

Natura 2000-gebied 144 - Boschhuizerbergen

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:	NL2003010
Beschermd natuurmonument:	-
Beheerder:	Limburgs Landschap
Provincie:	Limburg, Noord-Brabant
Gemeente:	Boxmeer, Venray
Oppervlakte:	278 ha

Conclusie

Na het uitgraven van vennen heeft habitatype H3130 zwakgebufferde vennen zich hersteld. Onduidelijk is of verminderde toestroming van grondwater door ontwatering buiten het Natura 2000-gebied en door grondwateronttrekkingen een knelpunt is of op termijn leidt tot verzuring. Wanneer dat het geval is, zijn maatregelen in de waterhuishouding nodig (grote inspanning) en/of vermindering van grondwateronttrekking (zeer grote inspanning).

Gebiedsbeschrijving

Geologie, hydrologie, geohydrochemie

- Het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen ligt tussen de Peel en de Maas ten noordoosten van Venray. De Boschhuizerbergen en een deel van Landgoed Geysteren zijn onderdeel van dit gebied.
- Het gebied ligt in een rivierduinenlandschap met arme zandgronden dat ontstaan is na de laatste ijstijd. Het sluit aan de noordoostzijde aan op een oude Maasmeander. Binnen het gebied is de meander te herkennen als twee gedeeltelijk met veen opgevulde laagten. Buiten het gebied bestaat deze meander uit de klei- en vochtige zandgronden van het Broek en Op den Bus.
- In het gebied liggen enkele vennen en er ontspringen twee waterlopen de Oostrumse beek en de Geysterense molenbeek.
- In een groot deel van het Natura 2000-gebied treedt infiltratie op. Het geïnfiltreerde water kwelt deels op in de meander.
- Het eerste watervoerende pakket bestaat uit matig tot zeer grove zanden (Formatie van Veghel/Kreftenheye) met een fijnzandige deklaag (Formatie van Twente), waar lokaal kleilenzen in voorkomen. Het eerste watervoerende pakket is vele tientallen meters dik en wordt aan de onderzijde begrensd door een minder goed doorlatende laag van fijne tot matig grove kleihoudende glauconietzanden.
- Het gebied is niet ontgonnen. Wel is het tegen het einde van de negentiende eeuw grotendeels beplant met dennebos voor houtproductie.
- Op circa 5 km ten noordwesten van het gebied ligt drinkwaterwinning Vierlingsbeek (2,6 Mm³/j; ondiep freatisch). Ook ligt er een drinkwaterwinning op 4 km ten noordoosten van het gebied (Bergen; ondiep freatisch), met een gemiddeld debiet van 0,8 Mm³/j. Beide onttrekkingen betreffen winningen waar ondiep freatisch grondwater wordt onttrokken. De winning van Bergen zal geen of nauwelijks effect hebben, omdat deze aan de andere zijde van de Maas ligt. In het gebied ligt een grondwaterwinning voor drinkwater (Oostrum) met een gemiddeld debiet van 0,6 Mm³/j in de periode 1995-2000. In 2001 is deze winning gesloten. Industriële winningen liggen op 1 km ten westen (0,08 Mm³/j) en 1,7 km ten zuiden (0,8 Mm³/j) van Boschhuizerbergen. Grondwateronttrekking door landbouw is onbekend.
- Door het Limburgs Landschap zijn meerdere vennen oppervlakkig uitgegraven, waarbij de oorspronkelijk geomorfologie intact is gelaten. Het gaat hier om oude Maasmeanders met een veenpakket die bezand zijn geweest. De herstelmaatregelen hebben zich gericht op het verwijderen van de zandlaag en de bovenste veraarde veenlaag. De laagten waren in gebruik als grasland. Voorts zijn lokale vernattingsmaatregelen getroffen door het dichten van sloten en het aanbrengen van overlopen.
- Het gegraven ven aan de noordwestzijde van het gebied valt nauwelijks droog. Waarschijnlijk zorgt een slecht-doorlatende laag voor deze natte omstandigheden.
- Door de verlaging van de grondwaterstand is waarschijnlijk het peil van de vennen verlaagd, de toestroom van basenhoudend grondwater is hierdoor mogelijk afgenomen en de fluctuatie van het venpeil toegenomen. Het is de vraag of de vegetatie van het aanwezige ven last heeft van de mede door drinkwaterwinning veroorzaakte verdroging.

