

Natura 2000-gebied 16 - Wijnjeterper Schar

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:	Beekdalen
Status:	Habitatrichtlijn
Site code:	NL2003050
Beschermd natuurmonument:	-
Beheerder:	Staatsbosbeheer, particulieren
Provincie:	Friesland
Gemeente:	Opsterland
Oppervlakte:	175 ha

Conclusie

In het gebied zijn hoge potenties aanwezig voor uitbreiding en kwaliteitsverbetering van de habitattypen H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden), H6230 heischrale graslanden, H6410 blauwgraslanden en H7150 pioniervegetaties met snavelbiezen. Het gebied kan daarmee een belangrijke bijdrage leveren aan landelijke instandhoudingsdoelen voor deze habitattypen in beekdalen. Realisatie hiervan vraagt om een grote tot zeer grote inspanning via externe maatregelen in de waterhuishouding. Zonder deze maatregelen zal de kwaliteit van vooral de habitattypen H6230 heischrale graslanden en H6410 blauwgraslanden verder verminderen: de urgentie is daarom hoog. Herstelmaatregelen hebben een hoog natuurrendement wanneer ze zijn gericht op intergraal herstel van het Natura 2000-gebied.

Gebiedsbeschrijving

**Opmerking: oorspronkelijk viel dit gebied samen met Habitatrictlijngebied Terwispeleer Grootshar: Dit is nu naar Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken gegaan.*

Geologie & geohydrologie

- Het Wijnjeterper Schar is een oorspronggebied, bovenloop en middenloop (langs het Koningsdiep). De laagten in het oorspronggebied liggen op keileem en voeren water af naar de bovenloop.
- Het gebied is onderdeel van een Pleistoceen grondwatersysteem boven potklei, waarbij het Koningsdiep en het Wijnjeterper Schar worden gevoed vanuit een glaciaal (keileem)plateau.
- De keileem ontbreekt alleen langs het Koningsdiep, waar het grotendeels is weggeërodeerd. In de hooilanden langs het Koningsdiep treedt basenrijk grondwater uit, afkomstig uit het watervoerend pakket onder de keileem.
- In het Wijnjeterper Schar ligt boven de keileem een dunne laag dekzand met een dikte van 0,5 tot 1 meter. In het zuidelijk deel ligt een kleine zandrug. Onder de keileem ligt een dun watervoerend pakket, dat basenrijk grondwater bevat. In de buurt van het Natura 2000-gebied ligt een dikke laag potklei (op zo'n 11-15 meter diepte), waardoor het basenrijke grondwater omhoog wordt gestuwd.
- De keileem is semipermeabel en lokaal zitten er gaten in. In slenken (langgerekte laagten) die zijn uitgesleten in de keileem stroomt 's winters neerslagwater af. Deze slenken worden ook gevoed door jong grondwater uit dekzandruggen, dat licht is aangerijkt met mineralen omdat het over de keileem afstroomt.
- De stijghoogte van het regionale grondwater is zo hoog dat dit water opgeperst wordt door de keileem en in de laagten in de oorsprong kan uittreden. In deze kwelzone bevinden zich de blauwgraslanden, begeleid door heischrale graslanden. Deze habitattypen kunnen ook op basenrijke lemen voorkomen en in de overgangen naar de middenloop, waar directe voeding van het regionale grondwater optreedt. De stijghoogte van het regionale grondwater bepaalt ook de hoogte van het freatisch grondwater. Het gebied is daarom zeer gevoelig voor drainage van het regionale grondwatersysteem.
- Door genoemde geohydrologische omstandigheden zijn de perspectieven voor verder herstel in het Natura 2000-gebied goed, ondanks dat het gebied is verdroogd door ontwatering.
- Er zijn maatregelen genomen (gedeeltelijke herinrichting) om de waterhuishouding te verbeteren, in infiltratiegebied en oorspronggebied op standplaats- en systeem-schaal (Everts & de Vries, 1996). Een evaluatie van de maatregelen op systeem- en landschapsschaal heeft echter niet of onvoldoende plaats gehad en meetgegevens van waterstanden zijn te weinig voorhanden. Uit analyse van de vegetatiekaart blijkt dat niet alle problemen zijn opgelost.
- De bodems bestaan langs de beek uit eerdveengronden, die onder invloed van regionaal grondwater staan. Verder komt hier een complex van veldpodzolen en beekerdgronden voor. Het blauwgrasland is hier aan deze laatstgenoemde bodems gebonden. Heischrale graslanden liggen hier net iets hoger waar keileem ondiep in de ondergrond voorkomt.

