

Natura 2000-gebied 48 - Lemselermaten

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:	NL2003027
Beschermd natuurmonument:	-
Beheerder:	Staatsbosbeheer, particulieren
Provincie:	Overijssel
Gemeente:	Dinkelland
Oppervlakte:	56 ha

Conclusie

In de Lemselermaten komt habitatype H7230 kalkmoerassen met een hoge kwaliteit voor en zijn hoge potenties aanwezig voor sterke uitbreiding van de oppervlakte. Er zijn tevens hoge potenties voor kwaliteitsverbetering en uitbreiding van het habitatype H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) dat nu door verdroging en eutrofiëring sterk is gedegradeerd. Voor duurzaam behoud en ook voor de uitbreiding van beide habitattypen zijn maatregelen tegen verdroging en eutrofiëring urgent; in ieder geval gaat het om lokale en mogelijk regionale maatregelen (resp. grote en zeer grote inspanning). Het gerealiseerde succesvolle herstel van habitatype H7230 kalkmoerassen door OBN-maatregelen geeft aan dat met interne en externe maatregelen de natuurwaarden sterk zullen toenemen. Uitbreiding van de habitattypen H7230 kalkmoerassen en H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) is mogelijk door omvorming van habitatype H91E0C vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Voor herstel van habitatype H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) is het

belangrijk om de verschillende maatregelen in de juiste volgorde uit te voeren om te zorgen dat typische soorten op de korte en middellange termijn kunnen overleven.

Gebiedsbeschrijving

Landschappelijke typering

- De Lemselermaten liggen, ten westen van de stuwwal van Oldenzaal, tussen de Weerseler Beek en de Dollandbeek, die respectievelijk aan de noord- en zuidzijde van het gebied stromen.
- Het centrale deel bestaat uit een dekzandrug met landbouwgronden en natte heiden. In zuidelijke en noordelijke richting gaat deze dekzandrug geleidelijk over in de lage gronden van de beekdalen die voornamelijk bestaan uit Elzenbroek.

Geologie en geohydrologie

- De lage beekdalgronden van de Lemselermaten worden gevoed door basenrijk grondwater dat afkomstig is uit het watervoerende pakket van 10 tot 15 m dikte boven de slechtdoorlatende keileem en een Tertiaire kleilaag. Het watervoerende pakket bestaat uit dekzand (bovenin) en fluvio-glaciale zanden, waarvan de bovenkant in de beekdalen ondiep onder maaiveld zit. Omdat dit pakket in het noordwesten van het terrein dunner wordt, is aan de benedenstroomse zijde van het watervoerende pakket de doorlatendheid kleiner dan aan de bovenstroomse zijde. In deze geohydrologische overgang kwelt dit grondwater op in de Lemselermaten.
- In de hooilanden met Blauwgrasland en basenrijk Kleine zeggenmoeras zorgt kwel van grondwater uit het watervoerende pakket voor een buffering van de $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$ tussen 5,5 tot 7,0 en een basenverzadiging op het kationenadsorbtiecomplex van 50 tot 100 %. Als gevolg van de basenrijke, (zeer) natte omstandigheden zijn op de dalflanken bekeerdbodems ontstaan en in de laagste delen venige bodems.
- Het intrekgebied bevindt zich in landbouwgebied op de flank van de stuwwal van Oldenzaal en de westelijk aangrenzende dekzanden. De grootte en ligging hiervan is niet bekend. In de tijd voor de intensivering van de landbouw bestond het intrekgebied voornamelijk uit heide.
- In het beekdal liggen kleine depressies. In het Oude Maatje ligt een depressie die evenwijdig aan de Weerseler Beek ligt en watervoerend is als gevolg van stagnerend kwelwater. Vermoedelijk zijn de winterstanden in zulke depressies hoger geworden of is de inundatieduur toegenomen als gevolg van blokkering van de afvoer door ophoping van organisch materiaal of het dichtgroeien van kleine greppels.

Geochemie

- De bovenkant van kalkhoudende afzettingen bevindt zich 2 tot 4 m onder maaiveld. Hierdoor is het grondwater van het watervoerende pakket dat met dit materiaal in contact komt basenrijk. Het bovenste deel van het watervoerende pakket bestaat uit kalkarm dekzand en is daarom basenarmer. Door bekalking en bemesting van het intrekgebied ten behoeve van landbouw zal het toestromende lokale grondwater verhard zijn.

- Lokaal komen in de lage delen van de Lemselermaten ondiep lemige afzettingen voor. Mogelijk zijn deze gedeeltelijk kalkhoudend.
- De vermessing van het grondwater leidt tot hoge sulfaatgehalten in het toestromende basenrijke grondwater. In delen met organische bodems leidt dit tot interne eutrofiëring als gevolg van afbraak van organisch materiaal en mobilisatie van fosfaat.

Opperlaktewaterstelsel

- Een groot deel van de dekzandrug werd ontgonnen en gedraineerd met sloten en plaatselijk met drainagebuizen. Door kanalisatie en verdieping van beide beken (omstreeks 1960) is verdroging opgetreden. De Weerseler Beek ontspringt al hoog in de flank van de stuwwal, maar ook verder van de stuwwal af in westelijke richting ontspringen loopjes die al dan niet zijn rechtgetrokken. Waarschijnlijk is vooral de verdieping van de 'beken' funest geweest. De Weerseler Beek lag vroeger iets noordelijker en verder verwijderd van de huidige botanisch waardevolle percelen.