Vegetatie en abiotische omstandigheden

- Het gebied bestaat grotendeels uit een droog stuifzandgebied met naaldbos, droge heide en enige jeneverbesstruwelen.
- In het noordwestelijke deel van het gebied liggen twee vennen. Het betreft een zuur ven omgeven door bos en een in 1999 gegraven zwakgebufferd ven. Het zwakgebufferde ven herbergt onder andere vegetatie van het Verbond van Waternavel en Stijve moerasweegbree (*Hydrocotylo-Baldellion*). Na maatregelen zijn soorten van voedselarm, zacht water teruggekeerd. Zo komt er een rijke populatie *Pilvaren* voor. Verder worden veenmossen, Drijvende waterweegbree, Duizendknoopfonteinkruid, Veelstengelige waterbies, Vlottende bies, Moerashertshooi en op de oevers Moerasstruisgras, Veldrus, Borstelbies en Zeegroene zegge aangetroffen.
- Iets noordelijker, grotendeels buiten het gebied (in de omgeving van Broek en Op den Bus, ten noorden van de weg Venray-Maashees), komen zeer voedselarme oppervlaktewateren voor, met grote invloed van neerslagwater of basenarm grondwater uit het rivierduinengebied van de Boschhuizerbergen. Dit lokale grondwater is niet vervuild. De zure milieus worden gekenmerkt door Berkenbroek met Veenmossen, Veenpluis en Eenarig wollegras. De iets minder zure locaties herbergen Gagel en Snavelzegge. Ook de noordelijk hiervan gelegen sloten weerspiegelen een voedselarm milieu met soorten als Dophei, Melkeppe, Egelboterbloem, Vlottende bies, Ronde- en Kleine zonnedauw, Veldrus, Zomprus, Lage zegge, Sterzegge, Snavelzegge, Moerasviooltje, Gagel en veenmossen. Ook in dit gebied zijn zeer recent enkele vennen gegraven. Eén van deze vennen is een diep gegraven ven met wat Veldrus, Veelstengelige waterbies en veel Knolrus. Waarschijnlijk bevat het ven zuur oppervlaktewater.

Systeemanalyse

- Het waterregime in de vennen lijkt voor habitatype H3130 zwakgebufferde vennen geschikt te zijn.
- De zwakgebufferde omstandigheden in één van de vennen met habitatype H3130 zwakgebufferde vennen hangen vermoedelijk samen met toestroming van grondwater uit lokale grondwatersystemen. Deels kan de buffering ook samenhangen met het bemestingsverleden van de uitgegraven vennen. Door bekalking wordt in landbouwpercelen de zuurgraad gebufferd. Wanneer aanvoer van basenhoudend grondwater gering is kan op den duur verzuring optreden in de vennen.
- Onduidelijk is of er onvoldoende aanvoer optreedt van basenhoudend grondwater naar de vennen en in hoeverre dit wordt veroorzaakt door grondwateronttrekking (voor drinkwater, industrie en landbouw) en ontwatering in de omgeving van het Natura 2000-gebied.

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).

Habitatcode	Habitatnaam	Oppervlakte	Kwaliteit	Hydrologische potentie	Huidige relatieve bijdrage	Potentiële relatieve bijdrage
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	↑	↑	N/B	+	+
H2330	Zandverstuivingen	↑	=	N/B	-	-
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=	●●	-	-
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	↑	N/B	+	+

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 behorende tot het *Littorelletea uniflorae* en/of *Isoëto-Nanojuncetea*

In een ven komt het habitatype goed ontwikkeld voor.