Vegetatie en abiotische omstandigheden

- Van belang in het Natura 2000-gebied zijn de habitattypen H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden) en H4030 droge heiden, H6230 heischrale graslanden, H6410 blauwgraslanden, H7150 pioniervegetaties met snavelbiezen (Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies) en Kleine zeggenmoerassen (Verbond van Zwarte zegge). Lokaal komen Dotterbloemhooiland (in dal Koningsdiep) en Oeverkruid-gemeenschappen (Pilvaren-associatie) voor. In de natte heide liggen voorts enkele zure vennen (Waterveenmos-associatie).
- Het terrein wordt gekenmerkt door een groot aantal subtiele gradiënten van droog naar nat en van zuur, via matig tot zwak zuur, naar opnieuw matig zuur: droge heide (*Genisto pilosae-Callunetum*), vochtige en natte heide (*Ericetum tetralicis typicum* en *Sphagnetosum*), heischraal grasland (*Gentiano pneumonanthes-Nardetum*), blauwgrasland (*Cirsio-Molinietum typicum* en *nardetosum*) en Kleine zeggenmoerassen (*Carici curtae-Agrostietum caninae*). Op de overgang van het Wijnjeterper Schar naar het beekdal van het Koningsdiep bevindt zich een fraaie gradiënt van matig zuur (met heischraal grasland) naar basenrijk (met stukjes Dotterbloemhooiland (met o.a. Noordse zegge (*Carex aquatilis*) binnen uitgestrekte graslanden van Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*)). Dit heischraal grasland en de graslanden van Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*) zijn vermoedelijk ontstaan door ontwatering van respectievelijk Blauwgrasland en Dotterbloemhooiland als gevolg van ingrepen in het Koningsdiep (kanalisatie, verdieping en lage peilen).
- De habitattypen H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden) en H7150 pioniervegetaties met snavelbiezen bevinden zich op de hogere delen, waar een wat dikkere laag dekzand op de keileem ligt. Op plaatsen waar vergraste natte heiden zijn geplagd of anderszins kale bodem aan het oppervlak ligt, is habitatype H7150 pioniervegetaties met snavelbiezen ontwikkeld. De abiotische condities voor beide typen zijn nat tot vochtig, zuur en voedselarm.
- Het habitatype H6230 heischrale graslanden is in de gradiënt gelegen tussen natte heide en Blauwgrasland en bevindt zich in het buffertraject van kationenuitwisseling. Desondanks kunnen onder overheersende inzigomstandigheden toch pH-waarden van ca. 5 worden aangetroffen. Het habitatype komt voor onder vochtige tot natte, matig voedselrijke omstandigheden.
- Het habitatype H6410 blauwgraslanden is grondwaterafhankelijk. De standplaats is zwak zuur (pH tussen 5 en 6,5). 's Winters bevinden de standen zich aan maaiveld; 's zomers dalen ze tot ca. 50 tot 80 cm -mv.
- De vele dominanties van Pijpestrootje (*Molinia caerulea*) (in de heide, maar ook in heischraal grasland en blauwgrasland) duiden op te sterke schommelingen in de waterstand. Dit verschijnsel is het duidelijkst in de overgang naar de middenloop.

