

Natura 2000-gebied 43 - Wierdense veld

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:	Hoogvenen
Status:	Habitatrichtlijn
Site code:	NL9801018
Beschermd natuurmonument:	-
Beheerder:	Landschap Overijssel
Provincie:	Overijssel
Gemeente:	Hellendoorn, Wierden
Oppervlakte:	420 ha

Conclusie

Verdroging is een groot knelpunt voor de habitattypen H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden), H7110A actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) en H7120 herstellende hoogvenen. Verbeteren van de kwaliteit is alleen mogelijk bij een combinatie van maatregelen in de waterhuishouding die zorgen dat de stijghoogte in het watervoerende pakket onder het veen wordt verhoogd: dempen van diepe sloten binnen het Natura 2000-gebied (kleine inspanning), verminderen van de ontwatering buiten het Natura 2000-gebied (grote tot zeer grote inspanning) en stoppen/verplaatsen van drinkwateronttrekkingen (zeer grote inspanning). Daarnaast dient de wegzijging te worden verminderd door aanleg van dammen en het dichten van veenputten met veel lekkage naar de ondergrond (kleine inspanning). Deze laatste maatregelen zijn alleen zinvol als de eerdergenoemde maatregelen worden uitgevoerd. De mate waarin de kwaliteit van habitatype H7120 herstellende hoogvenen verbeterd en ontwikkeling naar habitatype H7110A actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) optreedt, zal vooral

afhangen van de mate waarin de verlagingseffecten van grondwateronttrekkingen en de ontwatering in de regio worden verminderd.

Gebiedsbeschrijving

Geologie, hydrologie

- Het gebied is een restant van een veenlandschap, grotendeels sterk vergraven op kleinschalige wijze. Hierdoor zijn veel kleine en grotere veenputten aanwezig. Het ligt vrij hoog in het landschap in een zadel van twee laagtes. Hoogveenontwikkeling kwam hier relatief laat op gang. Veenvorming begon deels met kleine-zeggenmoeras onder invloed van grondwater en deels onder zuurdere omstandigheden met Eenarig wollegras. Daarna ontwikkelde zich veenmosveen. Op de overgang van veen naar minerale ondergrond heeft zich een gliedelaag ontwikkeld.
- De geohydrologie is als volgt:
 - De 1e watervoerende laag bevindt zich onder het veen in matig fijn dekzand en grover zand van 2 tot 6 m dikte;
 - Er is een slecht-doorlatende laag van keileem onder een groot gedeelte van het gebied aanwezig; de bovenkant bevindt zich op ca. 6 m onder het veen en van west naar oost in dikte toenemend; het voorkomen onder het centrum van het Huurnerveld is onduidelijk en onder de noordwestrand van het Notterveld ontbreekt de keileem;
 - Het 2e watervoerende pakket bevindt zich in fijne en grove zanden met een dikte van 50 tot 60 m;
 - De geohydrologische basis wordt gevormd door kleien van de Formatie van Breda op 70-80 m -NAP.
- De stijghoogte in het eerste watervoerende pakket zakt tot meer dan 1 m onder de veenlaag. Hierdoor is een groot deel van het jaar een onverzadigde zone onder de veenbasis aanwezig. Als gevolg van seizoensmatige schommelingen in de stijghoogte treedt er afwisseling op tussen aan- en afwezigheid van de onverzadigde zone. Dit maakt de dynamiek van zowel de freatische stand in het veen als die in het eerste watervoerende pakket complex. Vermoedelijk treedt ook bij stijgende waterstanden insluiting op van onverzadigde zones in het watervoerende pakket.
- Door de lage stijghoogte in het eerste watervoerende pakket is de verticale wegzijging veel groter dan die van hydrologisch intacte lenshoogvenen. Omdat de grote veenputten tot de minerale grond zijn gegraven, treedt extra verticale wegzijging op. De beste hoogveenbegroeiingen die duiden op een relatief kleine fluctuatie van de waterstand komen vooral voor in de delen met het dikste veen. Hoe dikker het veen, hoe groter de weerstand is.
- Via laagtes is de laterale wegstroming in het Huurnerveld hoog.
- Aanvoer van lokaal grondwater uit de omliggende dekzandruggen lijkt van weinig betekenis, zowel qua aanvoer van grondwater naar de lagere delen als het veroorzaken van hoge CO₂-waarden in het veenwater.