Conclusie: Het habitatype komt op één locatie in het gebied voor en is daar goed ontwikkeld.

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.

- a) **Verzuring als gevolg van verminderde toestroming basenhoudend grondwater door ontwatering omgeving Natura 2000-gebied.** Onduidelijk is of er momenteel te weinig toestroming optreedt van basenhoudend grondwater. Mogelijk wordt dit te veel beperkt door ontwatering buiten het Natura 2000-gebied.

- b) **Verzuring als gevolg van verminderde toestroming basenhoudend grondwater door grondwateronttrekking (drinkwater, industrie, landbouw).** Onduidelijk is of er momenteel te weinig toestroming optreedt van basenhoudend grondwater. Mogelijk wordt dit te veel beperkt door grondwateronttrekking rond het Natura 2000-gebied. Van belang daarbij is het cumulatieve effect van onttrekkingen.

Maatregelen

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

- 1) **Verminderen ontwatering buiten Natura 2000-gebied.** Wanneer ontwatering de toestroming van basenhoudend grondwater belemmerd, dient deze te worden verminderd. Dit dan vooral doen in de buurt van het ven met habitatype H3130 zwakgebufferde vennen. De noodzaak van de maatregel moet worden uitgezocht.
- 2) **Stopzetten/verminderen/verplaatsen van grondwateronttrekking (drinkwater, industrie, landbouw).** Wanneer grondwateronttrekking de toestroming van basenhoudend grondwater belemmerd, dient deze te worden verminderd. De noodzaak van de maatregel moet worden uitgezocht. Van belang daarbij is het cumulatieve effect van onttrekkingen.

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 natuurreservaat door beheerder, bij maatregel buiten natuurreservaat 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)

De eventuele maatregelen voor het verbeteren van de toestroming van basenhoudend grondwater hebben geen hoge prioriteit. Wel is het van belang om op korte termijn zicht te krijgen of de zwakgebufferde omstandigheden in het ven met habitatype H3130 zwakgebufferde vennen in stand worden gehouden door toestroming van gebufferd grondwater.

Kennislacunes

De volgende kennislacunes zijn geconstateerd:

- Uitzoeken of het ven met habitatype H3130 zwakgebufferde vennen gebufferd wordt door toestroming van basenhoudend grondwater. Er loopt een onderzoek van de Universiteit Nijmegen waarin dit mogelijk wordt uitgezocht.

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.

IWACO (1998). Ecohydrologische atlas Limburg. IWACO, 's Hertogenbosch.

Meinardi, K., R. van Eck & W.J. Zaadnoordijk (2005). Karakterisering van het grondwater in het stroomgebieddistrict van de Maas. RIVM/RIZA/Royal Haskoning.

Mondelinge informatie Piet van de Munckhof

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

Boschhuizerbergen (144)	Habitattypen				
	3130				
Kwaliteit actueel					
Kwaliteit ecologische potentie					
Sense of urgency (landelijke kernopgave)					
Knelpunt	Ernst knelpunt	Prioriteit	Inspanning	Maatregel	Dekking
<i>Behoud geschikte basenrijkdom</i>					
a) Verzuring a.g.v. verminderde toestroming basenhoudend grondwater door ontwatering omgeving Natura 2000-gebied	?	?	■	1	▲
b) Verzuring a.g.v. verminderde toestroming basenhoudend grondwater door grondwateronttrekkingen (drinkwater, industrie, landbouw)	?	?	■	2	▲

Tabel 4: Overzicht van maatregelen voor het oplossen van knelpunten



Maatregel om knelpunt op te lossen	Dekking maatregel door bestaande plannen	
1) Verminderen ontwatering buiten Natura 2000-gebied	▲	Er zijn plannen voor het vergroten van de capaciteit drinkwaterwinning Nieuw-Bergen
2) Stoppen/ verminderen/ verplaatsen van grondwateronttrekkingen (drinkwater, industrie, landbouw)	▲	

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