

## Natura 2000-gebied 2 - Duinen en Lage Land Texel

### 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](mailto: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](mailto:natura2000@kiwa.nl)

## Kenschets

Natura 2000 landschap:	Duinen
Status:	Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn
Site code:	NL2003060 + NL9802001
Beschermde natuurmonument:	Korverskooi SN, Hanenplas BN, Waddenzee SN
Beheerder:	Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Defensie, Rijkswaterstaat, particulieren
Provincie:	Noord-Holland
Gemeente:	Texel
Oppervlakte:	4.615 ha

## Conclusie

Alhoewel veel van de habitattypen goed ontwikkeld aanwezig zijn, zijn interne en externe maatregelen in de waterhuishouding noodzakelijk (resp. kleine en zeer grote inspanning) voor het realiseren van de doelen voor duinvalleien met habitattypen H2130C grijze duinen (heischraal), H2190B vochtige duinvalleien (kalkrijk), H2190C vochtige duinvalleien (ontkalkt), H7210 galigaanmoerassen en voor habitatype H6410 blauwgraslanden. Door het beheer in een aantal valleien te verbeteren kan de kwaliteit van de habitattypen H2130C grijze duinen (heischraal), H2190A vochtige duinvalleien (open water) en H2190D vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) sterk verbeteren (kleine inspanning). Met deze maatregelen kan een grote verscheidenheid aan duinvalleibegroeiingen worden gerealiseerd.

## Gebiedsbeschrijving

### *Deelgebieden*

- Het Natura 2000-gebied bestaat uit vrijwel het gehele duingebied, Hanenplas, Sir Robertspeel, Korverskooi, Hertenkamp, Spijkerboor, Westermient, Kreeftepolder en Dijkmanshuizen. De Hors en Onrust vallen niet binnen de begrenzing.

### *Ontstaanswijze & typering*

- De duinen van Texel vallen uiteen in een noordelijk en zuidelijk gedeelte, die oorspronkelijk tot twee verschillende eilanden behoorden. In de 14<sup>e</sup> eeuw heeft een doorbraak plaatsgevonden tussen de eilanden Texel en Eyerland. Deze gebieden zijn op min of meer natuurlijke wijze weer aan elkaar gegroeid. Deze toestand werd bestendigd door de aanleg van een stuifdijk in 1630. Ten westen van deze stuifdijk ligt een oude strandvlakte met een reeks grote valleien, aan de noordzijde begrensd door de slufteer, een gevarieerd kweldergebied. Het kleine noordelijke deel (Eierlandse duinen) omvat oude duinen met graslanden en heiden; het grotere zuidelijke deel is meer gevarieerd met zowel oude als jonge duingebieden. Aan de zuidrand ligt hier een grote zandplaat, de Hors. Naast de slufteer en de valleien zijn vooral de jonge, relatief kalkrijke dynamische duinen in het zuiden van landelijke betekenis.
- Vanaf de Late Middeleeuwen hebben de zuidwestelijke duinen zich in westelijke richting uitgebreid. Voor 1750 ontstond de Nieuwe Kaperichel. Het Groote Vlak en het Noordvlak ontstonden door verzanding van het vroegere Spanjaardsgat. De volgende duinreeks ontstond rond 1750 door de stranding van de zandplaat 'De Hors'. Daarna ging de kustuitbreiding gestaag door. In 1914 vond verheiling plaats van de zandplaat De Onrust. Door de stranding van deze zandplaat kwam opnieuw veel zand vrij, waardoor zich nieuwe duinreeksen konden vormen. De Westerduinen werden gevormd van 1845 tot 1890. Meer in het zuidwestelijk deel (meer naar het noorden), ter hoogte van Den Hoorn, vond sinds de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw kustafslag plaats. Ook aan het Eierland vindt sinds lange tijd kustafname plaats en vanaf het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw is deze afname snel gegaan (vele honderden meters sinds eind 19<sup>e</sup> eeuw). In de huidige situatie vindt langs het hele strand kustafslag plaats.
- In 1920 is de vallei De Geul door een dam van zeeinvloeden afgesloten. Het huidige Slufteergebied ontstond in 1858 na een doorbraak van de drie jaar eerder aangelegde stuifdijk. Het gebied van de Nederlanden (ten zuiden van de Slufteer) werd in 1874 door een dwarsdijkje van zeeinvloeden afgesloten.

