

Natura 2000-gebied 51 - Lonnekermeer

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:	Hogere zandgronden
Status:	Habitatrichtlijn
Site code:	NL2003029
Beschermd natuurmonument:	-
Beheerder:	Landschap Overijssel
Provincie:	Overijssel
Gemeente:	Dinkelland, Enschede
Oppervlakte:	106 ha

Conclusie

Voor verbetering kwaliteit van habitatype H3130 zwakgebufferde vennen is aanpassing van het peilbeheer en herstelbeheer (kleine inspanning) noodzakelijk. De noodzaak voor het verminderen van de ontwatering binnen en buiten het Natura 2000 gebied, verminderen van grondwateronttrekkingen en verminderen van bemesting buiten het Natura 2000 gebied is onduidelijk.

Gebiedsbeschrijving

Typering

- Het gebied ligt een paar kilometer ten westen van de stuwwal Oldenzaal-Enschede (hoogste punt 81,8 m +NAP) en de Lonnekerberg (56 m +NAP). Het maaiveld van het Natura 2000 gebied ligt op ongeveer 24-26 m +NAP. In het gebied liggen twee

plassen, Het Klein en Groot Lonnekermeer, die zijn gegraven in de negentiende eeuw ten behoeve van zandwinning voor de aangrenzende spoorlijn in Duitsland. Het grootste deel van de voormalige heidevelden werd omgeploegd tot landbouwgrond of beplant met productiebos waarin Douglasspar en Lariks overheersen. Zo ontstond landgoed Lonnekermeer met villa, boerderij en boswachterswoning.

Geologie, geohydrologie

- Het gebied is gelegen in het bekken van Hengelo, op fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Twente) met dekzand dunner dan 2 meter. Deze afzettingen vormen het watervoerende pakket. Op ongeveer 30 meter diepte bevinden zich slecht-doorlatende Tertiaire afzettingen (Formatie van Dongen) die de hydrologische basis vormen van het watervoerende pakket.
- De hardheid van het grondwater in het Kwartair watervoerend pakket is >2 mmol/l (dus basenrijk).
- De stuwwal bestaat uit de Formatie van Drente en verplaatste/ gestuwde Tertiaire Formaties. Het materiaal bestaat voornamelijk uit zand, leem, lichte en zware klei. De stuwwal is hierdoor slecht-doorlatend, waardoor de meeste grondwaterstroming dicht aan de oppervlakte, in de dekzandlaag, optreedt. Beken ontspringen daardoor hoog op de stuwwal.
- De bodem van het Natura-2000-gebied bestaat voor het grootste deel uit veldpodzolgronden (Gt VI en VII), in het oostelijk deel doorkruist door een slinger van beekerdgronden met een zavel- of kleidekje, die de voormalige loop van de beek indiceren (nu GW trap III). Vroeger trad dus overstroming of bevloeiing op met slibrijk oppervlaktewater.

Opperlaktewater

- De Blankdellingsbeek die door het zuidoostelijke deel van het gebied liep is verlegd en deels verduikerd. In het verleden is wateraanvoer vanuit bovenstreams gebied naar de beide meren gestaakt omdat het water te voedselrijk was. Daardoor is naast eutrofiering ook de waterstandfluctuatie in de beide meren aanzienlijk verminderd.
- Het grote meer is niet meer bevaarbaar. Het beheer is wel gericht op behoud van het open water.
- Langs het spoor loopt het Koppelkanaal dat voornamelijk grondwater draineert en afvoert naar het Twenthekanaal.
- In het oostelijke deel, temidden van heide, liggen drie hooimaten. Het betreft kleine percelen met een aarden wal eromheen, met een systeem van slootjes en duikers. Door in de winter beekwater binnen de omwalling te leidde kon het vruchtbare slib bezinken en ontstond er in de schrale heide een cultuurperceel dat 's zomers werd gebruikt als hooiland. Dit was dus een vorm van vloeivelden. Er vindt nu geen bevloeiing meer plaats.

