie van Witteveen en Bos blijkt dat in delen een Cl-gehalte van 2500-3500 mg/l kan worden bereikt. Voor deze maatregel is LIFE-subsidie toegekend. Onderzoek en het uitwerken van een inrichtingsplan is uitgevoerd of vindt nog plaats. Uitvoering is gepland in de periode 2008-2010. Het water wordt met een pijpleiding aangevoerd uit het Noordzeekanaal. Over de duurzaamheid van het effect op de nutriëntenbeschikbaarheid en sulfide-gehalten bestaan nog onzekerheden (zie bij kennislacunes). De maatregel heeft daarom nog een experimenteel karakter.
- 4) **Holle percelen permanent inunderen.** Bij permanente inundatie bieden de holle percelen mogelijk een kans tot ontwikkeling van jonge verlandingsstadia en van daaruit veenmosrietlanden.
- 6) **Plaatselijk watergangen laten verlanden.** Voor het creëren van nieuwe verlandingen kunnen watergangen met rust gelaten worden en eventueel hydrologisch geïsoleerd worden.
- 7) **Nieuwe petgaten graven.** Dit is gericht op het ontwikkelen van een gunstig milieu voor verlandingen met Riet, Lisdodde en Mattenbies zodat daaruit door successie van habitattypen H4010B vochtige heiden (laagveengebied) en H7140B overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) kan ontstaan.
- 8) **Op grote schaal bomen geheel kappen.** Als maatregel om bomen te verwijderen en inwaaien van boomzaden te voorkomen.
- 9) **Inlaat van zoet nutriënten- en sulfaatrijk oppervlaktewater stoppen.** In combinatie met de maatregel waarmee inlaat van brakwater wordt gerealiseerd dient de aanvoer van zoet oppervlaktewater met hoge nutriënten- en sulfaatconcentraties te worden gestopt.
- 10) **Maaïen.** Regulier beheer is noodzakelijk voor instandhouding van habitattypen H4010 vochtige heiden, H6430 ruigten en zomen en H7140 overgangs- en trilvenen. Voor habitattypen H4010 vochtige heiden, H6430 ruigten en zomen is periodiek maaïen (niet jaarlijks) een optie.
- 11) **Stoppen bemesting in Natura 2000-gebied.** Deze maatregel heeft als doel de nutriënten en sulfaatbelasting in het gebied te verminderen. Daarnaast is de maatregel nodig voor verminderen van de interne slibproductie en bodemdaling.
- 12) **Hydrologische isolatie in compartimenten (geen aanvoer van inlaatwater).** Hydrologische isolatie kan worden toegepast voor het creëren van zoet helder water. In project Ilperveld Integraal zijn veelbelovende experimenten uitgevoerd om delen van sloten/vaarten af te sluiten en met het creëren van meer of minder geïsoleerde watervakken. Daardoor ontstaan een betere isolatie en minder vertroebeling. Dit

werkt positief op de waterkwaliteit. Naast volledige hydrologische isolatie kan ook gewerkt worden met ondiepe verbindingen die wel het water maar niet het slib doorlaten. Vergaande isolatie kan wel in droge zomers tot droogval leiden waarbij verzuring door de pyrietoxidatie en interne eutrofiëring door mineralisatie kan optreden.

- 13) **Stoppen onderbemaling binnen delen Natura 2000-gebied met moeras.** dit geldt voor locaties waar onderbemalingen doorwerken in lage zomergronden op huidige en potentiële locaties voor habitattypen die gevoelig zijn voor lage grondwaterstanden. Daarnaast kan het stoppen zorgen voor een minder grote aanvoer van nutriëntenrijk water naar hydrologische compartimenten. In deelgebied Noorderveen wordt deze maatregel gedekt door ILG. Daar waar de instandhouding van habitatype H1330B schorren en zilte graslanden (binnendijks) afhankelijk is van onderbemaling (die brak water optrekt) dient op dergelijke locaties onderbemaling te worden gehandhaafd.
- 14) **Plaggen vermeste en veraarde bovenlaag.** Dit is gericht op het ontwikkelen van een gunstig milieu voor beginstadiën van habitattypen H4010 vochtige heiden en H7140 overgangs- en trilvenen. Deze habitattypen kunnen mogelijk ook ontwikkeld worden vanuit een terrestrische situatie.
- 15) **Baggeren sloten.** Deze maatregel is nodig voor het bevorderen van helder water zodat verlanding kan optreden. De maatregel heeft pas zin wanneer maatregel 11 wordt uitgevoerd zodat de interne slibproductie vermindert.
- 16) **Zoneren scheepvaart voor recreatie en beheer.** Deze maatregel is nodig om vertroebeling door opwerveling van slib tegen te gaan. Het is van toepassing voor deelgebieden waar het realiseren van helder water noodzakelijk is voor behalen van habitatdoelen. De noodzaak van de maatregel moet worden uitgezocht.