### *Geologie*

- Op de lijn Den Hoorn - Den Burg - Oosterend zorgt de aanwezigheid van de pleistocene afzettingen voor reliëf en plaatselijk komen deze afzettingen aan het oppervlak. Bij de Hoge Berg, nabij Den Burg, komt het pleistocene oppervlak tot een hoogte van 15 m +NAP. Elders op het eiland komt deze afzetting voor in de ondergrond op een variabele diepte, maar meestal niet dieper dan 20 m -NAP. De afzettingen bestaan uit keileem (grondmorene), afgedekt door dekzand uit het Weichselien. Onder de duinen komt de keileem voor op variabele diepte: van 6.3 m -

NAP in het Pieter Rozenvlak tot 18 m -NAP in de kop van Eierland. De dikte van de keileem varieert van nul tot 10 m. In het zuiden van het duingebied (vanaf De Geul) en in het noorden van de Eierlandse duinen ontbreekt de laag. Oude Duin- en Strandzanden komen voor tussen Den Hoorn en De Koog. Deze afzettingen zijn voor een groot deel bedekt met Jong Duinzand (circa 1100/1200 nChr.). In een deel van de Mientegronden komen de Oude Duin- en Strandzanden aan het oppervlak. Ten zuiden van Den Hoorn en ten noorden van De Koog ontbreken Oude Duin- en Strandafzettingen en bepalen de Jonge Duin- en Strandzanden de morfologie.

- Vanwege het relatief grote poldergebied op het eiland was de economische druk op het duingebied vrij laag, waardoor weinig verstuing heeft plaatsgevonden.

#### *Hydrologie*

- De aanwezigheid van de keileemlaag onder de duinen (op 5 tot 20 m -NAP) is voor het gedrag van het freatisch grondwater van groot belang. Ten zuiden van paal 16 was het duingebied oorspronkelijk waterrijker dan in de huidige situatie. Bij de Fonteinsnol ontsprong een bron die afwaterde op de Miente gronden. Na 1880 is hier sterke verdroging opgetreden. Tussen paal 16 en De Koog zijn waarschijnlijk alleen in de binnenduintrand natte gronden geweest. Door ontwatering, bebossing en ontginning is de binnenduintrand hier droger geworden. Tussen De Koog en De Slufter is de grondwaterstand in de 19<sup>e</sup> eeuw sterk gestegen doordat dit gebied in die periode tot ontwikkeling is gekomen. Later is de grondwaterstand gedaald door ontwatering, polderpeilverlaging en toegenomen verdamping door begroeiing. De Eierlandse Duinen zijn waarschijnlijk in de 19<sup>e</sup> eeuw vochtiger geweest en droger geworden door kustafslag, polderpeilverlaging, ontwatering en veranderde verdamping door begroeiing. In dit gebied is ten zuiden van paal 28 de grondwaterstand gestegen of onveranderd als gevolg van kustaangroei. De voeding van grondwater naar duinvalleien en de binnenduintrand vindt vanuit het duinsysteem plaats. Natte duinvalleien snijden dit grondwaterlichaam aan en worden op deze wijze gevoed met grondwater.
- In De Slufter vindt periodiek aanvoer van zout zeewater plaats. Een belangrijk deel van De Slufter (zuidkant) is door inpoldering van De Slufter afgesneden. Hierdoor is het areaal zoet-zout gradiënten aanzienlijk verkleind.
- Er is een bijzondere variatie aan duinvalleitypen aanwezig, samenhangend met het gevarieerde substraat, ouderdom en verschillende wijzen van voeding:
  - Valleien met een infiltratiekarakter en een jong en matig kalkrijk substraat (de Kreeftepolder en vermoedelijk valleien rond de Slufter);
  - Doorstroomvalleien of infiltratiekwelvalleien die voor hun basenrijkdom afhankelijk zijn van de aanvoer van grondwater vanaf de hogere delen (s' winters voornamelijk kwel, zomers voornamelijk infiltratie) (o.a. Mokslootvalleien);
  - Kwelvalleien, waar de voeding grotendeels kwel uit de hogere delen betreft, deze bevinden zich van nature aan de binnenduintrand (Muy);
  - Tenslotte zijn er valleien waarbij de basenvoorziening deels wordt geleverd door periodieke inundatie met zeewater (o.a. Bunkervallei).
- Binnen de valleien van de Moksloot kan een onderscheid worden gemaakt in valleien aan de bovenkant van het systeem (infiltratievalleien) die een overwegend

zuur karakter hebben, valleien op de overgang met een basisch of mesotroof karakter (doorstroomvalleien) en de valleien onderaan het systeem die een overwegend basisch en meso-eutroof karakter hebben (kwelvalleien). De laatste hebben een voor duinvalleien afwijkende bodemopbouw met een naar verhouding dik veenpakket. Het water dat voornamelijk in het Grootte vlak opkwelt, stroomt af via het Pompevlak richting de Mokbaai. De waterstanden in het Pompevlak worden beïnvloed door lage peilen in de aangrenzende polders.