Systeemanalyse

- De habitattypen H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden) en H7150 pioniervegetaties met snavelbiezen zijn gebonden aan vochtige tot natte gebieden, waar regenwater in de bodem zijgt. Op plekken waar in de natte heide Beenbreek (*Nartheicum ossifragum*) voorkomt, vindt zijdelingse afstroming van recent geïnfiltreerd regenwater plaats naar de lagere delen (vennen, slenken).

- Het habitatype H6230 heischrale graslanden bevindt zich op zandgronden, daar waar de keileem ondiep aanwezig is of waar regionaal grondwater tijdelijk in de wortelzone komt.
- Het habitatype H6410 blauwgraslanden wordt gevoed door matig gebufferd grondwater, met een regionale component en door lokaal grondwater, dat licht is aangerijkt met basen. Het hydrologische proces dat zorgt voor het uittreden van grondwater is hierboven reeds beschreven.
- In de laagste delen van de slenken en de bovenloop, waar 's winters inundatie optreedt met een mengsel van regenwater, lokaal grondwater en basenrijk water bevinden zich kleine-zeggenmoerassen. Deze gemeenschap is hier gebonden aan winterse inundatie met genoemd mengsel van watertypen en hoge zomergrondwaterstanden. De zuurgraad bevindt zich in het matig zure bereik (4,5 - 5,5). Het wat hogere pH-bereik van de Kleine-zeggenmoerassen blijkt o.a. uit het voorkomen van Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*), Wateraardbei (*Potentilla palustris*) en Holpijp (*Equisetum fluviatile*).
- De graslanden langs de beek, de middenloop, staan niet meer onder invloed van uittredend grondwater. Dat regionale grondwater treedt nu voornamelijk uit in de beek zelf en in diepe sloten. Zorgvuldig beheer van het peil van het Koningsdiep is een vereiste, evenals reductie van de drainage van diepe sloten. Mogelijk hebben de peilen van het landbouwgebied aan de zuidzijde, tussen Bûtewei en Weinterp ook invloed op de stijghoogte van het regionale grondwater.
- De huidige Natura 2000-begrenzing is gebaseerd op het gebiedsplan. Voor realisatie van de instandhoudingsdoelen en herstel van het systeem is een robuustere begrenzing nodig. Aanvullende begrenzing en aanmelding van gebieden langs de beek levert het meeste rendement op, omdat daarmee het niveau van het regionale grondwater hersteld wordt. Verder zouden de landbouwenclaves moeten worden meegenomen in de herinrichting. De meest westelijke enclave is al verworven en heeft als doel een afwisseling van droge en natte heide en blauwgrasland en langs het Koningsdiep Dotterbloemhoiland, of in sterk veraarde en verzakte delen, grote zeggenmoerassen. Meer naar het oosten ligt een aantal kommen (te vinden in hoogtebestand), waar potenties voor Blauwgrasland aanwezig zijn. Het stuk ten oosten van het gebied heeft in het gebiedsplan geen status, maar aankoop en begrenzing zijn noodzakelijk voor een gunstige staat van instandhouding van de grondwaterafhankelijke habitatypen.

Doelen voor habitattypen

Tabel 1: Tabel met habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Per habitatype 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	Hydrolo- gische potentie	Huidige relatieve bijdrage	Potentiële relatieve bijdrage
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	↑	●●●	+	+
H4030	Droge heiden	=	=	N/B	+	+
H6230	Heischrale graslanden	↑	↑	●●●	+	+
H6410	Blauwgraslanden	=	↑	●●●	+	+
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	↑	↑	●●●	+	+

Tabel 2: Verklaring van gebruikte tekens

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).

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

Het betreft *subtype A: vochtige heiden (hogere zandgronden)*. Bijzondere soorten die voorkomen zijn Beenbreek (*Narthecium ossifragum*), Gewone veenbies (*Trichophorum cespitosum germanicum*), Blauwe zegge (*Carex panicea*), Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*), Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*), Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) en diverse veenmossen (*Sphagnum*). Het type komt in goed ontwikkelde vorm voor over zo'n 5 % van het gebiedsoppervlak. Over een grote oppervlakte komt een vergraste matig ontwikkelde vorm voor. De potenties voor kwaliteitsverbetering zijn mogelijk bij herstel van de hydrologie en herstelbeheer.