Dekking van maatregelen

Bij elke maatregel wordt aangegeven in hoeverre deze gedekt wordt met een plan of project waarover betrokken partijen overeenstemming hebben bereikt (bij maatregelen in natuurreservaat door beheerder, bij maatregel buiten natuurreservaat bestuurlijk akkoord van meerdere partijen). Ideeën en plannen zonder zo'n accordering gelden niet als dekking voor een maatregel. In sommige gevallen zijn er wel plannen of maatregelen uitgevoerd maar lossen die een knelpunt niet of slechts gedeeltelijk op. Bij de toekenning van de mate van dekking is daarom een inschatting gemaakt in hoeverre een plan een knelpunt oplost. Vanwege de korte looptijd van de kansen- en knelpuntenanalyse was het niet mogelijk om alle relevante informatie over plannen en beheermaatregelen te achterhalen. Over de dekking van maatregelen is daardoor op dit moment nog veel onbekend. Verder geldt dat in de loop der tijd de dekking van maatregelen snel kan veranderen. De huidige voorkanten geven wat betreft dekking een overzicht op basis van geactualiseerde informatie uit de inspraakronde van begin 2006 aangevuld met informatie die naderhand nog is opgevangen.

Prioritering

Zie tabel 3 en 4)

Hoge prioriteit hebben interne herstelmaatregelen en interne maatregelen in de waterhuishouding (maatregel 2, 3, 6, 7, 10, 12, 13) en het stoppen van de bemesting binnen deelgebieden (maatregel 11). De prioriteit van maatregelen die de wegzijging beperken en zonering van boeten moet nader worden uitgezocht (maatregel 1 en 16).

Kennislacunes

De volgende kennislacunes zijn geconstateerd:

- Het is onduidelijk in hoeverre de holle, onderbemalen percelen geschikt zijn om bij inundatie kansen te bieden voor habitattypen.
- De basenrijkdom van de bodem in het gebied is niet bekend.
- In hoeverre leidt seizoensmatige peilfluctuatie tot het bevorderen van verlanding?
- Wat is de duurzaamheid van hydrologische isolatie van wateren ten opzichte van het polderslootstelsel op verlaging van nutriënten- en sulfidegehalten?
- Leidt inlaat van brakwater tot duurzaam herstel van helder water en voldoende lage sulfideconcentraties? Wordt de reductie van sulfaat en daarmee de mobilisatie van fosfaat en de vorming van vrije sulfides beperkt?
- Leidt vermindering van vermesting tot een sterke afname van de slibproductie? Draagt verbrakking van het oppervlaktewaterstelsel daar ook aan bij door remming van de microbiologische afbraak?
- Wat is een optimaal peilfluctuatie- en inundatieregime in geval van zoet en in geval van brak water? Welk inundatieregime (duur, diepte en periode) is nodig voor herstel van brakke ruigte en zilte graslanden?

Geraadpleegde bronnen

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in 2005 en is bijgewerkt in 2006 en 2007. De analyse is gebaseerd op informatie uit makkelijk toegankelijke bronnen en aangevuld met informatie van beheerders.

Goes, van der, Groot (2003). Basisvegetatiekartering Zaanstreek; Vegetatie- en soortkartering van de objecten Guisveld, Noorderveen, Westzijderveld en Oostzanerveld in 2003.

Lamers, L. (red. 2006). Onderzoek ten behoeve van het herstel en beheer van Nederlandse laagveenwateren. Directie Kennis Ministerie LNV, Ede.

Prins, A.H., Th. van der Sluis, G. van Wirdum (1994). Mogelijkheden voor de brakwatervegetaties in Polder Westzaan. IBN-rapport 075. IBN-DLO.

Streefkerk, J. (2005). EKW-VHR: Grondwaterafhankelijke habitatgebieden op landschapschaal op orde?

Witteveen en Bos (2001). Verbrakking veenweidegebied Westzaan in het licht van toekomstig waterbeheer. Een verkenning.

Bijlagen

Tabel 3: Knelpunten in relatie tot habitattypen. Betekenis van de kleuren en symbolen staat in tabel 5 en wordt in de 'Toelichting en legenda' nader toegelicht. De nummers in de kolom 'Maatregelen om knelpunt op te lossen' verwijzen naar maatregelen in tabel 4.