#### *Ontwikkelingen*

- De zandplaat Hors/ Onrust aan de zuidpunt van Texel gaat op termijn wellicht een geheel vormen met de zandplaat Razende Bol/ Noorderhaaks. Deze laatste plaat behoort niet tot het huidige Natura 2000-gebied. Deze ontwikkeling biedt kansen voor primaire duinvalleivorming.
- Daarnaast vindt tussen paal 9 en 14 kustafslag plaats. Dit leidt tot een andere waterhuishouding met name in het noordelijk deel van de Mokslootvalleien (verlaagde grondwaterstand en verbrakking). Voorts zal voortgaande kustafslag leiden tot mogelijke vorming van een nieuwe kerf, waardoor de duinvalleivegetaties in de Mokslootvalleien voor een belangrijk deel zullen verdwijnen. Ook ter hoogte van de Muy vindt kustafslag plaats die leidt tot waterstandverlaging.
- In de Slufter is in de laatste 50 jaar aanzienlijke verzanding opgetreden. Er zijn zandplaten ontstaan, doordat meer zand aangevoerd dan afgevoerd wordt. De verzanding hangt waarschijnlijk samen met het fixeren van de sluftermond door middel van zandsuppletie (RWS).

#### *Kalk*

- Het oorspronkelijke kalkgehalte van de zuidwestelijke duinen was vrij laag en de oudste duinreeksen zijn vrij ver ontkalkt. De duinen bij 't Horntje, ten zuiden van Den Hoorn en ten noorden van De Koog zijn stabiel en vrijwel geheel ontkalkt. Ook de valleien ten noorden van Den Hoorn zijn vrijwel geheel ontkalkt. De buitenste rij van de meer noordelijke duinen (tussen strandpaal 14 en 17) is relatief jong (2<sup>e</sup> helft 19<sup>e</sup> eeuw), maar heeft een laag kalkgehalte. Het gebied ten zuiden van de Koog tot aan strandpaal 17 bestaat uit Oude Duin- en Strandafzettingen. De stuifdijken ten noorden van De Koog onderscheiden zich van de duincomplexen door een relatief hoog kalkgehalte. De Muy- en Buitenmuyvalleien zijn tot bovenin het profiel kalkhoudend, waarschijnlijk door het relatief hoge initiële kalkgehalte van het zand. De vlakke van de Nederlanden is verder ontkalkt door de hogere ouderdom, door het lagere initiële kalkgehalte en door het bodemgebruik. De sluftervlakte is na de doorbraak in 1858 zilt gebleven. De Eyerlandse duinen zijn vrij oud (voor 1600).
- De buffer tegen verzuring is in het gebied beperkt door een deels laag initieel kalkgehalte van de bodem en doordat, door al dan niet natuurlijke verzuring, ontkalking optreedt. Door dit relatief lage kalkgehalte komen basenafhankelijke vegetaties alleen voor waar aanvoer van basenhoudend grondwater van de hogere delen optreedt; in doorstroomvalleien of kwelvalleien. Hierin kunnen al dan niet inundaties van basenrijk water optreden.

### *Ingrepen*

- In 1993 is de waterwinning in het Mokslootgebied gestopt. Daardoor is aan de gestoorde waterhuishouding in de Mokslootvalleien voor een belangrijk deel een eind gekomen. Het stoppen van de waterwinning is in deze valleien gepaard gegaan met inrichtingsmaatregelen als het opzetten van waterstanden met stuwen en het voor een belangrijk deel afgraven van de organische laag. In de lager gelegen valleien is daarbij niet alle veen afgegraven en zijn belangrijke delen blijven zitten. Met de maatregelen is ook een begrazingsregime ingesteld waarbij kleinschalige valleien (o.a. Cladiumvallei) zijn uitgerasterd. De begrazing in de minder eutrofe valleien heeft geleid tot eutrofiëring. Betreding leidt tot vermorsing van het veen en tot interne eutrofiëring. Anderzijds komt eutrofiëring voort uit het feit dat grote plassen zijn gecreëerd die veel vogels aantrekken. Gezien de omvang waarop de eutrofiëring plaatsvindt in relatie tot schaal van- en de variatie in het gebied, wordt het door de beheerder niet als knelpunt gezien. Afgezien van de eutrofiëring hebben alle maatregelen geleid tot een algemene verhoging van de pH en een beter perspectief voor het behoud van de karakteristieke vegetaties. Een verdere verbetering kan worden bewerkstelligd door verhoging van de standen in de aangrenzende polders.

### *Vegetatie*

- Het gebied is met name van grote betekenis voor habitattype H2130 grijze duinen, vanwege het grote areaal. Hier wordt alleen het vochtige subtype C: grijze duinen (heischraal) (Nardo-Galion) besproken dat op beperkte schaal voorkomt (o.a. de Muy).
- Daarnaast is het gebied van belang voor duinvalleivegetaties (habitattype H2190 vochtige duinvalleien) en daarmee samenhangend Kalkhoudende moerassen met *Cladium mariscus* en soorten van het *Caricion davallianae* (habitattype H7210 galigaanmoerassen) en Duinen met *Salix arenaria* (habitattype H2170 kruipwilgstruwelen).
- Tevens is het relevant voor Vastgelegde ontkalkte duinen met *Empetrum nigrum* (habitattype H2140 duinheiden met kraaihei).
- Een deel van het gebied is aangeplant met naaldbos (De Dennen).
- Het poldergebied van Texel, het lage land, is van belang als leefgebied voor de Noordse woelmuis en omvat enkele bekende weidevogelgebieden met orchideeënrijke (o.a. Harlekijn) dotterbloemhooilanden. Het bevat ook enkele kreekrestanten die temidden van polders liggen.