Geohydrochemie

- Chemisch onderzoek en laboratorium-experimenten hebben aangetoond dat de nutriëntengehalten niet te hoog zijn en de CO₂- en CH₄-gehalten in het veenwater hoog zijn. CO₂-gehalten beperken dus niet de veenmosgroei. Wel zijn de NH₄-waarden t.o.v. Nederlandse hoogvenen hoog. Hoge NH₄-gehalten ontstaan door uitdroging van het veen. Periodieke uitdroging leidt echter niet tot onomkeerbare geohydrochemische veranderingen in het veenpakket, maar kan wel op de lange termijn Pijpestrootje bevorderen. NH₄-rijk veenwater verdwijnt waarschijnlijk in een opeenvolgende natte periode uit het veensysteem door wegzijging. Vernattingsexperimenten in het lab tonen aan dat door vernatting veenmossen worden bevorderd en vaatplanten afnemen.

Ingrepen

- Verlaging van de stijghoogte van het eerste watervoerende pakket is opgetreden door ontwatering in de omgeving van het Natura 2000-gebied: de Hooghaarleiding aan de oostkant, een landbouwperceel aan de zuidoostzijde en ontwatering aan de noordwestzijde (ook inham in reservaat). Naast ontwatering heeft grootschalige veenontginning en ontwatering in de wijde omgeving gezorgd voor maaiveldverlaging en daarmee tot een verlaging van de regionale drainagebasis. In het Natura 2000-gebied zorgt ook drainage langs de Hortmeerweg en Prinsendijk voor sterke ontwatering van zowel het eerste watervoerende pakket als het freatisch pakket.
- Grondwaterontrekkingen voor drinkwater dragen bij aan de verlaging in het eerste watervoerende pakket. De drinkwaterwinning Hoge Hexel (2,2 Mm³/j ondiep, freatisch grondwater) ligt op 1,6 km ten oosten van het gebied. De winning Wierden (5,7 Mm³/j ondiep, freatisch grondwater) ligt op ca 2,5 km ten zuidoosten van het gebied en de winning Nijverdal (5,0 Mm³/j ondiep, freatisch grondwater) ligt op 3,8 km ten (zuid)westen van het gebied. Van veel minder belang zijn twee industriële winningen ten noordwesten van het gebied, die op een afstand van 2,8 en 4,8 km liggen met een onttrekking van respectievelijk 0,12 Mm³/j en 0,06 Mm³/j. Een derde industriële winning bevindt zich op 4 km ten zuidoosten van het gebied met een onttrekking van 0,15 Mm³/j. Beregenings- en andere landbouwonttrekkingen zijn niet bekend.
- Voor herstel van het hoogveen is in het verleden een foliedam aangebracht bij de Prinsendijk.

Vegetatie en abiotische omstandigheden

- Vegetatie van hoogveenbulten komt spaarzaam voor met soorten als Wrattig veenmos, Lavendelheide, Kleine veenbes en af en toe Hoogveenmos. Tussen 1990 en 2003 is enige uitbreiding opgetreden. De samenstelling duidt op gemiddelde waterstanden dicht onder maaiveld met matig grote fluctuaties.
- In veenputten komen begroeiingen voor van vooral Veenpluis en Waterveenmos. In een deel van de putten komt ook Pitrus voor, dat vanaf de jaren '70 langzaam toeneemt. Grote veenputten met een zandbodem hebben een spaarzame begroeiing van Waterveenmos. Deze putten vallen regelmatig droog en hebben mogelijk in natte perioden een laag CO₂-gehalte, waardoor weinig veenmosgroei optreedt. In veenputten die in het verleden zijn geëutrofiëerd groeien Knolrus, Moerasstruisgras,

Waternavel en Vensikkelmos. Deze soorten zijn tussen 1997 en 2003 afgenomen. Aan de rand van het gebied komen ook enkele veenputten voor met Riet. Dit is een gevolg van de vroegere instroom van eutroof en gebufferd oppervlaktewater.

