

Plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied Hof van Twente

Passende beoordeling in het kader van de
natuurbeschermingswet 1998, artikel 19j

projectnr 9470-204690
revisie 02
17 mei 2011

auteur Jan van Belle

Opdrachtgever

Gemeente Hof van Twente
Postbus 54
7470 AB GOOR

datum vrijgave

17 mei 2011

beschrijving revisie 02

definitief

goedkeuring

J.v.Belle

vrijgave

E. Koomen

Ek

Inhoud

blz.

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Vraagstelling van de passende beoordeling	6
1.3	Te beschouwen Natura 2000-gebieden	8
1.4	Basisinformatie Natura 2000-gebieden	8
2	stap 1: Selectie van onderwerpen voor nadere uitwerking	11
2.1	Landbouw (veehouderij)	11
2.1.1	Voorgenomen ontwikkelingsmogelijkheden	11
2.1.2	Relevante factoren	12
2.1.3	Vermesting en verzuring via de lucht	13
2.1.4	Vermesting en verzuring via grond- en oppervlaktewater	20
2.1.5	Verdroging	21
2.1.6	Verontreiniging	21
2.1.7	Verstoring door geluid en licht	21
2.2	Overige ontwikkelingen	21
2.3	Conclusie van stap 1	23
	Stap 2: Nadere beoordeling van mogelijke effecten van ammoniakdepositie vanuit de veehouderij op Natura 2000-gebieden	25
3	Kenmerken van de gebieden en gevoeligheid voor stikstofdepositie	27
3.1	Instandhoudingsdoelstellingen en kernopgaven per gebied	27
3.2	Gevoeligheid van habitats voor stikstofdepositie en het belang van andere factoren	30
3.3	Instandhoudingsdoelstellingen voor diersoorten en gevoeligheid voor stikstofdepositie	31
4	Scenariostudie stikstofdepositie	33
4.1	Scenario's	33
4.2	Resultaten van de scenariostudie naar stikstofdepositie	35
4.2.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	35
4.2.2	Scenario's basisalternatief en maximaal	37
4.2.3	Conclusies	41
	Referenties	45
	Bijlage 1: Achtergrondinformatie	47
	Boddenbroek	49
	De Borkeld	53
	Sallandse Heuvelrug	58
	Teeselinkven	64
	Stelkampsveld	68
	Buurserzand en Haaksbergerveen	73
	Lonnekermeer	79
	Wierdense Veld	84

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Hof van Twente (figuur 1.1) is voornemens om de bestaande bestemmingsplannen voor het buitengebied te actualiseren en te vervangen door één bestemmingsplan Buitengebied. Aanleiding hiervoor is onder andere het feit dat het Reconstructieplan Salland Twente, LOG-visie en ander provinciaal en gemeentelijk beleid binnen het vigerend plan onvoldoende plaats hebben. Daarnaast wil de gemeente het aantal bestemmingsplannen reduceren en voor het buitengebied eenzelfde plansystematiek hanteren. Door samenvoegen van de voormalige gemeenten Ambt en Stad Delden, Markelo, Goor en Diepenheim bestaan er diverse bestemmingsplannen buitengebied met divers beleid. Door een nieuw bestemmingsplan op te stellen voor het buitengebied ontstaat er eenheid in het beleid.



Figuur 1.1: Gemeente Hof van Twente; in zwart zijn de Natura 2000-gebieden Borkeld en Boddenbroek weergegeven

Het belangrijkste beleidsthema dat zal doorwerken in het nieuwe bestemmingsplan is het beleid inzake de landbouw. De gemeente onderzoekt of meer ruimte kan worden gegeven voor de uitbreiding van bestaande grondgebonden bedrijven en intensieve veehouderijbedrijven, waarbij tevens rekening moet worden gehouden met de waarden van het landschap en de natuur. Dit beleid bouwt voort op het provinciale reconstructieplan Salland - Twente en de gemeentelijke beleid dat mede op basis hiervan is ontwikkeld.