Ingrepen (overig)

- Op ca. 3 km ten zuiden van het gebied ligt de grondwaterwinning Weerseloseweg. Hier wordt water kunstmatig geïnfiltrerd. Er wordt gemiddeld $2,45$ Mm³/j geïnfiltrerd en gemiddeld $2,78$ Mm³/j onttrokken. Ten zuidwesten van het gebied

ligt op een afstand van 3,2 km de waterwinning Hengelo met een gemiddelde onttrekking van 0,39 Mm³/j ondiep freatisch grondwater. Hier tussenin ligt op een afstand van ca 4 km een waterwinning van onbekende omvang. Iets ten noordwesten van de winning Hengelo liggen twee saneringen op 3,4 km ten zuidwesten van het gebied, met een gezamenlijke onttrekking van gemiddeld 0,84 Mm³/j. Verder ligt op 3,4 km afstand ten noordwesten van het gebied de winning Hasselo met een gemiddelde onttrekking van 0,63 Mm³/j ondiep freatisch grondwater. Op een afstand van ca 3,3 km ten noordoosten van het gebied ligt een drinkwaterwinning van gemiddeld 0,87 Mm³/j. Op 4 tot 5,7 km ten zuidoosten van het gebied ligt een cluster van putten die samen een industriële winning vormen met een totale onttrekking van gemiddeld 0,76 Mm³/j. De winningen Weerselo en Losser liggen verder dan 5 km van het gebied verwijderd, maar binnen een straal van 10 km.

Vegetatie en abiotische omstandigheden

- Het natura-2000 gebied Lonnekermeer bestaat voor het merendeel uit bos. Verder liggen aan de westkant twee kunstmatige meren (Klein- en groot Lonnekermeer) en centraal in het gebied drie voedselrijke graslanden (deels voormalige maisakkers). Aan de oostkant van het gebied (rondom de oude beekloop) liggen stukjes (vochtige)heide, een klein zuur ven, een zwak gebufferd ven en drie hooimaten. Dit deel heet het Hartjesbos en vormt tevens de noordkant van het reservaat de "Wildernis".
- In het Klein Lonnekermeer kwamen Gesteeld glaskroos en Naaldwaterbies massaal voor. Opnamen van 1976 bestaan uit Littorello-Eleocharitetum acicularis met zwak gebufferde soorten als Gesteeld glaskroos, Naaldwaterbies en Oeverkruid en ook meer eutrafente, relatief basische soorten als Grof hoornblad, Puntkroos, Aarvederkruid, Gele plomp, Stijve waterranonkel, Moeraskers, Mannagras. Uit 1986 is nog een opnamen gemaakt met Gesteeld glaskroos, Naaldwaterbies, eutrafente soorten als Grof hoornblad, Smalle waterpest, Klein kroos, Aarvederkruid, Schedefonteinkruid en sterk basiofiële soorten als Kranswier spec, Glanswier spec, Gewoon bronmos en Zannichellia. Mesotrafente soorten zijn sterk afgenomen en Gesteeld glaskroos is alleen nog in de zaadbank aanwezig.
- Het grootste deel van de drie hooimaten wordt gerekend tot de Dotterbloemhooilanden, een klein deel tot het Blauwgrasland en helofytenmoeras (Vegetatiekaart Overijssels Landschap, 2003). Deze begroeiingen duiden op een relatief hoge basenrijkdom. Dotterbloemhooiland geeft zwak tot matig eutrofe condities aan, blauwgrasland mesotrofe. Waterkwaliteitsmetingen in het grondwater duiden op aanvoer van basenrijk grondwater. Er is historisch onderzoek (pollenanalyse) gedaan naar de vroegere vegetatie in de hooimaten. Deze had een wat voedselrijker en ruiger karakter ten tijde van de bevoeiing.
- In een in 1998 geschoonde hooimaat komen Pilvaren en Wijdbloeiende rus voor die duiden op zwak gebufferde, relatief voedselarme omstandigheden.
- Aan een venoever in het noordelijk deel van het Hartjesbos komt Veelstengelige waterbies, Moerashertshooi en Knolrus voor (opname 1999, gerekend tot de Oeverkruidvegetatie op Vegetatiekaart 2003). Dit duidt op zwak gebufferde, mesotrofe omstandigheden.