Ingrepen

- Vlakbij, op 1 km, zit een grondwaterwinning ten zuiden van het reservaat bij Weerselo (1 miljoen m³/jaar, waterleidingbedrijf Vitens). Door bemesting in het intrekgebied is het sulfaatgehalte van het onttrokken grondwater toegenomen. Het sulfaatgehalte is toegenomen doordat het nitraatrijke wegzijgende grondwater in contact komt met pyriethoudende lagen. Het nitraat oxideert dan het pyriet waarbij sulfaat wordt gevormd.
- Door de ruilverkaveling Rossumer Veld van 1952 is in de hele regio de grondwaterstand verlaagd.
- Stedelijke uitbreiding van Oldenzaal gedurende de afgelopen decennia kan de aanvulling van grondwater in het intrekgebied hebben verminderd.
- Er zijn plannen voor een nieuwe rondweg direct ten zuidwesten van Lemselermaten. Naar de mogelijke effecten daarvan loopt onderzoek bij de provincie Overijssel.
- Er zijn plannen voor het aankoppelen van de bovenloop van de Weerselerbeek op het traject van de Weerselerbeek dat het Natura 2000-gebied doorkruist. Momenteel worden piekafvoeren bovenstrooms afgeleid naar een watergang richting het noorden. In verband met herstel van het stroomgebied en bestrijding van verdroging als gevolg van de betreffende watergang wil het waterschap de afvoer uit het stroomgebied van de Weerselerbeek via de Weerselerbeek afvoeren. Dit zal in combinatie met verondieping van de beek leiden tot inundaties met beekwater in de laagte van de Weerselerbeek.

Vegetatie en abiotische omstandigheden

- In het centrale deel met de dekzandrug komen voedselarme natte heiden voor.
- In zuidelijke en noordelijke richting gaat deze dekzandrug geleidelijk over in de lage gronden van de beekdalen, die voornamelijk bestaan uit basenminnende, relatief voedselrijk Elzenbroek.
- Op de zuidflank van de Weerseler Beek komt mesotrafent Blauwgrasland en basenrijk Kleine zeggenmoeras voor. Deze gemeenschappen gingen in de tweede helft van de 20^e eeuw achteruit. Door OBN-maatregelen eind jaren '80 en begin jaren

'90 is herstel opgetreden in enkele maatjes waarbij diverse Rode Lijst-soorten zijn teruggekeerd en zich hebben uitgebreid.

- In de 19^e eeuw bestond het gebied uit hooilanden (maten) en heiden (veld). Halverwege de 20^e eeuw kwam in de laagste delen de associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge (*Scorpidio-Caricetum diandrae*) voor. De huidige Elzenbroeken zijn deels ontstaan uit hooilanden die in de jaren '40 en '50 door boeren werden verlaten en deels zijn ze ook van oudere data.
- Op een lokatie waar vroeger de Associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge (*Scorpidio-Caricetum diandrae*) voorkwam overheers(t)en nu eutrafente soorten als Hennegras, Moerasspirea en Gewone wederik. Deze soorten zijn afgelopen 15 jaar geleidelijk toegenomen. De zomergrondwaterstanden zakten hier de laatste 15 jaar 50 tot 70 cm onder maaiveld.

Systeemanalyse

- Het voorkomen van habitatype H7230 kalkmoerassen en Blauwgraslanden hangt samen met natte, basenrijke condities die in stand worden gehouden door kwel van basenrijk grondwater uit het intrekgebied op de stuwwal van Ootmarsum. Lokaal is recent herstel opgetreden van deze habitatypen door interne maatregelen.
- De habitatypen H7230 kalkmoerassen en H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) zijn sterk achteruit gegaan door verdroging (te lage zomergrondwaterstanden) en interne eutrofiëring door verdroging en toestroming van sulfaatrijk grondwater. Veenvorming treedt niet meer op.
- In delen met weinig organische stof in de bodem zijn de herstelpotenties voor habitatype H7230 kalkmoerassen en Blauwgraslanden op korte termijn zeer groot (sterke uitbreiding oppervlakte) door het plaggen van natte tot zeer natte lokaties met kwel van basenrijk grondwater. Dit herstel kan ook plaatsvinden door omvorming van broekbos naar hooiland. Door opbouw van organische stof kunnen deze lokaties (deels) op de langere duur eutrofiëren als gevolg van interne eutrofiëring en de hoge sulfaatgehalten in het grondwater, die een gevolg zijn van bemesting in het intrekgebied. Voor duurzaam herstel is het daarom noodzakelijk om de bemesting van het intrekgebied te beëindigen of op z'n minst te verminderen tot een adequate evenwichtsbemesting, waarbij verliezen naar het grondwater tot het verleden behoren.
- Herstel van habitatype H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) is op lokale schaal mogelijk wanneer de hydrologie wordt hersteld (op zijn minst verondiepen van de lokale beken en ontwatering in het intrekgebied, mogelijk aanpassen regionale waterhuishouding en grondwaterwinning), bemesting van het intrekgebied wordt beëindigd en lokaal herstelbeheer wordt uitgevoerd (kappen en plaggen van elzenbroek). Door de aanwezigheid van een restpopulatie en de herstelbaarheid van de hydrologie zijn de potenties goed.
- Momenteel treedt langdurige inundatie op in de laagtes. Deze inundatie wordt vermoedelijk veroorzaakt door bodemvorming of het dichtgroeien van kleine afvoeren, nadat het vroegere hooilandbeheer van boeren is beëindigd. Te lange inundatie is nadelig voor diverse kalkmoerassoorten en mogelijk ook trilveensoorten (met name mesotrafente mossen). Het is dan ook van belang om vast te stellen of op dit moment te lange inundatie optreedt in de laagtes.