- Natte heide met veenmossen komt voor in delen met een relatief dik veenpakket. Dit type heeft zich tussen 1990 en 2003 uitgebreid ten koste van een minder natte, soortenarme begroeiing van Dopheide.
- Begroeiingen met dominanties van Pijpestrootje komen veel voor. Waterveenmos heeft zich in deze begroeiingen sinds de jaren '70 uitgebreid. Pijpestrootje-begroeiingen zonder Waterveenmos overheersen nog wel.
- Berkenbroekbossen op veen en zand hebben een soortenarme ondergroei van Pijpestrootje of Bochtige smele.
- Droge heide met Struikheide komt veel voor. Korstmossen die hier in 1990 nog veel in voorkwamen, zijn in 2003 vrijwel verdwenen.

Systeemanalyse

- Goed ontwikkelde vormen van habitatype H7110A actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) ontbreken en goed ontwikkelde vormen van habitatype H7120 herstellende hoogvenen komen in beperkte mate voor. De uitgevoerde interne herstelmaatregelen hebben tot een geringe vernatting en plaatselijke toename van veenmossen geleid. Er is echter nog geen sprake van duurzaam hoogveenherstel. Grootste bottleneck is de sterke wegzijging als gevolg van een sterke verlaging van de stijghoogte in het watervoerende pakket onder het veen. De stijghoogte is hier zo sterk verlaagd dat deze langdurig niet meer in de veenbasis reikt. Dit leidt in grote delen tot een te lage freatische stand (GLG en GHG). Daarnaast zorgt dit in delen met een waterregime dicht aan maaiveld voor diep wegzakkende zomerstanden. Goed ontwikkeld hoogveen heeft juist een stabiele tot zwak fluctuerende waterstand nodig (<30 cm).
- Ontwatering binnen en in de omgeving van het Natura 2000-gebied en grondwateronttrekking voor drinkwater zijn de belangrijkste oorzaken van de sterke daling in het watervoerende pakket. Onduidelijk is in hoeverre grondwateronttrekking door landbouw bijdraagt aan de verlaging in het watervoerende pakket.
- Binnen het Natura 2000-gebied zorgen sloten langs wegen en afstroming over het oppervlak voor laterale wegzijging. Ook treedt plaatselijk sterke wegzijging op door de aanwezigheid van grote veenputten tot op de minerale ondergrond. Voor het oplossen van deze knelpunten zijn interne maatregelen noodzakelijk.
- Voor uitbreiding van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit van habitatype H7110A actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) en verbetering van de kwaliteit van habitatype H7120 herstellende hoogvenen zijn maatregelen in de ontwatering van de omgeving van het Natura 2000-gebied en vermindering van grondwateronttrekking noodzakelijk ten einde de stijghoogte in het watervoerende pakket te herstellen. Beide maatregelen moeten gezamenlijk worden genomen, omdat ze afzonderlijk in te geringe mate leiden tot een langere duur dat de stijghoogte van het eerste watervoerende pakket in contact staat met de veenbasis.
- De verdroging en de vroegere vervening heeft geleid tot interne eutrofiëring van het veen. Door mineralisatie zijn meer voedingsstoffen beschikbaar gekomen. Dit proces

schrijdt nog voort zolang het gebied sterk verdroogd is. De eutrofiëring is geen groot knelpunt en bij vernatting kunnen veenmossen goed regenereren.

Doelen voor habitattypen

Tabel 1: Tabel met habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Per habitattype 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
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	↑	●●	+	+
H4030	Droge heiden	=	↑	N/B	-	+
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	↑	↑	●●●	-	+
H7120	Herstellende hoogvenen	= (↓)	↑	●●●	+	+

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).

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

Subtype A: vochtige heiden (hogere zandgronden) komt plaatselijk goed tot matig ontwikkeld voor op lage, minerale delen. Bij maatregelen in de waterhuishouding kan de kwaliteit van dit habitatype op beperkte schaal worden verbeterd.

Conclusie: Subtype A komt met een klein oppervlak matig tot goed ontwikkeld voor.