- In het Hartjesbos zijn natte heideveldjes te vinden met Moeraswolfsklauw en Kleine zonnedaauw. Aan de rand komt plaatselijk Gagelstruweel voor (2003). In het zuidelijke deel van het Hartjesbos komt de vegetatie van Knolrus nog voor (2003).

Overig

- Boven het water zijn 27 soorten libellen geteld. Het Groot Lonnekermeer is van waarde voor een aantal zeldzame libellen. Hier komen onder meer Gevlekte witsnuitlibel (habitatrichtlijnsoort H1042), Noordse witsnuitlibel, Glassnijder en Vroege glazenmaker voor.

Systeemanalyse

- Vermoedelijk ontvangen Klein en Grote Lonnekermeer basenhoudend grondwater dat zorgt voor een zwakke tot vrij sterke buffering. Beide meertjes zijn ten tijde van afkoppeling van de beek geëutrofiëerd door instroom van vervuild beekwater en hebben een minder fluctuerend peil gekregen. In het Klein Lonnekermeer is daardoor de kwaliteit van habitatype H3130 zwakgebufferde vennen sterk afgenomen en in het Grote Lonnekermeer maakte het stabielere peil verlanding mogelijk.
- Vegetaties van dotterbloemhooilanden en blauwgraslanden (habitatype H6410) duiden op lokaal basenrijkere omstandigheden. De relatief hoge basenrijkdom wordt in standgehouden door kwel van basenrijk grondwater. Vroeger droeg ook slibafzetting door bevloeiing met beekwater bij aan de buffering. In de iets hoger gelegen randzone waar de invloed van basenrijk grondwater minder groot is, zorgen zwak gebufferde omstandigheden voor het voorkomen van H6230 heischrale graslanden.
- In delen met infiltratie komt H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden) voor. Het voorkomen van H3130 zwakgebufferde vennen aan de oevers van een tweetal vennetjes hangt mogelijk samen met lokale toestroming van zwak gebufferd tot sterker gebufferd grondwater. Een zuurder vennetje bevat habitatype H3160 zure vennen.
- De invloed op grondwaterstandsverlaging en verzuring van locaties met de grondwaterafhankelijke habitatypen van ontwatering binnen en buiten het Natura 2000 gebied en het cumulatieve effect van grondwaterwinningen is onduidelijk. Vooralsnog en mede omdat voor de meeste habitatypen een behouddoel geldt, lijkt er geen sprake te zijn van ernstige verdrogings- of verzuringsproblematiek. De vraag is echter of de buffering van de hooimaatjes nog steeds voldoende wordt gegarandeerd voor behoud van habitatype H6410 blauwgraslanden en H6230 heischrale graslanden of dat er te weinig toevoer van grondwater plaatsvindt en wordt ingeteerd op de basenvoorraad in de bodem. De beschikbare gegevens over vegetatie en abiotiek geven hierover geen uitsluitsel. Het stoppen van de bevloeiing van de hooimaatjes kan ook van invloed zijn op een eventuele (toekomstige) verzuring. Het weer instellen van deze bevloeiing is echter nadelig omdat dit zal leiden tot eutrofiëring van H6410 blauwgraslanden omdat het beekwater voedselrijk en vermoedelijk ook veel fosfaatrijk slib bevat.
- Ook is onduidelijk of vermesting van het grondwater door bemesting van percelen op en aan de voet van de stuwwal op den duur zal leiden tot eutrofiëring van

locaties met de in dit gebied kwelafhankelijke habitattypen H3130 zwakgebufferde vennen, H6230 heischrale graslanden en H6410 blauwgraslanden.