- Herstel van habitatype H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) kan op korte termijn alleen plaatsvinden op lokaties waar het toestromende basenrijke grondwater sulfaatarm is en verdroging wordt opgeheven. Het is echter onduidelijk of zulke lokaties nog voorkomen. Op lokaties waar het grondwater een hoge sulfaatconcentratie heeft, hebben lokale herstelmaatregelen pas zin nadat sulfaatconcentraties in het toestromende grondwater zijn gedaald naar een niveau waarop de kans op interne eutrofiëring klein is geworden. Als gevolg van de verblijftijd van het grondwater (tussen moment van infiltratie en moment van kwel) zal dat een lange termijn vergen. Volgens de de hydrologische systeemanalyse (Hoogendoorn, 1991) bedraagt de verblijftijd 25 tot 50 jaar. Pas als het grondwater schoon genoeg is, heeft herstelbeheer zin. Voor de overleving van typische soorten (Breed wollegras, Ronde zegge) is het daarom van belang om voor de kortere termijn overlevingslokaties te creëren. Deels kan dat gecombineerd worden met herstellocaties voor habitatype H7230 kalkmoerassen in delen van het gebied met bodems met een ondiep organisch profiel. Met reeds uitgevoerde herstelmaatregelen blijkt dit mogelijk te zijn (lokale uitbreiding van Breed wollegras in Westelijke Maatje).
- Op termijn kunnen bij herstel op landschapsschaal gradiënten van de habitatypen H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden) -> blauwgraslanden -> H7230 kalkmoerassen -> H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) ontwikkeld worden. Met name in de oorsprong van de Weerseler Beek liggen daarvoor goede mogelijkheden. De potenties van de laagte met de Dollandbeek zijn op dit moment niet duidelijk. In het dal van de Dollandbeek kwam tot eind jaren '80 nog een kleine oppervlakte met Waterdrieblad voor dat mogelijk een relict is van trilvenen.
- In samenhang met herstel van habitatype H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) zouden ook nieuwe lokaties voor een basenrijke variant van habitatype H3130 zwakgebufferde vennen kunnen worden ontwikkeld.

Doelen voor habitattypen

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

Code	Habitatnaam	Opper- vlakte	Kwaliteit	Hydro- logische potentie	Huidige relatieve bijdrage	Potentiële relatieve bijdrage
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=	●●●	+	+
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	↑	↑	●●●	+	+
H4030	Droge heiden	↑	↑	N/B	-	+
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	↑	↑	●●●	-	+
H7230	Kalkmoerassen	↑	=	●●●●	++	++
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	= (↓)	↑	●●●	+	+

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).

H3130: Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea

In een geplagd deel in het dal komt een begroeiing voor met een hoge bedekking van Stijve moerasweegbree (*Echinodorus ranunculoides*), die verwantschap vertoont met de Associatie van Ongelijkbladig fonteinkruid (*Echinodoro-Potametum graminei*, 6Ab1). De begroeiing kan worden beschouwd als een vertegenwoordiger van de basenrijkste en ook een zeldzame vorm van water- en oeverbegroeiingen van de Oeverkruid-klasse (*Littorelletea uniflorae*). In percelen die zijn geplagd in 1989 en 1991 is de Draadgentiaan-associatie (*Cicendietum filiformis*, 28AA01) verschenen. Op de meeste plekken is de gemeenschap overgegaan in Blauwgrasland. Op een kleine plek is de Draadgentiaan-associatie (*Cicendietum filiformis*) nog steeds aanwezig.

Conclusie: Het habitatype komt met een klein oppervlakte goed ontwikkeld voor.

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

De kenmerkende vegetatie met Dopheide en Veenbies komt voor. Op afgeplagde delen bestaat de vegetatie o.a. uit Bruine snavelbies, Kleine zonnedauw, Klokjesgentiaan, Dopheide, Struikheide. Deels is de heide doorspekt met Riet en komen naast Blauwe zegge een enkele pol Dwergzegge, Blonde zegge en de bastaard *Carex x pauliana* (Blonde x Dwergzegge) voor.

Conclusie: Het habitatype komt met een klein oppervlakte goed ontwikkeld voor.

H7140: Overgangs- en trilveen

Subtype A: overgangs- en trilvenen (trilvenen): Vroeger (halverwege de 20^e eeuw) kwam de Associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge (*Scorpidio-Caricetum diandrae*, 9BA01) nog voor, maar door verdroging en geleidelijke eutrofiëring is deze begroeiing overgegaan in blauwgrasland (zie bij habitatype H7230 kalkmoerassen). De aanwezigheid van Breed wollegras (*Eriophorum latifolium*) en Ronde zegge (*Carex diandra*) is nog een relict van dit habitatype en deze soorten vertonen op de potentiële lokatie van habitatype H7140 overgangs- en trilvenen (trilvenen) (Oude Maatje) een gestage achteruitgang. Momenteel zijn Hennegrass (*Calamagrostis canescens*), Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*) en Gewone wederik (*Lysimachia vulgaris*) gaan overheersen als gevolg van verdroging en

interne eutrofiëring door toestroming van vermist grondwater. Veenvorming treedt momenteel niet meer op.