Polder Westzaan (91)	Habitattypen							
	1330B	4010B	6430B	7140B				
Kwaliteit actueel								
Kwaliteit ecologische potentie								
Sense of urgency (landelijke kernopgave)								
Knelpunt	Ernst knelpunt				Prioriteit	Inspanning	Maatregel	Dekking
<i>Natuurlijke dynamiek waterregime</i>								
a) Verlaging grondwaterstand door lage peilen in polders rond Natura 2000-gebied	?	!!	!!	!!	?		1	
b) Lage zomergrondwaterstand a.g.v. verminderde toestroming oppervlaktewater door vastslaan kraggen		?		!!			6,7	?
c) Lage grondwaterstand door onderbemaling binnen Natura 2000-gebied (Noorderveen)		!!		!!			13	
d) Geen fluctuatie oppervlaktewaterpeil door star peilbeheer			!	!			2	?
e) Geen inundatie door star peilbeheer			!				2	?
<i>Behoud geschikte basenrijkdom</i>								
f) Verzuring als gevolg van pyrietoxidatie door diepe zomergrondwaterstanden		?		!!	? 1		4,6,7,13	1,4,6,7,13
<i>Behoud natuurlijke trofiegraad</i>								
g) Externe en interne eutrofiëring door inlaat van nutriënten- en sulfaatrijk oppervlaktewater		!!	?	!!			2,9,12	
h) Externe eutrofiëring door bemesting in Natura 2000-gebied		!!	?	!!			11,14	?
i) Interne eutrofiëring a.g.v. mineralisatie door verlaging grondwaterstand		!!		!!	? 1		2,13,14	

Vervolg tabel 3

Habitattypen	1330B	4010B	6430B	7140B				
Knelpunt	Ernst knelpunt				Prioriteit	Inspanning	Maatregel	Dekking
<i>Onvoldoende doorzicht oppervlaktewater</i>								
j) Onvoldoende doorzicht a.g.v. anaerobe afbraak van veen door bemesting		!!		!!	● 11 ● 15	■	11,15	? 11 ▲ 15
k) Onvoldoende doorzicht als gevolg van opwerveling slib door boten voor recreatie en beheer		?		?	?	■	16	▲
<i>Behoud geschikte saliniteit</i>								
m) Verzoeting door ontbreken toevoer brak water	!		!!		●	■ 3 ■ 9	3,9	▲ # 3 ? 9
n) Verzoeting door inlaat van zoet, hard oppervlaktewater	!		!!		●	■ 3 ■ 9	3,9	▲ # 3 ? 9
<i>Bescherming toxiciteit</i>								
o) Te hoog sulfidegehalte door verzoeting		?		?	●	■ 3 ■ 9	3,9	▲ # 3 ? 9
<i>Goed beheer</i>								
p) Verruiging in droge perioden		!		!!	? 1 ● 10,13	■ 1 ■ 10,13	1,10,13	▲ 1 ? 10 ▲ 13
q) Bosvorming door versnelde natuurlijke successie			!		● 8 ● 10	■	8,10	?
r) Bosvorming door te weinig maaien		!		!	● 8 ● 10	■	8,10	?
s) Gebrek aan jonge verlandingsstadia door voortschrijdende successie en niet op gang komen van verlanding		!!		!!	● 2,6,7,9,1 1,12 ● 4,14	■	6,7,9,11,12,1	? 2,4,6,7,9,11,12,14 ▲ 15

Tabel 4: *Overzicht van maatregelen voor het oplossen van knelpunten.*



Maatregel om knelpunt op te lossen	Dekking maatregel door bestaande plannen	
1) Verminderen wegzijging naar polders rond Natura 2000-gebied (polderpeilverhoging, hydrologische bufferzone, damwand)	▲ #	
2) Herstellen natuurlijke fluctuatie oppervlaktewaterpeil, verhogen winterpeil en plaatselijk toestaan inundaties (in hydrologische compartimenten)	?	
3) Inlaat van brak oppervlaktewater	?	
4) Holle percelen permanent inunderen	?	
6) Plaatselijk watergangen laten verlanden	?	
7) Nieuwe petgaten graven	?	
8) Op grote schaal bomen geheel kappen	?	
9) Inlaat van zoet nutriënten- en sulfatrijk oppervlaktewater stoppen.	?	
10) Maaien	?	
11) Stoppen bemesting in Natura 2000-gebied	?	
12) Hydrologische isolatie in compartimenten (geen aanvoer van inlaatwater)	?	
13) Stoppen onderbemaling binnen delen Natura 2000-gebied met moeras	▲	
14) Plaggen vermeste en veraarde bovenlaag	?	
15) Baggeren sloten	▲ #	
16) Zoneren scheepvaart voor recreatie en beheer	▲	