Doelen

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	=	↑	●●●	+	+
H3160	Zure vennen	=	=	●	-	-
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	=	●●	+	+
H4030	Droge heiden	↑	↑	N/B	+	+
H6230	Heischrale graslanden	=	=	N/B	-	-
H6410	Blauwgraslanden	=	=	●●	+	+

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).

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

Vroeger kwam het habitatype goed ontwikkeld voor in Klein Lonnekermeer met veel Gesteeld glaskroos, Naaldwaterbies en Oeverkruid. Momenteel komt het habitatype er met veel mindere kwaliteit voor en is Gesteeld glaskroos verdwenen. Op twee venoevers in het Hartjesbos komt het habitatype met een kleine oppervlakte goed ontwikkeld voor. Bij herstel van een seizoensmatige peilfluctuatie en mesotrofe condities in het Klein Lonnekermeer is verbetering van de kwaliteit goed mogelijk. Door aanwezigheid van Gesteeld glaskroos in de zaadbank is terugkeer van deze soort na abiotisch herstel goed mogelijk.

Conclusie: Het habitatype komt met een klein oppervlakte matig en goed ontwikkeld voor. De potenties voor herstel kwaliteit zijn goed.

H3160: Dystrofe natuurlijke poelen en meren

Het habitatype komt voor in een ven in het zuidelijke deel van het Hartjesbos. Hier komt een vegetatie van Knolrus voor die tot de matig ontwikkelde vorm van het habitatype wordt gerekend. Onduidelijk is of er ook nog begroeiing aanwezig is die tot de goed ontwikkelde vorm kan worden gerekend.

Conclusie: het habitatype komt met een kleine oppervlakte voor in ieder geval matig ontwikkelde vorm.

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

Subtype A: vochtige heiden (hogere zandgronden). Opnamen uit het gebied behoren tot het Lycopodio-Rhynchosporium en het Ericetum tetralicis. Laatst genoemde gemeenschap behoort tot goed ontwikkelde vorm van het habitatype. Het habitatype komt in dergelijke goed ontwikkelde vorm zeer beperkt voor in het Natura 2000-gebied. Opmerking: het Lycopodio-Rhynchosporium behoort tot habitatype H7150 pioniervegetaties met snavelbiezen, waarvoor geen instandhoudingsdoel is opgesteld in het Natura 2000 gebied.

Conclusie: Het habitatype komt met een kleine oppervlakte voor en is goed ontwikkeld.

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

Heischrale grasland van in de vorm van het *Gentiano pneumonanthes-Nardetum* is niet meer aanwezig in het gebied. In 1996 kwam het nog wel voor (het is in 2003 op de vegetatiekaart als vochtige heide gekarakteriseerd). In hogere zones van de hooimaatjes met blauwgrasland komt het heischraalland wel nog voor. De soortensamenstelling is niet bekend.

Conclusie: Het habitatype komt met een kleine oppervlakte voor.

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

Er is een drietal hooimaten aanwezig in het gebied waarvan een kleiner deel uit Blauwgrasland bestaat.

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

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) **Te kleine fluctuatie peil in Klein Lonnekermeer door star peilbeheer (geen periodieke droogval).** Doordat de beek is afgekoppeld van het Klein Lonnekermeer treden minder grote peilfluctuaties op. Deze peilfluctuaties zijn nodig voor diverse soorten van het habitatype H3130 zwakgebufferde vennen die naast langdurige inundatie ook periodiek droogval nodig hebben.