Conclusie: Subtype A komt op één lokatie met een klein oppervlak voor en zal zonder herstelmaatregelen verder achteruitgaan. Er zijn goede potenties voor ontwikkeling aanwezig, mits de verdroging en eutrofiëring worden opgelost. Uitbreidingspotenties zijn aanwezig door broekbos om te vormen.

H7230: Alkalisch laagveen

In een beperkt deel van het gebied is habitattype H7230 kalkmoerassen aanwezig met een hoge kwaliteit. Binnen dit habitattype worden soortenrijke begroeiingen van de subassociatie van Blauwgrasland met Parnassia (*Cirsio dissecti-Molinietum parnassietosum*, 16AA01d) en de Associatie van Vetblad en Vlozegge (*Campylio-Caricetum dioicae*, 9BA02) aangetroffen. Vaak is er sprake van een overgangsvorm tussen beide associaties. In betreffende begroeiingen zijn basiofiële soorten als Vlozegge (*Carex pulicaris*), Zeegroene zegge (*C. flacca*), Bleke zegge (*C. pallescens*), Blonde zegge (*C. hostiana*), Armbloemige waterbies (*Eleocharis quinqueflora*), Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*), Vetblad (*Pinguicula vulgaris*) en Groot vedermos (*Fissidens adianthoides*) aanwezig. Het habitattype heeft zich afgelopen 15 jaar uitgebreid en hersteld door het kappen van een broekbos en het plaggen van dit voormalige broekbos en een aangrenzend agrarisch grasland (OBN-referentieproject). De best ontwikkelde vormen van genoemde gemeenschappen komen nu voor in het perceel Westelijke Maatje, waar in 1989 deze maatregelen zijn uitgevoerd. Extensief hooilandbeheer houdt deze hoge kwaliteit in stand. In een ander perceel (Oude Maatje) komt nu een matig ontwikkelde vorm van de subassociatie van Blauwgrasland met Parnassia (*Cirsio dissecti-Molinietum parnassietosum*) voor, waarvan de kwaliteit reeds 15 jaar geleidelijk achteruitgaat. Hier nemen de kenmerkende soorten van deze gemeenschap af. Een aantal zeer zeldzame soorten van het Knopbies-verbond (*Caricion davallianae*) neemt hier ook gestaag af (Breed wollegras (*Eriophorum latifolium*), Vlozegge (*Carex pulicaris*), Ronde zegge (*C. diandra*)) of zijn verdwenen (Vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza incarnata*)). In feite betreft het hier een voortzetting van de degradatie van de Associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge (*Scorpidio-Caricetum diandrae*, 9BA01). Door bovengenoemde herstelmaatregelen heeft Breed wollegras (*Eriophorum latifolium*) kunnen 'overstappen' naar het Westelijke Maatje. **Conclusie:** Het habitattype komt in een klein oppervlak goed ontwikkeld voor. Er zijn goede potenties voor sterke uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit door hydrologisch herstel en omvorming van broekbos naar schraalland en natuurontwikkeling.

H91E0: Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

In de landelijke vegetatiedatabank (Alterra) zijn diverse opnamen geïnclassificeerd als de Elzenzegge-Elzenbroek, zowel de typische subassociatie als de subassociatie met Zwarte bes (*Carici elongatae-Alnetum typicum* en *ribetosum*). Goed ontwikkeld Elzenbroekbos komt in het dal van de Dollandbeek voor. Die beek ligt aanzienlijk minder diep dan de Weerseler Beek. De kwaliteit van de broekbossen in de laagte van de Weerseler Beek is onduidelijk.

Conclusie: Plaatselijk komt het habitatype goed ontwikkeld voor. Mogelijk komt het habitatype ook met matige kwaliteit voor.

Opmerkingen

In een perceel (Oostelijke Maatje) is na het ondiep afgraven van een akker in 1991 Blauwgrasland (*Cirsio dissecti-Molinietum*) ontstaan. Op termijn wordt hier een ontwikkeling naar de heischrale vorm van het Blauwgrasland (*Cirsio dissecti-Molinietum nardetosum*, 16AA01a) en de Associatie van Gewone dophei (*Ericetum tetralicis*, 11AA02) verwacht. Het betreft hier habitatype H6410 blauwgraslanden in goed ontwikkelde vorm. Er zijn in het gebied goede potenties voor sterke uitbreiding van dit habitatype.