H7110: *Acief hoogveen

Dit habitatype komt met een klein oppervlak voor in de vorm van een matig ontwikkelde Associatie van Gewone dophei en Veenmos (*Erico-Sphagnetum*). Bij maatregelen in de externe en interne waterhuishouding zijn er mogelijkheden voor ontwikkeling van goed ontwikkelde bult/slenk-complexen. De oppervlakte en kwaliteit van het habitatype nemen dan toe.

Conclusie: Het habitatype komt met een klein oppervlak matig ontwikkeld voor en er zijn potenties voor herstel.

H7120: Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is

Dit habitatype komt met een groot oppervlak voor. Een aanzienlijk deel bestaat uit de veenputbegroeiingen van Waterveenmos en Veenpluis. Op veen en in veenputten komen veel Pijpestrootje-begroeiingen voor. Een groot deel daarvan zonder Waterveenmos en een kleiner deel met deze soort. Bij maatregelen in de externe en interne waterhuishouding zijn er goede mogelijkheden voor verbetering van de kwaliteit. De oppervlakte van het habitatype zal dan afnemen door ontwikkeling naar habitatype H7110A actieve hoogvenen (hoogveenlandschap).

Conclusie: Het habitatype komt met een groot oppervlak voor. Het grootste deel is matig ontwikkeld en een aanzienlijk deel goed ontwikkeld. Er zijn goede potenties voor herstel van de kwaliteit.

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 en te grote fluctuatie grondwaterstand door ontwatering binnen Natura 2000-gebied (sloten langs Hortmeerweg en Prinsendijk).** Sloten langs de Hortmeerweg en de Prinsendijk, die het gebied doorsnijden, zorgen voor verlaging van de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket en voor drainage van het freatisch pakket in het veen. Beide effecten zorgen voor een toename van de wegzijging en daarmee voor verdroging.
- b) **Verlaging grondwaterstand en te grote fluctuatie grondwaterstand door ontwatering buiten Natura 2000-gebied.** Ontwatering buiten het Natura 2000-gebied zorgt voor verlaging van de stijghoogte in het watervoerende pakket. De stijghoogtes zijn dusdanig sterk verlaagd dat ze langdurig niet meer tot in de veenbasis reiken. Hierdoor is de verticale wegzijging te groot en is de waterstand in het veen sterk verlaagd. Ook zakken de zomerstanden van het veenwater veel dieper weg. In delen met dun veen of waar veen ontbreekt zijn de verlagingseffecten op het freatisch pakket het grootst. Ontwatering in de omgeving van het Natura 2000-gebied bestaat uit de Hooghaarleiding aan de oostkant, een landbouwperceel aan de zuidoostzijde en ontwatering aan de noordwestzijde (ook inham in reservaat). Naast deze ontwatering heeft grootschalige veenontginning en ontwatering in de wijde omgeving gezorgd voor maaiveldverlaging en een sterke verlaging van de drainagebasis.
- c) **Verlaging (zomer)grondwaterstand en te grote fluctuatie grondwaterstand door grondwateronttrekking (met name drinkwater, daarnaast industrie en landbouw).** De drinkwaterwinningen van Wierden en Hoge Hexel zorgen voor verlaging van enkele decimeters van de stijghoogte in het watervoerende pakket onder het veen. Het effect van de drinkwaterwinning Nijverdal is onbekend. De invloed van industriële winningen is verwaarloosbaar en onttrekkingen door landbouw zijn onbekend.

- d) **Verlaging (zomer)grondwaterstand door doorgraven veen en verdroging gliedelaag.** Plekken waar het veen en de gliedelaag zijn weggegraven of alleen een dun veenpakket resteert, zijn zeer sterk verdroogd. Veenputten vallen hier vaak droog, waardoor veenmosbegroeiingen nauwelijks tot ontwikkeling komen.
- e) **Te grote fluctuatie waterstand als gevolg van grote laterale afvoer door vergraven veen.** Door het vergraven van veen zijn de hoogteverschillen toegenomen. Daardoor is de laterale afvoer sterk toegenomen. Plaatselijk (Huurnerveld) treedt ook sterke afstroming over maaiveld op.