Behoud geschikte basenrijkdom

- b) **Toekomstige verzuring hooimaten als gevolg van verminderde toestroming basenrijk grondwater door ontwatering buiten Natura 2000-gebied.** De wijde

omgeving, met name de delen ten zuidoosten van het Natura 2000-gebied, (het natuurlijke oorspronggebied, onder meer de Lonnekerberg, en het deel waar het vliegveld is gelegen) worden ontwaterd. Ook de snelweg (A1) en spoorbaan die direct ten noorden van het gebied hebben een drainerende werking. Daarnaast zorgt het Koppelkanaal en verstedelijkt gebied ten westen en noorden voor ontwatering. Onduidelijk is of deze ontwatering heeft geleid tot een te grote vermindering van de toestroming van baserijk grondwater waardoor duurzame buffering van de standplaats met H6230 heischrale graslanden en H6410 blauwgraslanden in gevaar komt.

- c) **Toekomstige verzuring hooimaten als gevolg van verminderde toestroming baserijk grondwater door grondwateronttrekkingen (industrie, drinkwater, landbouw).** Er vinden tal van kleinere winningen in de directe omgeving plaats. Het cumulatieve effect van deze winningen is onduidelijk. Onduidelijk is of deze grondwateronttrekkingen hebben geleid tot een te grote vermindering van de toestroming van baserijk grondwater waardoor duurzame buffering van de standplaats met H6230 heischrale graslanden en H6410 blauwgraslanden in gevaar komt.
- d) **Toekomstige verzuring hooimaten als gevolg van verminderde toestroming baserijk grondwater door ontwatering binnen Natura 2000-gebied (o.a. door verdieping/ verlegging Blankdellingsbeek, sloten).** Het Natura 2000-gebied en zijn directe omgeving wordt eveneens ontwaterd. Oorzaken zijn drainage door aanwezige sloten en verlegging / kanalisering van de vroegere beek. Onduidelijk is of deze ontwatering heeft geleid tot een te grote vermindering van de toestroming van baserijk grondwater waardoor duurzame buffering van de standplaats met H6230 heischrale graslanden en H6410 blauwgraslanden in gevaar komt.
- e) **Toekomstige verzuring hooimaten door stoppen van bevoeiing met baserijk beekwater.** Eventuele verzuring zou ook in de toekomst kunnen optreden omdat met het stoppen van de bevoeiing geen baserijk slib wordt afgezet. Wanneer dit knelpunt zou spelen is het weer op nieuw instellen van bevoeiing is geen geschikte maatregel wegens de hoge voedselrijkdom van het beekwater.

Behoud natuurlijke trofiegraad

- f) **Externe eutrofiëring als gevolg van toestroming nutriënterijk grondwater door bemesting intrekgebied op stuwwalplateau buiten Natura 2000-gebied.** Onduidelijk is vermesting van het grondwater door bemesting in het intrekgebied buiten het Natura 2000 gebied een bedreiging vormt voor kwelafhankelijk habitattypen.
- g) **Externe eutrofiëring Klein Lonnekermeer als gevolg van vroegere toestroming nutriënterijk oppervlaktewater door uitspoeling meststoffen buiten Natura 2000-gebied.** In de periode voordat het Klein Lonnekermeer werd losgekoppeld van de beek is geleidelijk eutrofiëring opgetreden door instroom van nutriënterijk beekwater. Dit heeft samen met knelpunt a geleid tot sterke vermindering van de kwaliteit van habitatype H3130 zwakgebufferde vennen.