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 zomergrondwaterstand door verdieping en kanalisatie van de Weerseler Beek en Dollandbeek en aanwezigheid van sloten in de dallaagtes.** Diep wegzakkende zomerstanden zijn vooral een probleem voor de ontwikkeling van mesotrafente, basenminnende gemeenschappen in de dallaagtes. Voor habitatype H7140 overgangs- en trilvenen zakt de grondwaterstand in de zomer momenteel te diep weg (50-70 cm onder maaiveld). Hierdoor is ook geen veenvorming meer mogelijk en wordt juist afbraak van veen bevorderd. Voor de aanwezigheid van habitatype H7230 kalkmoerassen in de delen van het gebied met een moerige bodem geldt hetzelfde. Voor duurzaam behoud in deze delen is een hogere grondwaterstand in de zomer noodzakelijk. Voor de meest natte vormen van habitatype H3130 zwakgebufferde vennen vormen de lage zomergrondwaterstanden eveneens een knelpunt. Oorzaak van de lage zomergrondwaterstand is verdieping van de waterlopen en vermoedelijk ook aanleg van waterlopen in de vorige eeuw. Een groot effect had de kanalisatie en verdieping van de Weerseler Beek en Dollandbeek. De Dollandbeek is met name in de bovenloop sterk verdiept en deels verlegd (deels nog recent in '90-jaren van de vorige eeuw). Dit vormt ook voor habitatype H91E0C vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) een groot knelpunt. Naast de beken zorgen ook ontwateringsloten in de dallaagtes, die uitkomen op de beken, voor verdroging.
- b) **Verlaging zomergrondwaterstand door ontwatering in de regio (buiten Natura 2000-gebied).** Vermoedelijk heeft verbetering van de ontwatering in het stroomgebied van de Bornse Beek ook de regionale drainagebasis verlaagd.
- c) **Verlaging zomergrondwaterstand door grondwateronttrekking voor drinkwater (Weerselo).** Naast de ontwatering draagt ook de grondwaterwinning van Vitens bij

Weerselo sinds 1966 bij aan verlaging van de grondwaterstand. Volgens een oud onderzoek is de verlaging door de waterwinning in de Lemselermaten gering Cattestaart (1978). Deze modelstudie gaat echter uit van een onrealistisch grote aanvulling vanuit het oppervlaktewaterstelsel waardoor het verlagingseffect wordt onderschat. Recente berekeningen met het grondwatermodel van waterschap Regge & Dinkel geven een verlaging van 30 cm aan de zuidzijde en 5 cm aan de noordzijde van de Lemselermaten. Nader uitgezocht moet worden hoe groot de invloed van de winning is.

- d) **Verlaging grondwaterstand als gevolg van verminderen grondwateraanvulling door stedelijke uitbreiding.** Stedelijke uitbreiding van Oldenzaal kan leiden tot een verminderde grondwateraanvulling en daarmee tot een verlaging van de grondwaterstand. Vanaf de jaren '70 is de westflank van de stuwwal voor een behoorlijk deel bebouwd geraakt.
- e) **Te lange inundatie gedurende de winter door blokkering van de afvoer.** Momenteel treedt langdurige inundatie op in de laagtes. Deze inundatie wordt vermoedelijk veroorzaakt door bodemvorming of het dichtgroeien van kleine afvoeren, nadat het vroegere hooilandbeheer van boeren is beëindigd. Te lange inundatie is nadelig voor diverse kalkmoerassoorten en mogelijk ook trilveensoorten (met name mesotrafente mossen).

Behoud geschikte basenrijkdom

- f) **Verzuring als gevolg van verminderde/ stoppen toestroming basenrijk grondwater door vermindering van de grondwateraanvulling in het intrekgebied.** Door toename van het verharde oppervlak in het intrekgebied kan de toestroming van basenrijk grondwater verminderen. Potentiële bedreiging is stedelijke uitbreiding van Oldenzaal. In hoeverre een effect zal optreden is afhankelijk van de exacte ligging van de intrekgebieden die van belang zijn voor de toestroming van basenrijk grondwater. Deze ligging is momenteel onbekend.

Behoud natuurlijke trofiegraad

- g) **Interne eutrofiëring als gevolg van toestroming sulfaatrijk grond/oppervlaktewater door bemesting intrekgebied (binnen en buiten Natura 2000-gebied).** Het grondwater dat in de Lemselermaten opkwelt is vervuild met sulfaat. Als het sulfaat de toplaag van de bodem bereikt, treden redoxreacties op met het organische materiaal. Deze reacties zorgen dan voor de afbraak van organisch materiaal en mobilisatie van fosfaat. Vooral in de lage delen waar venige bodems aanwezig zijn, komt in dat geval veel stikstof en fosfaat vrij. Hierdoor treedt interne eutrofiëring op. Ruigtesoorten als Hennegrass (*Calamagrostis canescens*) en Grote wederik (*Lysimachia vulgaris*) hebben hierdoor een relatief groot aandeel in de vegetatie. Dit eutrofiëringsproces zorgt in combinatie met de te lage zomergrondwaterstanden voor de geleidelijke degradatie van habitatype H7230 kalkmoerassen in het laagste deel van het gebied en het verdwijnen van habitatype H7140 overgangs- en trilvenen. Het habitatype H7230 kalkmoerassen heeft zich momenteel wel goed ontwikkeld op de geplagde dalflanken. Hier treedt weinig interne eutrofiëring op, omdat het organische stofgehalte van de bodem laag is. Bij

accumulatie van organische stof kan dit knelpunt echter op termijn ook hier gaan spelen.

Achterliggende oorzaak van de sulfaatvervuiling is overbesteding in de intrekgebieden van het grondwater dat in de Lemselermaten opkwelt. Sinds de jaren '60 zijn de concentraties SO_4^{2-} en Cl^- van het grondwater sterk toegenomen. Zowel het lokaal toestromende grondwater als het diepe grondwater zijn vervuild.