### **Doelen voor habitattypen**

Het lange termijn streefbeeld (uit: Plan Nationaal Park) is een eiland met een rijk geschakeerd duinlandschap, waarin lokaal verschillende natuurlijke processen plaatsvinden en op andere plekken door menselijk ingrijpen (extensieve begrazing, plaggen, maaien) bijzondere biotopen gehandhaafd blijven. De hydrologie wordt niet door menselijke activiteiten beïnvloed (herstel kwelvalleien binnenduintrand) met uitzondering van waterkeringswerken en aanwezige recreatie en bewoning. Er heeft een

zonering plaatsgevonden van militaire en recreatieve activiteiten. Op de Hors en in de Slufter vinden op grote schaal landschapsvormende processen plaats, zoals verstuivingen, duinvorming, primaire valleivorming en verkweldering. De bossen hebben een natuur- en een recreatieve functie. De naaldbossen zijn geheel omgevormd naar natuurlijk bos.

**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- vlakke	Kwaliteit	Hydro- logische potentie	Huidige relatieve bijdrage	Potentiële relatieve bijdrage
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	=	=	N/B	+	+
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	=	=	N/B	+	+
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	=	=	N/B	+	+
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	=	=	N/B	+	+
H2110	Embryonale duinen	=	=	N/B	+	+
H2120	Witte duinen	=	=	N/B	+	+
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	=	=	N/B	-	-
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	↑	↑	N/B	++	++
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	↑	↑	●●●	++	++
H2140A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	= (↓)	=	●●	+	+
H2140B	Duinheiden met kraaihei (droog)	= (↓)	=	N/B	+	+
H2160	Duindoornstruwelen	=	=	N/B	+	+
H2170	Kruipwilgstruwelen	=	=	●●●●	+	++
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	=	↑	●●●●	++	++
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	=	↑	●●●	++	++
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	=	↑	●●●●	+	+
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	=	↑	●●●	++	++
H6230	Heischrale graslanden	↑	↑	N/B	+	+
H6410	Blauwgraslanden	↑	↑	●●●	-	+
H7210	Galigaanmoerassen	=	=	●●●	++	++

**Tabel 2:** Verklaring van gebruikte tekens in tabel 1

<b>Oppervlakte</b>	
=	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
<b>Kwaliteit</b>	
=	Behoud kwaliteit
↑	Verbetering kwaliteit
<b>Hydrologische potentie</b>	
•	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
<b>Huidige/ Potentiële relatieve bijdrage</b>	
++	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).

### H2130: Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ('grijze duinen')

Het hier behandelde vochtige *subtype C: grijze duinen (heischraal)* bestaat uit de zeldzame associatie van Maanvaren en Vleugeltjesbloem. Ze komt voor op de overgang van duingrasland naar valleien en is afhankelijk van buffering van de bodem door hoge grondwaterstanden in een deel van het jaar.

**Conclusie:** Het subtype komt regelmatig, maar niet in grote oppervlaktes voor, en is matig tot goed ontwikkeld. Er zijn goede potenties voor uitbreiding van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit.

### H2140: Vastgelegde ontkalkte duinen met *Empetrum nigrum*

*Subtype A: duinheiden met kraaihei (vochtig):* In de kalkarme duinen van Texel komt ze verspreid en matig (vergrast) tot goed ontwikkeld voor. Het areaal is onder andere beperkt door plagwerkzaamheden. Door natuurlijke successie zal uitbreiding plaatsvinden.

**Conclusie:** Het habitatype komt regelmatig, maar niet in grote oppervlaktes voor en is matig tot goed ontwikkeld.

### H2170: Duinen met *Salix repens ssp. Argentea (Salicion arenariae)*

Goed ontwikkelde Ronde wintergroen- Kruipwilgstruwelen en kruipwilgstruweel met soorten van kalkrijke, natte valleien komen op ongeveer 10 ha voor, vochtige rompgemeenschappen met een hoger opgaande begroeiing van Kruipwilg over 80 ha. Het type bedekt daarmee zo'n 2% van het gebiedsoppervlak. Dergelijke vegetaties zijn veelal te beschouwen als opvolger in de successie van habitatype H2190 vochtige duinvalleien (door verstruweling, verzuring). Verdere natuurlijke successie leidt veelal tot de vochtige, soortenarmere degradatievormen met bijvoorbeeld Duinriet of Grauwe wilgstruwelen met Kruipwilg. Soortenarme kruipwilgstruwelen komen dan ook het meest voor.

**Conclusie:** Het habitatype komt op redelijke schaal voor; vooral in jonge valleien is de kwaliteit goed, in oudere valleien is het type matig ontwikkeld.