Conclusie: Het habitatype komt matig ontwikkeld voor over beduidende oppervlakte. In goed ontwikkelde vorm over kleine oppervlakte. De potenties voor verhoging van de kwaliteit zijn groot.

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

Heischrale graslanden van het vochtige type 19AA02 (*Gentiano pneumonanthes-Nardetum*; het droge type 19AA01 met Liggend walstro (*Galium saxatile*) komt overigens ook voor) komen voor op kleine schaal, en zijn lokaal fraai ontwikkeld. In het gebied komen soorten voor als Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), Valkruid (*Arnica montana*), Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*), Borstelgras (*Nardus stricta*), Tandjesgras (*Danthonia decumbens*) en Blauwe knoop (*Succisa pratensis*). De Valkruidpopulatie is klein; de soort dreigt op korte termijn uit het gebied te verdwijnen. Aanzienlijk delen van de heischrale graslanden zijn gekenmerkt door een hoge mate van vergrassing met Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*). Op de lage flank van het dal van het Koningsdiep bevindt zich heischraal grasland met o.a. Tandjesgras (*Danthonia decumbens*), Blauwe zegge (*Carex panicea*), Dubbelloof (*Blechnum spicant*), Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*) en Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*). Dit heischraal grasland is vermoedelijk ontstaan uit Blauwgrasland als gevolg van ontwatering door ingrepen in het Koningsdiep.

Conclusie: Het habitatype komt voor met een kleine oppervlakte, matig tot goed ontwikkeld. De potenties voor uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de

kwaliteit zijn goed, maar bij ongewijzigde omstandigheden zal de kwaliteit verminderen.

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

Een klein deel van het reservaat bestaat uit matig tot goed ontwikkeld blauwgrasland (*Cirsio-Molinietum*, subassociaties *typicum* (16A1b) en *nardetosum* (16A1a)), met soorten als Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*), Blonde zegge (*Carex hostiana*), Vlozegge (*Carex pulicaris*), Knotszegge (*Carex buxbaumii*), Blauwe knoop (*Succisa pratensis*), Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*) en Ruw walstro (*Galium uliginosum*).

Conclusie: In het algemeen matig tot goed ontwikkeld, en aanwezig op een kleine oppervlakte. Verbetering van de kwaliteit is mogelijk bij integrale hydrologische oplossingen.

H7150: Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het *Rhynchosporion*

De associatie 11AA01 - (*Lycopodio-Rhynchosporetum*) komt voor op grotere en kleine plagplekken in de heide en is goed ontwikkeld. Voorkomende soorten zijn o.a. Witte en Bruine snavelbies (respectievelijk *Rhynchospora alba* en *R. fusca*), Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*), Blauwe zegge (*Carex panicea*) en Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*). Wanneer meer (sterk) vergaste delen van de natte heide worden geplagd, kan het areaal van dit type in omvang sterk toenemen.

Conclusie: In het algemeen goed ontwikkeld, en aanwezig op een kleine oppervlakte. De perspectieven voor uitbreiding van het areaal en verbetering van de kwaliteit zijn groot.

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 een 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.

Het belangrijkste knelpunt is verdroging en daaruit voortkomende verzuring: verlaging van de grondwaterstand en te grote schommelingen daarin, en daarnaast de verlaagde stijghoogte van het regionale grondwater in het watervoerend pakket onder de keileem, waardoor minder basenrijk grondwater het maaiveld in het beekdal van het Koningsdiep bereikt en in de winterperiode minder basenrijk grondwater kan worden uitgerst door het lokale dekzandruggensysteem. De invloed van zuur regenwater op deze standplaatsen is vergroot wat plaatselijk heeft geleid tot verzuring van de basenminnende vegetatie. Deze knelpunten worden bevestigd door een ecohydrologisch onderzoek uit jaren '90. Oorzaken van de verdroging en verzuring zijn de ontwateringsmaatregelen in en rond het Koningsdiep en de landbouwenclaves in het reservaat met hun diepe ontwateringsmiddelen.