Maatregelen

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

- 1) **Vermindering ontwatering buiten Natura 2000-gebied.** Vermindering van ontwatering in de omgeving kan zorgen voor meer toestroming van basenrijk grondwater. De noodzaak van de maatregel moet nader onderzocht worden.
- 2) **Verhogen peil Koppelkanaal.** Vermindering van de ontwatering van het Koppelkanaal wordt beoogd door middel van stuwen in de Koppelleiding middels plan HER Enschede-Noord.
- 3) **Verondiepen loop Blankdellingsbeek en dempen/ verondiepen sloten binnen Natura 2000 gebied.** De noodzaak van de maatregel moet nader onderzocht worden. Het herstellen van de koppeling van de Blankdellingsbeek en de Lonnekermeren wordt niet voorgesteld wegens het grote risico op nieuwe eutrofiëring.
- 5) **Verminderen grondwateronttrekkingen (drinkwater, industrie, landbouw).** De noodzaak van de maatregel moet nader onderzocht worden.
- 6) **(Gefaseerd) schonen Klein Lonnekermeer.** Deze maatregel is nodig om de voedselrijke sliblaag te verwijderen die in het verleden door de toestroming van voedselrijk beekwater is ontstaan. Bij de uitvoering moet gelet worden op het zo min mogelijk beschadigen van de ondergrond, het sparen van restpopulaties van zeldzame soorten en zorgen dat (delen) met zaadbank van bijzondere soorten achterblijven.
- 7) **Stoppen bemesting in intrekgebied op stuwwalplateau buiten Natura 2000-gebied.** Deze maatregel is nodig wanneer blijkt dat bemesting in het intrekgebied leidt tot eutrofiëring van kwelafhankelijke habitattypen in het Natura 2000 gebied. De noodzaak van de maatregel moet nader onderzocht worden.
- 9) **Aanpassen peilbeheer Klein Lonnekermeer.** Deze maatregel is nodig voor verbeteren van de kwaliteit en het duurzaam voortbestaan van habitatype H3130 zwakgebufferde vennen. Het beste kan deze maatregel worden uitgevoerd door middel van seizoensmatige regeling van de afvoerhoogte (zomers laag en 's winters hoog). De peilfluctuatie moet dusdanig zijn dat een deel van het meertje enkele maanden droogvalt. De maatregel is pas zinvol na uitvoering van maatregel 6 omdat anders door droogval van de sliblaag eutrofiëring optreedt. In het Grote Lonnekermeer heeft zich een mooie verlandingsvegetatie ontwikkeld die niet gebaat is bij grote waterstandsfluctuaties. Het peilbeheer kan daarom hier beter niet worden aangepast. Ook moet worden gekeken in hoeverre een aangepast peilbeheer in het Klein Lonnekermeer de fluctuatie in het Grote Lonnekermeer zal gaan beïnvloeden. Beide meertjes liggen namelijk dichtbij elkaar.

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)

De maatregelen voor herstel van habitatype H3130 zwakgebufferde vennen (maatregel 6 en 9 hebben matig hoge prioriteit. Maatregel 9 heeft pas zin als maatregel 6 is uitgevoerd. Het beste is om de maatregelen vlak na elkaar uit te voeren. De prioriteit van de overige maatregelen is onduidelijk omdat hiervoor eerst de noodzaak moet worden uitgezocht.

Kennislacunes

De volgende kennislacunes zijn geconstateerd:

- Kwaliteit van habitatypen H6230 heischrale graslanden en H6410 blauwgraslanden.
- Een analyse gericht op de duurzaamheid van buffering van de basenrijkdom in de hooimaatjes en relatie daarvan met ontwatering en grondwateronttrekking
- Uitzoeken welke waterstanddynamiek (inundatie/ droogval) in Klein Lonnekermeer het beste is voor herstel van H3130 zwakgebufferde vennen.
- De kwaliteit van het toestromende grondwater naar kwelafhankelijke habitatypen en de relatie met bemesting in het intrekgebied, met betrekking tot habitatype H3130 zwakgebufferde vennen, H6230 heischrale graslanden en H6410 blauwgraslanden.

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.

Baaijens, G.J., F.H. Everts & A.P. Grootjans (2001). Traditionele bevloeiing van grasland. Een studie naar vroegere bevloeiing van reservaten in Pleistoceen Nederland, alsmede enkele boezemlanden. Expertisecentrum Min. v. LNV, Wageningen.