### **H2190: Vochtige duinvalleien**

Watervegetaties met Lidsteng of kranswieren, maar ook droogvallende gemeenschappen uit de oeverkruidklasse behoren tot *subtype A: vochtige duinvalleien (open water)*. Ze komen met name voor in jonge, uitgegraven of herstelde valleien, zoals in Het Grootte Vlak, Buiten Muy en Grote Mandenvallei. De Kranswiervegetaties zijn achteruitgegaan.

*Subtype B: vochtige duinvalleien (kalkrijk)* komt over middelgrote oppervlakten voor, bijvoorbeeld in jonge, uitgegraven of herstelde valleien (Kreeftepolder, Lange damvallei, rond Horsmeertjes, Grootte vlak) en dan gaat het om de kalkrijke, basenrijke vegetaties van met name de Knopbies-associatie (*Junco-baltici schoenetum*) en de Associatie van Duinrus en Parnassia (*Parnassio-Juncetum atricapilli*). Hierin komen soorten voor als Parnassia, Groenknolorchis (HR-soort), Knopbies, Slanke duingentiaan en Teer guichelheil en pioniervegetaties van de Associatie van Strandduizendguldenkruid en Krielparnassia (*Centaurio-Saginetum*). Texel is van groot belang voor dit type.

De zure elementen bestaande uit de Associatie van Drienervige en Zwarte zegge (*Caricetum trinervi-nigrae*), behorend tot *subtype C: vochtige duinvalleien (ontkalkt)* komen voor in basenarme valleien in de Muy, Eierlandse duinen en noordelijke Mokslootvalleien.

*Subtype D: vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)* komt voor in natte, voedselrijke duinvalleien, vooral in het zuiden van Texel, bijvoorbeeld in het Grootte vlak en langs de Horsmeertjes. De kwaliteit is matig door sterke toename van de Gele lis en afname van Padderus en Grote boterbloem.

**Conclusie:** Subtype A komt regelmatig voor, met matige tot goede kwaliteit; subtype B komt in veel valleien voor, waarvan een groot deel in goede kwaliteit; subtype C komt weinig voor met een matige kwaliteit; subtype D komt beperkt voor met een matige kwaliteit. Voor de subtypen A en C zijn er goede potenties voor sterke uitbreiding van het oppervlak. Voor alle subtypen is verbetering van de kwaliteit mogelijk, mits maatregelen worden genomen in de waterhuishouding en het beheer wordt geoptimaliseerd.

### **H6230: Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)**

In de duinen wordt het habitatype aangetroffen aan de rand van duinvalleien en in de binnenduinstrand, vaak in contact met heischrale duingraslanden van habitatype H2130 grijze duinen. Ze komt lokaal en met matig tot goede kwaliteit voor in onder andere de Muy, de Geul en Acht Bunders. Kenmerkende soorten zijn Maanvaren, Hondsviooltje, Tandjesgras en Welriekende nachtorchis.

**Conclusie:** Het habitatype komt beperkt voor en is matig tot goed ontwikkeld.

### **H6410: Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*)**

Het habitatype komt zeer lokaal voor in de Muy en de Geul met soorten als Spaanse ruiter, Blauwe zegge, Blauwe knoop en Vlozegge.

**Conclusie:** Het habitatype komt zeer beperkt voor en is matig ontwikkeld. Er zijn goede potenties voor uitbreiding van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit.

### **H7210: Kalkhoudende moerassen met *Cladium mariscus* en soorten van het *Caricion davallianae***

Het gaat om grote zeggenvegetaties met een dominantie van Galigaan. De soort komt voor in valleien met zachte, zwak gebufferde wateren, maar kan zich in verdrogende valleien lang handhaven. Dit type komt vooral voor op midden Texel in de Bieschbos en de Bleekersvallei en op zuid Texel in kleine valleien rond de Moksloot en in De Geul. In totaal beslaat het oppervlakte ongeveer 3 ha. Texel is van zeer groot belang voor het habitatype.

**Conclusie:** Het type komt over kleine oppervlaktes voor met een matige tot goede kwaliteit.

### **Opmerking**

Het gebied is ook van groot belang (grootste oppervlakte binnen Europa bevindt zich op Texel) voor 'Orchis morio graslanden' (16Ab2 *Rhinantho- Orchietum morionis*), die niet onder een habitatype vallen. De gemeenschap komt voor in De Nederlanden, Dijkmanshuizen, Waal en Burg (grootste areaal) en De Bol op zand of sterk zandige klei. De waterstanden moeten hoog zijn, zonder dat langdurige inundaties optreden. Het beheer bestaat uit maaien (begin juli) en eventueel naweiden.

### **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 in Bleekersvallei en valleien in Westerduinen door aangeplant naaldbos (De Dennen).** Mede door aanplant van het bosgebied begin 20e eeuw zijn deze valleien door verdamping en ontwatering sterk verdroogd.