Natuurlijke dynamiek waterregime

a) Verlaging grondwaterstand door lage peilen van het Koningsdiep. De beek draineert basenrijk grondwater, dat aanwezig is in het watervoerend pakket onder de keileem. Ter plekke van het beekdal ontbreekt de keileem echter, waardoor de genormaliseerde beek "extra hard aan het basenrijke grondwater kan trekken". De lage peilen hebben op hoofdlijnen twee effecten: (1) ontwatering van de aangrenzende hooilanden, die daardoor nu hoofdzakelijk uit graslanden van Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*) bestaan en (2) daling van de stijghoogte onder de keileem, waardoor in de winter kortstondiger basenrijk grondwater uittreedt. De duur dat inzijing plaatsvindt ter plekke van de heischrale graslanden is vergroot – met als gevolg verzuring – en de waterstanden in de heischrale graslanden zijn veel sterker gaan schommelen – met als gevolg vergrassing met Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*).

- b) **Verlaging grondwaterstand door ontwatering voor landbouw in omgeving Natura 2000-gebied.** Ontwatering van landbouwpercelen door diep gegraven sloten rond het gebied zijn hiervan de oorzaak. Met name het landbouwgebied ten zuiden van het Wijnjeterperschar is sterk en diep ontwaterd.
- c) **Verlaging grondwaterstand door diepe sloten in en direct rond Natura 2000-gebied.** Een aantal diepe sloten doorsnijdt de keileem en draineert daarmee sterk, niet alleen het freatische water boven de keileem, maar ook het basenrijke grondwater onder de keileem. Een voorbeeld is de sloot door een van de landbouwenclaves die afwatert op het Koningsdiep.
- d) **Verlaging grondwaterstand door gedeeltelijk ontginning en ontsluiting van het gebied.** De wegen die het gebied doorsnijden bezitten vaak diepe bermsloten, waardoor in aangrenzende delen van het reservaat de waterstand wordt verlaagd. Daarnaast zijn er ondiepe sloten en rabatten in het bos die afstromend water over de keileem afvangen, zoals die langs de Hooiweg. In de landbouwpercelen van het gebied kan het water van het freatisch pakket onder de oorspronkelijk hogere delen niet meer voldoende opbollen, de voeding naar de laagten is daardoor vermindert. Verhoogde verdamping door bosaanplant heeft een vergelijkbaar effect.

Behoud geschikte basenrijkdom

- e) **Verzuring door verminderde toestroming basenrijk grondwater door lage peilen Koningsdiep.** De oorzaken die zorgen voor daling van de grondwaterstand, leiden eveneens tot een daling van de stijghoogte van het basenrijke grondwater onder de keileem, waardoor basenrijk water minder lang en over een kleiner oppervlak het maaiveld kan bereiken. De invloed van het zuurdere regenwater en zijdelings afstromende freatische grondwater wordt daardoor groter, waardoor verzuring optreedt in het grootste deel van de heischrale graslanden en een deel van de blauwgraslanden en kleine-zeggenmoerassen.
- f) **Verzuring door verminderde toestroming basenrijk grondwater door ontwatering voor landbouw in omgeving Natura 2000-gebied.** Zie knelpunt (e).
- g) **Verzuring door verminderde toestroming basenrijk grondwater door diepe sloten in en direct rond Natura 2000-gebied.** Zie knelpunt (e).
- h) **Verzuring door verminderde toestroming basenrijk grondwater door diepe bermsloten langs wegen.** Zie knelpunt (e).