Berg van den, M.W. & C. den Otter, 1993. Toelichting bij de geologische kaart van Nederland. Blad Almelo Oost/Denekamp (28O/29). Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Dongen, van, R. (2006). Memo Waterschap Regge en Dinkel 20 januari 2006.
Internet: Natuurkaart.nl.

Internet: groenlinks-enschede.nl.

Meinardi, K., R van Ek & W. Zaadnoordijk (2005). Karakterisering van het grondwater in het deelstroomgebied Rijn-oost. RIZA/RIVM/Royal Haskoning.

STIBOKA / Staring centrum (1991). Bodemkaart van Nederland, blad 28 Oost.

Vegetatiekaarten (digitaal) van Landschap Overijssel.

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

Lonnekermeer (51)	Habitattypen								
	3130	3160	4010A	6230	6410				
Kwaliteit actueel				?					
Kwaliteit ecologische potentie									
Sense of urgency (landelijke kernopgave)									
Knelpunt	Ernst knelpunt					Prioriteit	Inspanning	Maatregel	Dekking
<i>Natuurlijke dynamiek waterregime</i>									
a) Te Kleine fluctuatie peil in Klein Lonnekermeer door star peilbeheer (geen periodieke droogval)								9	
<i>Behoud geschikte basenrijkdom</i>									
b) Toekomstige verzuring hooimaten a.g.v. verminderde toestroming basenrijk grondwater door ontwatering buiten Natura 2000-gebied				?	?	?	/	1,2	1 2
c) Toekomstige verzuring hooimaten a.g.v. verminderde toestroming basenrijk grondwater door grondwateronttrekkingen (industrie, drinkwater, landbouw)				?	?	?		5	
d) Toekomstige verzuring hooimaten a.g.v. verminderde toestroming basenrijk grondwater door ontwatering binnen Natura 2000-gebied (o.a. door verdieping/ verlegging Blankdellingsbeek, sloten)				?	?	?		3	
e) Toekomstige verzuring hooimaten door stoppen van bevloeiing met basenrijk beekwater				?	?	?	-	-	-

Vervolg tabel 3

Habitattypen	3130	3160	4010A	6230	6410				
Knelpunt	Ernst knelpunt					Prioriteit	Inspanning	Maatregel	Dekking
<i>Behoud natuurlijke trofiegraad</i>									
f) Externe eutrofiëring a.g.v. toestroming nutriëntenrijk grondwater door bemesting intrekgebied op stuwwalplateau buiten Natura 2000-gebied	?	?	?	?	?	?	■	7	▲
g) Externe eutrofiëring Klein Lonnekermeer als gevolg van vroegere toestroming nutriëntenrijk oppervlaktewater door uitspoeling meststoffen buiten Natura 2000-gebied	!!					●	■	6	▲

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



Maatregel om knelpunt op te lossen	Dekking maatregel door bestaande plannen	
1) Vermindering ontwatering buiten Natura 2000-gebied	▲	stuwen in koppelleiding door middel van plan HER Enschede-Noord
2) Verhogen peil Koppelkanaal	▲	
3) Verondiepen loop Blankdellingsbeek en dempen/ verondiepen sloten binnen Natura 2000 gebied	▲	
5) Verminderen grondwateronttrekkingen (drinkwater, industrie, landbouw)	▲	
6) (Gefaseerd) schonen Klein Lonnekermeer	▲	
7) Stoppen bemesting in intrekgebied op stuwwalplateau buiten Natura 2000-gebied	▲	
9) Aanpassen peilbeheer Klein Lonnekermeer	▲	

Tabel 5: Legenda bij tabel 3 en 4



Kwaliteit van habitatype

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




Sense of urgency (vanuit kernopgave Natura 2000)

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





Ernst knelpunt

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




Zekerheid inschatting knelpunt

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

Prioriteit oplossen knelpunt

	Laag: zonder oplossing kleine afwijking van instandhoudingsdoel of weinig vermindering van 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