- b) **Verlaging grondwaterstand Mokslootvallen, De Nederlanden, Haneplass, Pompevlak en andere valleien binnenduinrand door drainage aanliggende polders.** Een deel van de Mokslootvallen en Pompevlak wordt sterk beïnvloed door polders De Naal en De Kuil. Haneplass, de Nederlanden en De Muy worden beïnvloed door het peil in de aangrenzende polder.
- c) **Te lange inundatie Grote vlak door weg (Hoornderslag).** Het talud van de Hoornderslag belemmert in het Grote vlak de afstroming van oppervlaktewater, waardoor langdurige inundatie optreedt.
- d) **Verlaging grondwaterstand De Nederlanden, Muy door sloot.** De valleien De Nederlanden en Muy worden gedraineerd door sloten in deze valleien.
- e) **Verlaging grondwaterstand de Muy, Westerduinen door lage polderpeilen.**
- f) **Verlaging grondwaterstand Bleekersvallei en valleien Westerduinen door recreatieterreinen, wegen en sloten in/nabij de Dennen.** De drainage van recreatieterreinen e.d. beïnvloedt de mogelijkheden om de natuurlijke hydrologie te herstellen, hetgeen weer invloed heeft op het herstel van de verdroging in de Bleekersvallei en de valleien in de Westerduinen.

*Behoud basenrijkdom*

- g) **Verzuring door ontwatering hoofdwatgangen en aanliggende polders (Dijkmanshuizen).** Door de afname van kwel (afgevangen door watgangen) treedt een toename van de invloed van zuurstofhoudend regenwater op. Als gevolg hiervan treedt extra omzetting van ijzersulfiden in de bodem op, waarbij zuurvorming optreedt.

*Behoud natuurlijke trofiegraad*

- h) **Interne eutrofiëring door vertrapping veen door Schotse hooglanders (Grote vlak).** Vertrapping van de venige bodem in de Mokslootvallen zorgt voor interne eutrofiëring.
- i) **Externe eutrofiëring door landbouwkundig gebruik binnen het Natura 2000 gebied (Zoetelieveland, Acht Bunder, De Nederlanden).** Door bemesting in het verleden en deels nog momenteel is de bodem geëutrofiëerd.

*Behoud geomorfodynamiek*

- j) **Te weinig secundaire verstuiving door vastlegbeheer (o.a. in Eierlandse duinen).** Door het vastlegbeheer van afgelopen decennia treedt weinig verstuiving meer op. Voor goed ontwikkelde vormen van een aantal habitattypen vormt dit een klein knelpunt.

*Behoud geschikte saliniteit*

- k) **Verzilting door afslag van kust (Grote Vlak en Pompevlak).** Door verzilting van Grote Vlak en Pompevlak zouden in de toekomst de habitattypen H2190A vochtige duinvalleien (open water) en H2190B vochtige duinvalleien (kalkrijk) achteruit kunnen gaan.

*Goed beheer*

- l) **Verruiging door achteruitgang konijnenpopulatie en stoppen beweiding.** Dit heeft onder meer een nadelige invloed op de instandhouding van de habitattypen H2130 grijze duinen, H2190B vochtige duinvalleien (kalkrijk) en H6230 heischrale graslanden.
- m) **Teveel tred/verstoring door recreatie Bollekamer en Horspolders.** Onduidelijk is of op betreffende locaties door tred verstoring plaatsvindt.
- n) **Sterke vertrapping door begrazing.** Een deel van de valleien wordt begraasd. In venige delen met ontwikkelingsmogelijkheden voor venige verlandingsvegetatie en duinmeertjes vindt daardoor veel vertrapping plaats.

## Maatregelen

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

- 2) **Maaien en afvoeren maaisel van duinvalleien.** Deze maatregel is noodzakelijk voor de handhaving van voedselarme onstandigheden en een open vegetatiestructuur. Ze is gedekt met de planning van regulier beheer en herstelbeheer.
- 3) **Inrichting en beheer voor een natuurlijkere ontwikkeling binnenduintrand (dempen ontwatering).** De maatregel is gedeeltelijk gedekt.
- 4) **Periodiek plaggen/uitgraven/chopperen.** Voor geëutrofiëerde valleien is plaggen vaak een zinvolle maatregel.
- 5) **Toestaan/ stimuleren secundaire verstuing (o.a. in Eierlandse duinen).** Dynamiek (uitgraven, verstuing) is momenteel alleen toegestaan in een beperkte zone, mits de hoeveelheid zand hetzelfde blijft. Onderzoek naar mogelijkheden voor een dynamische zeereep vinden plaats door Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer (Provinciaal Overleg Kust (POK)-nota). Maatregelen om lokale verstuingen te stimuleren door duinkoppen en dode stuifkuilen te reactiveren zijn uitgevoerd in Midden Texel, maar hadden weinig effect. Voorlopig zijn hier geen nieuwe maatregelen gepland.
- 6) **Omvorming naaldbos naar natuurlijk bos (De Dennen).** Deels heeft deze omvorming in de laatste 10 jaar al plaatsgevonden (Project De Dennen). Door gericht bosbeheer en natuurlijke processen is op veel plaatsen het loofhout al dominant. Dit beheer wordt voortgezet door Staatsbosbeheer.
- 7) **Verminderen van drainage van recreatieterreinen.** Er zijn geen plannen bekend.
- 8) **Belemmering afvoer water over maaiveld door wegen opheffen (de Hoornderslag, verharde wegen in de Dennen).** Er zijn geen plannen bekend.
- 9) **Zonering recreatie.** Er zijn geen plannen bekend. Is aan de orde in overleg tussen gemeente en SBB.
- 10) **Plaggen en natuurlijke afwatering in de Nederlanden.** Zijn plannen voor. Nog voor een groot deel niet uitgevoerd.
- 11) **Verontdiepen/dichtgooien/stuw plaatsen afwateringssloot in De Dennen, De Muy.** Het project "Vernatting van dennenbos" is inmiddels gestart, waardoor langs de binnenduintrand spontaan Elzenbroek ontstaat. Voor de Muy is een inrichtingsplan gemaakt.
- 12) **Verminderen bemesting (Zoetelieveland, Acht Bunder, De Nederlanden).**