Behoud natuurlijke trofiegraad

- f) **Interne eutrofiëring door mineralisatie van veen.** Door verdroging treedt mineralisatie op en daarmee eutrofiëring. Dit bevordert Pijpestrootje en Pitrus. Veenafgraving heeft vroeger ook bijgedragen aan eutrofiëring.
- g) **Externe eutrofiëring door vroegere instroming nutriëntenrijk oppervlaktewater vanuit landbouwgebied.** Vroeger is plaatselijk door instroom van eutroof oppervlaktewater aan de randen van het gebied eutrofiëring opgetreden in veenputten. Dit knelpunt is dusdanig beperkt dat hiertegen geen maatregelen nodig zijn.

Goed beheer

- h) **Vergrassing door eutrofiëring.** Door de voedselverrijking is Pijpestrootje sterk toegenomen. Dit is nadelig voor laagblijvende soorten.

Maatregelen

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

- 1) **Dempen sloten langs Hortmeerweg en Prinsendijk.** Sloten langs betreffende wegen dempen met leem. De maatregel is gepland.
- 2) **Verminderen ontwatering buiten Natura 2000-gebied.** Externe maatregelen in de waterhuishouding in de aangrenzende delen van het Natura 2000-gebied kunnen zijn: hydrologische bufferzone noordwestzijde van 200 m, verleggen of dempen van de Hoogelaarsleiding, stoppen ontwatering landbouwperceel aan noordoostzijde en dempen sloot aan noordrand. Maatregelen m.b.t. Hoogelaarsleiding direct aan oostzijde Natura 2000-gebied worden onderzocht door het waterschap Regge en Dinkel. Verondiepen leidt volgens het waterschap alleen tot verhoging van de winterstanden. Een andere mogelijkheid is het conserveren van water bovenstrooms van de leiding op de stuwwal. Dit leidt tot een stijging van de voorjaarsstand. Demping van de leiding is niet onderzocht. Er moet worden onderzocht wat het effect is van vermindering van de ontwatering in de wijdere omgeving.
- 4) **Stoppen/verplaatsen grondwateronttrekkingen (met name drinkwater, daarnaast industrie en landbouw).** Momenteel is gedeeltelijke verplaatsing van de waterwinning Wierden in onderzoek. Conclusie van lopend onderzoek is dat deze verplaatsing van de winning alleen niet bijdraagt aan hoogveenherstel van het Wierdense veld, omdat de toename van de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket ter plekke van het Natura 2000-gebied dan te gering is (10-20 cm). Deze maatregel in combinatie met vermindering van de ontwatering in de omgeving van het Natura 2000-gebied (maatregel 2), interne maatregelen in de waterhuishouding

(maatregel 1, 5) en verduurzaming van de waterwinning Hoge Hexel leidt wel tot een voldoende stijging in het eerste watervoerende pakket. Vermindering van andere grote waterwinningen (Hoge Hexel, Nijverdal) wordt niet overwogen.

- 5) **Aanleg veendammen/foliedammen.** In delen met een grote, laterale wegzijging dammen en/of folieschermen aanleggen. Een foliedam is nodig aan de zuidzijde van het Huurnerveld. Landschap Overijssel heeft een plan laten opstellen (Tomassen et al., 2005).
- 6) **Plaggen vergraste heide op minerale bodem en dunne veenbodem.** In hogere delen die nog voldoende nat zijn of worden na het uitvoeren van maatregelen in de waterhuishouding kan het plaggen van vergraste delen leiden tot herstel van habitattype H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden).
- 7) **Optimaliseren begrazing.** Vergrassing van habitattype H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden) kan worden tegengegaan door begrazing.
- 8) **Aanbrengen van slecht-doorlatende laag in grote veenputten met een minerale bodem.** De wegzijging in veenputten die zijn uitgegraven tot de minerale ondergrond kan worden verminderd door het aanbrengen van een slecht-doorlatende laag. Landschap Overijssel heeft een plan laten opstellen (Tomassen et al., 2005).

Opmerking: Vernatting van het gebied moet gefaseerd in ruimte en tijd plaatsvinden in verband met voorkomen van macrofauna. Hoogveen-macrofauna is sterk gebonden aan ruimtelijke variatie aan plekken met permanent oppervlaktewater en droogvallende veenputten.