Tabel 5: Legenda bij tabel 3 en 4



Kwaliteit van habitatype

	Habitatype goed ontwikkeld aanwezig
	Habitatype matig ontwikkeld aanwezig
	Habitatype afwezig en potenties voor ontwikkeling
	Habitatype afwezig en geen potenties voor ontwikkeling
	Habitatype deels goed en deels matig ontwikkeld aanwezig
	Habitatype goed ontwikkeld aanwezig; tevens potenties voor uitbreiding
	Habitatype matig ontwikkeld aanwezig; tevens potenties voor uitbreiding
	Kwaliteit onzeker of onbekend




Sense of urgency (vanuit kernopgave Natura 2000)

	Beheeropgave: op korte termijn is een beheeropgave benodigd ten aanzien van de kernopgave waarvan het habitatype onderdeel is, anders verandert de situatie tussen nu en 10 jaar onherstelbaar
	Wateropgave: op korte termijn is een wateropgave benodigd ten aanzien van de kernopgave waarvan het habitatype onderdeel is, anders verandert de situatie tussen nu en 10 jaar onherstelbaar





Ernst knelpunt

	Groot: <ul style="list-style-type: none"> • habitatype is afwezig, of • verdwijnt/ zal verdwijnen, of • oppervlakte/ kwaliteit neemt sterk af/ zal sterk afnemen, of • mogelijkheden voor uitbreiding sterk beperkt, of • mogelijkheden voor verbetering kwaliteit sterk beperkt
	Klein: <ul style="list-style-type: none"> • goede kwaliteit is beperkt aanwezig of kwaliteit gaat langzaam achteruit, of • beperkt voorkomen habitattypen of kwaliteit in klein deel van Natura 2000-gebied, of • oppervlakte/ kwaliteit neemt weinig af, of • mogelijkheden voor uitbreiding weinig beperkt, of • mogelijkheden voor verbetering kwaliteit weinig beperkt




Zekerheid inschatting knelpunt

	Zeker aanwezig: abiotische en vegetatiekundige gegevens duiden op hetzelfde knelpunt
	Waarschijnlijk aanwezig: abiotische of vegetatiekundige gegevens duiden op het knelpunt
	Onduidelijk of knelpunt optreedt of hoe groot het is

Prioriteit oplossen knelpunt

	Laag: zonder oplossing kleine afwijking van instandhoudingsdoel of weinig vermindering van herstel potentie
	Matig: zonder oplossing enig verlies van typische plantensoorten van instandhoudingsdoel of matig verlies van herstel potentie
	Groot: zonder oplossing onherroepelijk verlies van typische plantensoorten van instandhoudingsdoel of sterke vermindering van herstel potentie
	Onbekend: als de zekerheid van een knelpunt is geclassificeerd als 'onduidelijk of knelpunt optreedt of hoe groot het is'


Benodigde inspanning om knelpunt op te lossen

	Klein: vergt binnen Natura 2000-gebied aanpassingen van inrichting of beheer
	Groot: vergt buiten Natura 2000-gebied functieverandering of -beperking op lokale schaal
	Zeer groot: vergt wijziging dure infrastructuur of buiten Natura 2000-gebied inspanning op landschapsschaal

Dekking maatregel door bestaande plannen

	Volledig gedekt
	Gedeeltelijk gedekt
	Niet of nauwelijks gedekt
	Niet gedekt en noodzaak moet onderzocht worden
	Dekking onduidelijk
	Maatregel uitgevoerd
	Maatregel in uitvoering
	Maatregel bestuurlijk akkoord en uitvoering gepland
	Maatregel bestuurlijk akkoord/ uitvoering <i>niet</i> gepland

Overig

	Niet uitgewerkt
---	-----------------

Colofon

Project

Knelpunten- en kansanalyse Natura 2000-gebieden

Opdrachtgever

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit,
Directie Natuur

Redactie en uitgave

Kiwa Water Research, Nieuwegein

Uitvoering onderzoek

Kiwa Water Research & EGG-consult

Projectnummer Kiwa Water Research

30.7047.050

Bronvermelding

Kiwa Water Research & EGG (2007). Knelpunten- en kansanalyse Natura 2000-gebieden. Kiwa Water Research, Nieuwegein/ EGG, Groningen.

Informatie en vragen

Camiel Aggenbach, Kiwa Water Research (030-6069553)

Mark Jalink, Kiwa Water Research (030-6069586)

Email: Natura2000@kiwa.nl