- 13) **Lokale integrale (extensieve) begrazing.** Het instellen van extensieve begrazing is gedeeltelijk uitgevoerd.
- 15) **Verhoging winterpeilen of omleggen hoofdwaterleiding Waal en Burg.** Indien peilverhoging mogelijk is, is omlegging van deze leiding een optie.
- 16) **Verminderen ontwatering en verbeteren waterkwaliteit intern Dijkmanshuizen, De Bol, Waal en Burg.** Door aanpassing van watergangen/ polderpeilen. Deze maatregel valt onder het Masterplan Texel van Hoogheemraadschap HNK. Over de maatregel is een bestuurlijk akkoord, maar de uitvoering is nog niet gepland.
- 17) **Verminderen ontwatering en verbeteren waterkwaliteit in omgeving Dijkmanshuizen, De Bol, Waal en Burg.** Deze maatregel bestaat uit aanpassing van hoofdwatergangen, polderpeilen, oppompen brakke kwel, uitbreiding terreinen. Over de maatregel is een bestuurlijk akkoord, maar de uitvoering is nog niet gepland.
- 18) **Venige delen en duinmeertjes niet beweiden, venige delen periodiek maaien.** Deze maatregel is niet gedekt.

#### **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 natuureservaat door beheerder, bij maatregel buiten natuureservaat 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 - bijlage)

Voor de habitattypen H2130C grijze duinen (heischraal) en H2190 vochtige duinvalleien geldt een Sense of Urgency met betrekking tot beheermaatregelen. Maatregel 2, 4, 12, 13 en 18 hebben daarom hoge prioriteit. Voor herstel van natte habitattypen hebben ook maatregelen in de waterhuishouding hoge prioriteit (maatregel 3, 10, 11 en 17).

## Kennislacunes

De volgende kennislacunes zijn geconstateerd:

- Interactie tussen recreatie en natuur.
- Een kwantificering van de effecten van hydrologische ingrepen op het duingebied (vooral Duinen-Midden en Noord).
- De effecten van de lage polderpeilen op de natte gebieden in de Muy en Westerduinen moeten hydrologisch in beeld worden gebracht. Aan de zijde van de polders zijn zeer waarschijnlijk bufferzones noodzakelijk om verdroging van de habitattypen tegen te gaan.

## 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.

Arcadis Heidemij advies (2001). Beheer- en inrichtingsplan Nationaal Park Duinen van Texel, 2000-2010. Arcadis.

Bokkeloh, D.J. & C.W. Braat (1997). Beheerplan Texel 1998, documentatie. O & B-rapport 97-16. Natuurmonumenten, 's-Graveland.

Bokkeloh, D.J. (1997). Beheerplan Texel 1998, beheervisie. O & B-rapport 97-19. Natuurmonumenten, 's-Graveland.

Boom, B. van den, J. Holtland & E. Lammerts (2004). De duinen van Staatsbosbeheer, evaluatie en herstelbeheer in de kuststrook. Staatsbosbeheer, Driebergen.

Groenigen, J. van, H. Schreur, E. van der Spek, A. Smit, H. Griffioen, M. Witteveldt & S. de Heij (2000). Uitwerkingsplan Duinen van Texel 2000-2010. Staatsbosbeheer regio Noord-Holland.