- h) **Externe eutrofiëring door inspoeling slib vanuit akkers.** Door afspoeling van regenwater over akkers op dekzandruggen treedt eutrofiëring op in de lagere delen van het gebied.
- i) **Externe eutrofiëring door bemesting binnen Natura 2000-gebied.** Een deel van de graslandpercelen in het gebied is nog in agrarisch gebruik.
- j) **Interne eutrofiëring door verdroging (zie knelpunten a t/m d).** Door verlaging van de zomergrondwaterstand (knelpunten a t/m e) treedt meer mineralisatie op en daardoor eutrofiëring.

Goed beheer

k) **Bosvorming door staken hooilandbeheer.** In het verleden zijn hooilanden verlaten en overgegaan in broekbos, waardoor het areaal van de habitattypen H7140 overgangs- en trilvenen en H7230 kalkmoerassen is afgenomen. Traditioneel natuurterrein en bos moet aangekocht kunnen worden om inrichting en beheer optimaal te kunnen uitvoeren.

Maatregelen

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

De maatregelen dienen in ruimte en tijd op elkaar te worden afgestemd. Dit is met name van belang voor het benutten van de herstelpotenties voor habitatype H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) (zie bij *Samenhang abiotiek en vegetatie*). De meeste maatregelen zijn niet of nauwelijks gedekt.

- 1) **Verondiepen/gedeeltelijk dempen van Weerseler Beek, Dollandbeek en dempen daarop afwaterende sloten.** Verondiepen/ dempen van de waterlopen in en rond het gebied zorgt voor verhoging van de zomergrondwaterstand. Waterschap Regge & Dinkel werkt aan een plan voor het verondiepen van de Weerselerbeek in combinatie met herstel van het stroomgebied van de Weerselerbeek (afvoer van gehele stroomgebied Weerselerbeek via Weerslerbeek laten verlopen). Deze combinatie van maatregelen zal leiden tot inundaties in de laagte van de Weerselerbeek bij de Lemselermaten. De habitattypen H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) en H7230 kalkmoerassen zijn gevoelig voor te lange inundaties en kunnen niet tegen inundatie met eutroof beekwater. Maatregel 1 en herstel van stroomgebied moeten daarom uitgewerkt worden in een plan waarbij wordt gezorgd dat op de huidige en uitbreidingslocaties van deze habitattypen (1) niet te lange inundaties optreden, (2) geen inundatie met eutroof, slibrijk beekwater optreden en (3) regenwater langzaam kan wegstromen uit het gebied.

- 2) **Verhogen peilen van diepe beken en waterlopen regio.** Onduidelijk is of vermindering van de ontwatering in de ruimere omgeving van het gebied (stroomgebied Bornse beek) noodzakelijk is voor behoud en herstel van habitattypen. Dit moet worden uitgezocht in samenhang met maatregelen 1, 3 en 5.
- 3) **Stoppen/verminderen/verplaatsen grondwateronttrekking voor drinkwater (Weerselo).** Onduidelijk is in hoeverre vermindering of beëindiging van de grondwaterwinning bijdraagt aan herstel van habitattypen. Dit moet worden uitgezocht in samenhang met maatregelen 1, 2 en 5.
- 4) **Stoppen/ verminderen bemesting in intrekgebied (binnen en buiten Natura 2000-gebied).** Het stoppen of verminderen van de bemesting in het intrekgebied zorgt voor afname van de sulfaatconcentratie en daarmee voor vermindering van de interne eutrofiëring. Een hoge kwaliteit van de habitattypen H3130 zwakgebufferde vennen en H7230 kalkmoerassen kan dan in de lage delen met venige bodem worden gerealiseerd. Zonder sterke vermindering van de uitspoeling van meststoffen naar het grondwater is herstel van H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) niet mogelijk. In het bovenstroomse gebied wordt met 'ruime jas graslandbeheer' de vermesting van het grondwater verminderd. Gezien de totale oppervlakte van het inrijgebied levert dit beheer slechts een (zeer) beperkte bijdrage.
- 5) **Aanvulling van grondwater in intrekgebied veilig stellen.** Wegens onbekendheid van de ligging van de intrekgebieden is onduidelijk of aanpassing van plannen voor verstedelijking nodig is. Wanneer de ligging van de intrekgebieden bekend is, kan worden aangegeven welke ingrepen wel en niet nadelig zijn. De noodzaak van deze maatregel moet nader worden onderzocht in samenhang met maatregel 1, 2 en 3.
- 6) **Natuurontwikkeling in huidige agrarische percelen binnen Natura 2000-gebied (plaggen/ondiep afgraven).** Natuurontwikkeling in agrarische percelen leidt tot vermindering van eutrofiëring (knelpunten i t/m k), zorgt voor areaaluitbreiding van de habitattypen H3130 zwakgebufferde vennen, H7230 kalkmoerassen, Blauwgraslanden en kan zorgen voor het ontstaan van habitatype H7140 overgangs- en trilvenen. Deze omvorming zorgt ook voor het ontstaan van een meer ruimtelijke samenhang tussen verschillende natuurtypen in het landschap. Vooral kan dan beter een gradiënt tussen habitatype H7230 kalkmoerassen en natte heide worden ontwikkeld. Voor de ontwikkeling van de gewenste habitattypen is het plaggen of ondiep afgraven van de percelen noodzakelijk. De maatregel is niet gedekt. Detaildrainage dient te worden verwijderd. De ervaring met eerdere herstelprojecten in het gebied (Westelijke Maatje en Oostelijke Maatje) heeft uitgewezen dat zeer hoge potenties voor herstel van habitatype H7230 kalkmoerassen aanwezig zijn. Dit laatste geldt ook voor maatregel 7.
- 7) **Kappen en plaggen bospercelen.** Deze maatregel beoogt uitbreidingsruimte voor de habitattypen H7230 kalkmoerassen en H7140 overgangs- en trilvenen te creëren. De maatregel is niet gedekt.
- 8) **Hooilandbeheer.** Het hooilandbeheer moet worden uitgebreid in de delen waar habitatype H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) en H7230 kalkmoerassen worden ontwikkeld. Gezien de kwetsbaarheid van de natte bodem dient het beheer met zeer licht materieel te worden uitgevoerd.