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)

Maatregelen in de externe (2, 4) en interne (1, 5, 8) waterhuishouding hebben prioriteit, omdat hoogveenherstel in het Wiedense veld nagenoeg stagneert. Al deze maatregelen moeten worden uitgevoerd om tot herstel van hoogveen te komen. Het uitvoeren van een deel van deze maatregelen zal een veel geringer resultaat geven dan het uitvoeren van het hele pakket. Er moet nader worden gekeken naar de dimensionering van maatregelen in de externe waterhuishouding (2) en vermindering van de grondwaterontrekkingen.

Kennislacunes

De volgende kennislacunes zijn geconstateerd:

- Effecten van waterwinning Nijverdal?
- Effecten van grondwateronttrekking voor landbouw?
- Effecten van maatregelen in de waterhuishouding in de bredere omgeving van het Wierdense veld?

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.

Aggenbach, C.J.S, A.J.M. Jansen (1991). Vegetatiekartering en hydro-ecologische analyse Wierdense Veld. Kiwa, Nieuwegein. (ook als digitale vegetatiekaart aanwezig).

DLV Groen & Ruimte bv (2006). Nieuwsbrief Project Hooge Laarsleiding. DLV Groen & Ruimte bv, Dronten.

TNO-DGV (1985). Grondwaterkaart van Nederland. Heerde/ Almelo: kaartbladen 27 Oost, 28 West. Dienst Grondwaterverkenning TNO, Delft/ Oosterwolde.

Tomassen, H., G.-J. van Duinen, F. Smolders, E. Brouwer, S. van der Schaaf, G. van Wirdum, H. Esselink en J. Roelofs (2005) Vooronderzoek Wierdense Veld. Eindrapportage mei 2005. Onderzoekcentrum B-ware, Stichting Bargerveen, Wageningen Universiteit, NITG-TNO & Radboud Universiteit Nijmegen.

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.



Wierdense Veld (43)	Habitattypen			Prioriteit	Inspanning	Maatregel	Dekking
	4010A	7110A	7120				
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 en te grote fluctuatie grondwaterstand door ontwatering binnen Natura 2000-gebied (sloten langs Hortmeerweg en Prinsendijk)	!!	!!	!!			1	
b) Verlaging grondwaterstand en te grote fluctuatie grondwaterstand door ontwatering buiten Natura 2000-gebied	!!	!!	!!		/	2	
c) Verlaging (zomer)grondwaterstand en te grote fluctuatie grondwaterstand door grondwateronttrekking (met name drinkwater, daarnaast industrie en landbouw)	!!	!!	!!			4	
d) Verlaging grondwaterstand door doorgraven veen en verdroging gliedelaag	!!	!!	!!			1,2,4,5,8	1 2,4,8 5
e) Te grote fluctuatie waterstand a.g.v. grote laterale afvoer veenwater door vergraven veen	!!	!!	!!			5	
<i>Behoud natuurlijke trofiegraad</i>							
f) Interne eutrofiëring door mineralisatie van veen		!!	!!			1,2,4,5,8	1 2,4,8 5
g) Externe eutrofiëring door vroegere instroming nutriëntenrijk oppervlaktewater vanuit landbouwgebied		!!	!!		-	-	
<i>Goed beheer</i>							
h) Vergrassing door eutrofiëring	!!					6,7	? 6 7

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



Maatregel om knelpunt op te lossen	Dekking maatregel door bestaande plannen	
1) Dempen sloten langs Hortmeerweg en Prinsendijk	▲	Dit is gepland
2) Verminderen ontwatering buiten Natura 2000-gebied	▲	Maatregelen m.b.t. de Hoogelaarsleiding direct aan de oostzijde van het Natura 2000-gebied worden onderzocht
4) Stoppen/ verplaatsen grondwateronttrekkingen (met name drinkwater, daarnaast industrie en landbouw)	▲	Halvering van drinkwaterwinning Wierden wordt onderzocht
5) Aanleg veendammen/ foliedammen	▲	Aan de zuidzijde is een foliedam aangelegd; de aanleg van dammen in het noordoostelijk deel wordt onderzocht
6) Plaggen vergraste heide op minerale bodem en dunne veenbodem	?	
7) Optimaliseren begrazing	?	
8) Aanbrengen van slecht-doorlatende laag in grote veenputten met een minerale bodem	?	

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

	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 & 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