Behoud natuurlijke trofiegraad

- i) **Externe eutrofiëring als gevolg van toestroming nutrientenrijk grondwater door bemesting intrekgebied buiten Natura 2000-gebied.** Dit probleem is in de huidige situatie waarschijnlijk niet groot, maar vormt mogelijk een bedreiging voor die delen van het gebied die worden gevoed met afstromend freatisch grondwater.

Goed beheer

- j) **Struweel- en bosvorming door successie.** In het verleden is maaibeheer van de slenkvormige laagtes stopgezet, vermoedelijk al door boeren, omdat de opbrengsten te gering waren. Door deze laagten vrij te stellen van bos en struweel kunnen Blauwgraslanden en Kleine-zeggenmoerassen worden uitgebreid.

Maatregelen

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

- 1) **Verhogen beekpeil of verondiepen Koningsdiep.** Verhoging van het beekpeil is bedoeld om ontwatering en het afvangen van basenrijk grondwater tegen te gaan. Een andere mogelijkheid is om de waterloop te verondiepen. De afwatering door het Koningsdiep kan deels worden opgelost door de aankoop van gronden langs het Koningsdiep (zie 7): per peilvak is verhoging van het peil mogelijk.
- 2) **Peilen opzetten in omgeving Natura 2000-gebied.** Door aankoop van omliggende gronden of het instellen van hydrologische bufferzones. Deze maatregel heeft een tweeledig doel: (1) afvangen en afvoeren zijdelings stromend lokaal grondwater verminderen, bijvoorbeeld ten oosten van het Natura 2000-gebied en (2) verhogen van de stijghoogte van het basenrijke grondwater, waardoor dit over een groter areaal en langduriger het maaiveld kan bereiken - vooral ten zuiden van het Natura 2000-gebied. Deze maatregel is niet gedekt.
- 3) **Stoppen drainage landbouwenclaves.** De landbouwenclaves vormen een natuurlijke eenheid met het reservaat. Alleen via aankoop kan deze eenheid worden hersteld. Zo kunnen de knelpunten met betrekking tot verlaging van de grondwaterstand en de verminderde toestroming van basenrijk grondwater worden beperkt. Het gaat om een enclave die de keileemslenken in het midden van het gebied onderbreekt en ontwatert, om twee percelen aan de oostzijde van de provinciale weg Drachten-Oosterwolde en de daarop aansluitende twee noordelijke percelen. Deze maatregel is niet gedekt.
- 4) **Stoppen bemesting landbouwenclaves.** Deze maatregel is niet gedekt.
- 7) **Stoppen ontwatering in beekdal van het Koningsdiep.** Voor de middellange termijn is uitbreiding van natuurreservaten langs het Koningsdiep van groot belang om tot beekpeilverhoging (zie 1) te kunnen komen. Dit is nodig om verlaging van de grondwaterstanden en verzuring door vermindering van de toestroom van basenrijk grondwater tegen te gaan. In het plan voor het ROM-gebied Zuidoost-Friesland is gekozen voor verwerving van zeer veel hectares landbouwgrond langs het Koningsdiep, waardoor op termijn een vrijwel aaneengesloten gaaf beekdallandschap kan worden ontwikkeld van Bakkeveen (oorsprong) tot voorbij Beetsterzwaag (middenloop - overgang naar benedenloop). Dekking van deze maatregel is onduidelijk.
- 8) **Verondiepen bermsloten langs wegen.** De nieuwe N381 zal waarschijnlijk verhoogd worden neergelegd, waarbij er op moet worden gelet dat minder diepe bermsloten worden aangelegd dan de huidige. Meestal zijn bermsloten overgedimensioneerd. Deze sloten kunnen worden verondiept, zodat ze de grondwaterstand en stijghoogte minder verlagen en er meer water lateraal over de keileem kan afstromen. Deze maatregel is niet gedekt.
- 11) **Terugzetten bos in combinatie met plaggen.** Op diverse plaatsen kunnen Blauwgraslanden en Kleine-zeggenmoerassen worden hersteld door het terugzetten van struweel en bos. Na het verwijderen hiervan dient te worden geplagd tot aan de minerale ondergrond. Eerdere ervaringen hiermee hebben gezorgd voor grote successen. We noemen Lemselermaten, Punthuizen, Brecklenkampse Veld, Vörgersveld en Boddenbroek (alle in Twente).