- 9) **Afvoer oppervlaktewater in laagtes bevorderen in winterperiode.** Wanneer in de laagten te lange inundatie een probleem is voor herstel van de habitattypen H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) en H7230 kalkmoerassen dient de afvoer van oppervlaktewater in de winterperiode te worden bevorderd. Dit mag niet leiden tot verlaging van de zomergrondwaterstand. De noodzaak van de maatregel moet verder worden onderzocht.

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 de habitattypen H7230 kalkmoerassen en H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) is een sense of urgency gesignaleerd. Maatregelen tegen verdroging en eutrofiëring (1, 4, 6, 7, 8) hebben daarom prioriteit. Uitgezocht moet worden of vermindering of stoppen van de grondwateronttrekking (maatregel 3) prioriteit heeft. Interne herstelmaatregelen dienen op korte termijn worden uitgevoerd op lokaties waar of nog basenrijk en sulfaatarm grondwater toestroomt of waar basenrijk grondwater toestroomt in delen met een bodem met een ondiep organisch profiel. Hier kunnen dan snel geschikte omstandigheden worden gecreëerd voor habitatype H7230 kalkmoerassen en overlevingsplekken voor soorten van habitatype H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen). Voor de instandhouding van habitatype H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) is het ook noodzakelijk de vermessing van het grondwater zo snel mogelijk te stoppen door maatregelen in het intrekgebied. Interne maatregelen gericht op herstel van habitatype H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) op ecosystemniveau door middel van interne herstelmaatregelen is pas zinvol als én de verdroging is opgelost én het toestromende grondwater niet meer is vermess.

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 uitgebreider in gegaan op de link tussen knelpunten en sense of urgencies.

Kennislacunes

De volgende kennislacunes zijn geconstateerd:

- Inzicht in de invloed van de regionale ontwatering, afname infiltratie door stedelijke uitbreidingen westflank stuwwal Oldenzaal en de grondwaterwinning Weerselo op de verlaging van de grondwaterstand in de Lemselermaten is noodzakelijk. Tevens dient onderzocht te worden of uitsluitend lokale maatregelen (verondiepen en gedeeltelijk dempen van de Weerseler Beek en Dollandbeek, dempen sloten in dallaagtes, verminderen ontwatering in intrekgebied) voldoende zijn voor verbetering van het grondwaterstandsregime gericht op herstel van de habitattypen H7230 kalkmoerassen en H7140 overgangs- en trilvenen in de laagste delen van het gebied. Daarbij moet ook gekeken worden of de interne afwatering goed is afgestemd op de vereiste inundatieduur.
- Inzicht in de aanwezigheid van lokaties in het gebied waar het toestromende grondwater sulfaatarm is en in lokaties die geschikt zijn voor lokale herstelmaatregelen t.b.v. habitatype H7140 overgangs- en trilvenen.
- Er is ruimtelijk inzicht nodig in het organisch stofgehalte van de bodem, in de dikte van de organisch stofrijke laag en in de basenrijkdom. Dit inzicht is nodig voor het lokaliseren van basenrijke lokaties met organische stofarme bodems (die na plaggen ontstaan).
- Inzicht in de intrekgebieden van het grondwater dat in de Lemselermaten uittreedt in samenhang met de kwaliteit van het grondwater. Het betreft de omvang van het intrekgebied, ruimtelijke patronen in denitrificatie in de verzadigde zone en duur waarop de vermisting van het toestromende grondwater afneemt nadat bemesting in het intrekgebied is verminderd. Dit inzicht is nodig voor (1) het aanwijzen van percelen die beschermd moeten worden tegen vervuiling van het toestromende grondwater (knelpunt b), (2) fasering en ruimtelijke planning van de maatregelen.
- Inzicht in de hydrologische effecten en effecten op grondwaterkwaliteit in de kwelgebieden (basenrijkdom) van aanleg van rondweg. Hiervoor loopt onderzoek bij de provincie Overijssel.