## 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.

Duinen en Lage Land Texel (2)	Habitattypen										Prioriteit	Inspanning	Maatregel	Dekking
	2130C	2140A	2170	2190A	2190B	2190C	2190D	6230	6410	7210				
Kwaliteit actueel	[Color bars representing current quality]													
Kwaliteit ecologische potentie	[Color bars representing ecological potential]													
Sense of urgency (landelijke kernopgave)	[Sun symbols representing urgency]													
Knelpunt	Ernst knelpunt													
<i>Natuurlijke dynamiek waterregime</i>														
a) Verlaging grondwaterstand Bleekersvallei en valleien in de Westerduinen door aangeplant naaldbos (De Dennen)					!!					!!	●	■	6	▲
b) Verlaging grondwaterstand Mokslootvalleien, De Nederlanden, Haneplass, Pompevlak en andere valleien binnenduinrand door drainage aanliggende polders	!!		!!	!!	!!	!!	!!	!!	!!	!!	●	■	3	▲
c) Te lange inundatie Groote vlak door weg (Hoornderslag)				!		?					●	■	8	?
d) Verlaging grondwaterstand De Nederlanden, Muy door sloot	!!			!!	!!			!!	!!		●	■	10,11	▲
e) Verlaging grondwaterstand de Muy en Westerduinen door lage polderpeilen	!!			!!				!!	!!		●	■	17	▲#
f) Verlaging grondwaterstand Bleekersvallei en valleien Westerduinen door verlaging grondwaterstand door recreatieterreinen, wegen en sloten in/nabij de Dennen				!!					!!	!!	●	■	7,11	? 7,8 ▲11



Vervolg tabel 3

Habitattypen	2130C	2140A	2170	2190A	2190B	2190C	2190D	6230	6410	7210	Prioriteit Inspanning Maatregel Dekking			
Knelpunt	Ernst knelpunt													
<i>Behoud basenrijkdom</i>														
g) Verzuring door ontwatering hoofdwatgangen en aanliggende polders (Dijkmanshuizen)										?	●	■	15,16,17	▲ 15,16 ▲ # 17
<i>Behoud natuurlijke trofiegraad</i>														
h) Interne eutrofiëring door vertrapping veen door Schotse hooglanders (Grote vlak)				!!	!		!!				●	■	18	▲
i) Externe eutrofiëring door landbouwkundig gebruik binnen het Natura 2000 gebied (in het verleden) (Zoetelieveland, Acht Bunder, De Nederlanden, het Lage land)					!	!!					●	■	4,12,13	▲ 4 ? 12,13
<i>Behoud geomorfodynamiek</i>														
j) Te weinig secundaire verstuing door vastlegbeheer (o.a. in Eierlandse duinen)	!		!	!	!						●	■	5	?
<i>Behoud geschikte saliniteit</i>														
k) Verzilting door afslag van kust (Grote Vlak en Pompevlak)				!	!					!	●	■	1	▲ →
<i>Goed beheer</i>														
l) Verruiging door achteruitgang konijnenpopulatie en stoppen beweiding	!!			!	!		!	?			●	■	2,13	▲ 2 ? 13
m) Te veel tred/verstoring door recreatie Bollekamer en Horspolders					?						●	■	9	?
n) Sterke vertrapping door begrazing				!!	!		!!				●	■	18	▲

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



Maatregel om knelpunt op te lossen	Dekking maatregel door bestaande plannen	
2) Maaien en afvoeren maaisel van duinvalleien	▲	UP, SBB
3) Inrichting en beheer voor een natuurlijkere ontwikkeling binnenduintrand (dempen ontwatering)	▲	UP, SBB meerjarenplan
4) Periodiek plaggen/ uitgraven/ chopperen	▲	UP, SBB
5) Toestaan/ stimuleren secundaire verstuing (o.a. in Eierlandse duinen)	?	
6) Omvorming naaldbos naar natuurlijk bos (De Dennen)	▲	Project de Dennen, SBB
7) Verminderen van drainage van recreatieterrinen	?	
8) Belemmering afvoer water over maaiveld door wegen opheffen (de Hoorderslag, verharde wegen in de Dennen)	?	
9) Zonering recreatie	?	In overleg gemeente met SBB (UP)
10) Plaggen en natuurlijke afwatering in de Nederlanden	▲	SBB omvorming voormalige landbouwpercelen
11) Verondiepen/ dichtgooien/ stuw plaatsen afwateringssloot in De Dennen, De Muy	▲	SBB/inrichtingsplan Muy/project vernatting dennenbos
12) Verminderen bemesting (Zoetelieveland, Acht Bunder, De Nederlanden)	?	
13) Lokale integrale (extensieve) begrazing	?	
15) Verhoging winterpeilen of omleggen hoofdwaterleiding Waal en Burg.	▲	
16) Verminderen ontwatering en verbeteren waterkwaliteit intern Dijkmanshuizen, De Bol, Waal en Burg	▲	NM, Beheersplan
17) Verminderen ontwatering en verbeteren waterkwaliteit in omgeving Dijkmanshuizen, De Bol, Waal en Burg	▲ #	
18) Venige delen en duinmeertjes niet beweiden, venige delen periodiek maaien	▲	

**Tabel 5: Legenda behorend 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**

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




**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 herstelpotentie
	Matig: zonder oplossing enig verlies van typische plantensoorten van instandhoudingsdoel of matig verlies van herstelpotentie
	Groot: zonder oplossing onherroepelijk verlies van typische plantensoorten van instandhoudingsdoel of sterke vermindering van herstelpotentie
	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