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 instandhoudingsdoelen van H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden), H6230 heischrale graslanden en H6410 blauwgraslanden is een sense of urgency gesignaleerd. Voor het wegnemen van deze sense of urgency zijn maatregelen in de waterhuishouding (1, 2, 3, 7, 8) en beheersmaatregelen (11) noodzakelijk. De maatregelen in de waterhuishouding dienen op elkaar te worden afgestemd. Op korte termijn moeten de enclaves die het reservaat opdelen en ontwateren, worden verworven en de ontwatering hier worden verwijderd. Lokaal herstelbeheer door het terugzetten van bos en struweel in combinatie met plaggen dient met prioriteit te worden uitgevoerd op locaties in de gradiënt waar nog natte, basenrijke, mesotrofe omstandigheden heersen. Dit dient dan voor de overleving van soorten van genoemde habitattypen. Op locaties waar betreffende standplaatsomstandigheden niet voorkomen, moeten eerst de maatregelen in de waterhuishouding worden genomen zodat de invloed van basenrijk grondwater in de wortelzone wordt hersteld. Plaggen van zulke locaties voordat abiotisch herstel is opgetreden zal niet resulteren in herstel.

Systematiek van Sense of urgencies

Sense of urgencies (urgenties) zijn toegekend aan Natura 2000 gebieden ten behoeve van de analyse van de huidige situatie van kernopgaven die in het Natura 2000 doelendocument (LNV 2006) zijn vastgesteld. Kernopgaven geven verbeteringen aan voor clusters van habitattypen en soorten die sterk onder druk staan en waarvoor Nederland van groot tot zeer groot belang is. Deze kernopgaven vergen op landschapsniveau en op gebiedsniveau een samenhangende aanpak in beheer en inrichting. Een sense of urgency voor een kernopgave is toegekend als binnen nu en 10 jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. In de voorkanten wordt bij een habitatype de sense of urgency weergegeven indien een habitatype deel uitmaakt van een kernopgave met een sense of urgency.

Er is onderscheid gemaakt in sense of urgencies met betrekking tot het nemen van maatregelen in de waterhuishouding (wateropgave) en met betrekking tot het nemen van beheermaatregelen (beheeropgave). Doorgaans zal een habitatype met een sense of urgency één of meerdere grote knelpunten hebben die samenhangen met betreffende sense of urgency. In de 'Toelichting en legenda' wordt uitgebreid ingegaan op de link tussen knelpunten en sense of urgencies.

Kennislacunes

De volgende kennislacunes zijn geconstateerd:

- De huidige staat van de vegetatie is niet goed bekend. Het terrein is midden jaren '90 voor het laatst gekarteerd. Sindsdien zijn diverse herstelmaatregelen genomen, waarvan de effecten niet zijn geëvalueerd.
- Onbekend is waar op lokale schaal de meest kansrijke gebieden liggen voor herstel van blauwgraslanden en kleine-zeggenmoerassen uit opgeslagen struwelen en bossen.
- Welke overlevingsmaatregelen moeten worden genomen om de laatste Valkruid-exemplaren te behouden in afwachting van duurzame maatregelen voor integraal herstel van het gebied?
- Welke peilen zijn vanuit het oogpunt van natuurherstel wenselijk en past landbouwkundig medegebruik daarbij?
- In welke mate kunnen de diepe bermsloten worden verondiept?
- Wat is het peil van het Koningsdiep dat noodzakelijk is voor herstel van de grondwaterstanden en kwelfluxen van basenrijk grondwater in het Natura 2000-gebied?
- Over het verloop van grondwaterstanden in het gebied is onvoldoende bekend.

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.