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 (2004). Effectgerichte maatregelen tegen verdroging, verzuring en stikstofdepositie in beekdalen (Twenthe) en natte duinvalleien in het Renodunale District (Goeree-Overflakkee). KWR 02.103, Kiwa Water Research, Nieuwegein.
- Cattestaart, G.C. (1978). Geohydrologische inventarisatie van waterwingebieden. Landinrichtingsdienst, afdeling grondwaterbeheer, Utrecht.
- Jansen, A.J.M., A.T.W. Eysink, A.P. Grootjans, E.J. Lammerts & F.P. Sival (1993). Zijn hydrologische ingrepen noodzakelijk voor het herstel van verzuurde natte schraallanden? In: Cals, M., M. de Graaf & J. Roelofs (eds.): Effectgerichte maatregelen tegen verzuring en eutrofiëring in natuurterreinen. Proceedings Symposium 30 oktober 1992, K.U.Nijmegen/ L.N.V.: p.63-96.
- Jansen, A.J.M. (1991). Effectgerichte maatregelen tegen verzuring van natte schraallanden prae-advies Lemselermaten. SWO 91.251, Kiwa N.V., Nieuwegein.
- Jansen, A.J.M. & J.G.M. Roelfs (1996). Restoration of *Cirsio-Molinietum* wet meadows by sod cutting. *Ecological Engineering* 7: p.279-298.
- Jansen, A.J.M., C.J.S. Aggenbach, A.T.W. Eysink & D. van der Hoek (2007). Herstel van natte schraallanden op minerale gronden. *De Levende Natuur* 108(3): 96-102.
- Streefkerk, J. (2004). Notitie over knelpunten habitattypen Lemselermaten. Staatbosbeheer, Driebergen.
- Tolman, M.E. & D.P. Pranger (2001). Vegetatiekartering Rossummermeden en Gammelke. Rapportnummer EV 386-8. Everts & De Vries e.a. ecologisch advies en onderzoeksbureau, Groningen.
- Westhoff, V. & A.J.M. Jansen (1990). Vegetatiegegevens uit de jaren veertig van noordoost-Twente. SWO-89.025 Nieuwegein.

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.

Lemselermaten (48)	Habitattypen										
	3130	4010A	7140A	7230	91E0C						
Kwaliteit actueel					?						
Kwaliteit ecologische potentie											
Sense of urgency (landelijke kernopgave)											
Knelpunt	Ernst knelpunt					Prioriteit	Inspanning	Maatregel	Dekking		
<i>Natuurlijke dynamiek waterregime</i>											
a) Verlaging zomergrondwaterstand door verdieping en kanalisatie van de Weerseler Beek en Dollandbeek en aanwezigheid van sloten in de dallaagtes								1			
b) Verlaging zomergrondwaterstand door ontwatering in de regio (buiten Natura 2000-gebied)	?	?	?	?	?	?		2			
c) Verlaging zomergrondwaterstand door grondwateronttrekking voor drinkwater (Weerselo)	?	?	?	?	?	?		3			
d) Verlaging grondwaterstand a.g.v. verminderen grondwateraanvulling door stedelijke uitbreiding	?	?	?	?	?	?		5			
e) Te lange inundatie gedurende de winter door blokkering van de afvoer	?			?		?		9			
<i>Behoud geschikte basenrijkdom</i>											
f) Verzuring a.g.v. verminderde/ stoppen toestroming basenrijk grondwater door vermindering van de grondwateraanvulling in het intrekgebied			?	?	?	?		5			

Vervolg tabel 3

Habitattypen	3130	4010A	7140A	7230	91E0C				
Knelpunt	Ernst knelpunt					Prioriteit	Inspanning	Maatregel	Dekking
<i>Behoud natuurlijke trofiegraad</i>									
Interne eutrofiëring a.g.v. toestroming sulfaatrijk	!!		!!	!!	!!	●	■/■	4,6,8	? 4 ▲ 6 ▲ 8
g) grond/oppervlaktewater door bemesting intrekgebied (binnen en buiten Natura 2000-gebied)			!!	!!	!!	●	■	6	▲
h) Externe eutrofiëring door inspoeling slib vanuit akkers		!	!	!	!	●	■	6	▲
i) Externe eutrofiëring door bemesting binnen Natura 2000-gebied		!	!!	!!	!	●	■/■	1,2,3,5	▲ 1 ▲ 2,3,5
j) Interne eutrofiëring door verdroging (zie knelpunten a t/m d)			!	!		●	■	7,8	▲ 7 ▲ 8
<i>Goed beheer</i>									
k) Bosvorming door staken hooilandbeheer			!	!		●	■	7,8	▲ 7 ▲ 8

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



Maatregel om knelpunt op te lossen	Dekking maatregel door bestaande plannen	
1) Verondiepen/ gedeeltelijk dempen van Weerseler Beek, Dollandbeek en dempen daarop afwaterende sloten	▲	Dit is nog niet gebeurd omdat nog maar weinig nieuwe natuur is gerealiseerd
2) Verhogen peilen van diepe beken en waterlopen regio	▲	
3) Stoppen/ verminderen/ verplaatsen grondwateronttrekking voor drinkwater (Weerselo)	▲	
4) Stoppen/ verminderen bemesting in intrekgebied (binnen en buiten Natura 2000-gebied)	?	In bovenstroomse omgeving veel aanwijzing ruime jas graslandbeheer, realisatie is onbekend
5) Aanvulling van grondwater in intrekgebied veilig stellen	▲	
6) Natuurontwikkeling in huidige agrarische percelen binnen Natura 2000-gebied (plaggen/ ondiep afgraven)	▲	
7) Kappen en plaggen bospercelen	▲	
8) Hooilandbeheer	▲	
9) Afvoer oppervlaktewater in laagtes bevorderen in winterperiode	▲	

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 & EGG-consult & Unie van
Bosgroepen

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