Altenburg, W. & P. Wildschut (1983). Grondwaterkwaliteit en vegetatie in enkele Noord-Nederlandse beekdalen. Laaglandbekenrapport 1, Rijksuniversiteit Groningen, Haren.

Bureau Everts & de Vries (1996) Plan voor de herinrichting van het natuurreservaat Wijnjeterperschar. Projectaanvraag. Bureau Everts & de Vries, Groningen / O. de Roos, adviesbureau voor cultuurtechniek, Menaldum / SBB, Driebergen.

Hartog, P.S. (1993) Vegetatiekartering van enkele Friese natuurgebieden: Wijnjeterperschar tot Snitsermar. Rapportnr. EV93/1, Bureau Everts & de Vries, Groningen/ SBB, Driebergen.

Schotsman, N. (1988). Onbemest grasland in Friesland: hydrologie, typologie en toekomst. Provincie Friesland, hoofdgroep Ruimtelijke Ordening, Leeuwarden.

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

Streefkerk, J.G., M.G.C. Schouten & G. Schievink (1994) Wijnjeterperschar. Voorstel maatregelen t.b.v. beheer van het reservaat. SBB afd. terreinbeheer, Driebergen / SBB regio Friesland-Zuid. (dit rapport indirect veel gebruikt)

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.

Wijnjeterper schar (16)	Habitattypen							
	4010A	6230	6410	7150				
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 Koningsdiep	!!	!!	!!	!!	●	■	1,7	▲ 0 1 ? 7
b) Verlaging grondwaterstand door ontwatering voor landbouw in omgeving Natura 2000-gebied	!!	!!	!!	!!	●	■	2	▲
c) Verlaging grondwaterstand door diepe sloten in en direct rond Natura 2000-gebied	!!	!!	!!	!!	●	■	3	▲
d) Verlaging grondwaterstand door gedeeltelijk ontginning en ontsluiting van het gebied	!!	!!	!!	!!	●	■	8	▲
<i>Behoud geschikte basenrijkdom</i>								
e) Verzuring door verminderde toestroming basenrijk grondwater door lage peilen Koningsdiep		!!	!!		●	■	1,7	▲ 0 1 ? 7
f) Verzuring door verminderde toestroming basenrijk grondwater door ontwatering voor landbouw in omgeving Natura 2000-gebied		!!	!!		●	■	2	▲
g) Verzuring door verminderde toestroming basenrijk grondwater door diepe sloten in en direct rond Natura 2000-gebied		!!	!!		●	■	3	▲
h) Verzuring door verminderde toestroming basenrijk grondwater door diepe bermsloten langs wegen		!!	!!		●	■	8	▲

Vervolg tabel 3

Habitattypen	4010A	6230	6410	7150				
Knelpunt	Ernst knelpunt				Prioriteit	Inspanning	Maatregel	Dekking
<i>Behoud natuurlijke trofiegraad</i>								
Externe eutrofiëring a.g.v. toestroming nutriëntenrijk i) grondwater door bemesting intrekgebied buiten Natura 2000-gebied	!!	!!	!	!!	●	■	4	▲
<i>Goed beheer</i>								
j) Struweel- en bosvorming door successie	!!	!!	!!	!!	●	■	11	?

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



Maatregel om knelpunt op te lossen	Dekking maatregel door bestaande plannen	
1) Verhogen beekpeil of verondiepen Koningsdiep	▲ ∂	
2) Peilen opzetten in omgeving Natura 2000-gebied	▲	
3) Stoppen drainage landbouwenclaves	▲	
4) Stoppen bemesting landbouwenclaves	▲	
7) Stoppen ontwatering in beekdal van het Koningsdiep	?	
8) Verondiepen bermsloten langs wegen	▲	
11 Terugzetten bos in combinatie met plaggen	?	Regulier 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 habitatypen 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 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, Unie van Bosgroepen, 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 (030-60 69 553)

Mark Jalink, Kiwa Water Research (030-60 69 586)

Email: Natura2000@kiwa.nl