Er zijn daarnaast ook andere ontwikkelingen die doorwerken in het bestemmingsplan. Genoemd kunnen worden:

- een lichte verruiming van de mogelijkheden voor minicampings ('kamperen bij de boer');
- de mogelijkheid voor nevenactiviteiten op boerenbedrijven, voor zover deze niet leiden tot veel extra verkeer en geen negatieve gevolgen hebben voor aangrenzende bestemmingen;

- het omzetten van de bestemming van bedrijven die zijn gestopt naar een woonfunctie, zodat op deze locatie niet opnieuw agrarische activiteiten kunnen worden gestart;
- zeer beperkte mogelijkheden voor woningbouw, gekoppeld aan sanering van agrarische bedrijfslocaties (rood voor rood').

Met name de voorgenomen ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw maken het nodig om voor het bestemmingsplan een milieueffectrapport en een zogenaamde 'passende beoordeling' op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 op te stellen. Het voorliggende document is die passende beoordeling. Hieronder wordt uiteengezet wat dit begrip inhoudt. De passende beoordeling is onderdeel van het milieueffectrapport (plan-MER), maar is wel als zodanig te herkennen.

Hierboven is gezegd dat in de passende beoordeling met name het beleid inzake de landbouw van belang is. Hiermee is feitelijk al een voorschot genomen op de uitkomst van eerste stap van de beoordeling van mogelijke effecten op de zogenaamde Natura 2000-gebieden. In deze stap is voor alle ontwikkelingsmogelijkheden nagegaan of een passende beoordeling nodig is, vanwege hun kans op effecten op de Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 2 van dit document wordt verslag gedaan van deze stap.

1.2 Vraagstelling van de passende beoordeling

Omdat in de gemeente en in de directe omgeving een aantal Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000-gebieden) ligt, doet zich de vraag voor of de ontwikkelingen die het voorgenomen bestemmingsplan mogelijk zal maken, negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen voor deze gebieden. Als dat het geval is, moet op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 voor het bestemmingsplan een passende beoordeling worden uitgevoerd. Dit volgt uit artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998, en de daaraan gerelateerde artikelen.

Natuurbeschermingswet, 1998, Artikel 19j

1. Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die terzake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening
 - a. met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en
 - b. met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde beheerplan voor zover dat betrekking heeft op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid.
2. Voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, van dat gebied.
3. In de gevallen, bedoeld in het tweede lid, wordt het besluit, bedoeld in het eerste lid, alleen genomen indien is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.
4. De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de ter zake van die plannen voorgeschreven milieueffectrapportage.
5. De verplichting tot het maken van een passende beoordeling bij de voorbereiding van een plan als bedoeld in het tweede lid geldt niet in gevallen waarin het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project ten aanzien waarvan reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, voor zover de passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen van dat plan.
6. Het eerste tot en met derde lid en het vijfde lid zijn van overeenkomstige toepassing op projectbesluiten als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, onderdeel f, van de Wet ruimtelijke ordening.

Binnen de gemeentegrenzen liggen de Natura 2000-gebieden Borkeld en Boddenbroek. Beide bevatten habitats waarvoor instandhoudingsdoelen gelden, die gevoelig zijn voor invloeden van bijvoorbeeld de landbouw en de recreatie. Dit geldt ook voor een aantal gebieden in de omgeving. Daarom zullen meer gebieden aandacht verdienen dan alleen de genoemde twee gebieden.

In de passende beoordeling wordt de volgende vraag beantwoord:

Kunnen de ontwikkelingen die het voorgenomen bestemmingsplan mogelijk maakt - gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor de Natura 2000-gebieden in het plangebied en de directe omgeving - de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in die gebieden verslechteren of een significant verstorend effect hebben op de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen?

Het is vervolgens aan de gemeente om te bepalen, hoe deze gevolgen in acht kunnen worden genomen. De passende beoordeling kan hiervoor wel suggesties doen.

De beantwoording van de vraagstelling gebeurt in twee stappen:

- in stap 1 wordt nagegaan, of activiteiten waarop het bestemmingsplan zich richt negatieve gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelstelling van natuurgebieden binnen en in de omgeving van het grondgebied van de gemeente Hof van Twente.
Deze stap heeft het karakter van een zogenaamde Voortoets: er wordt bepaald welke activiteiten en aspecten niet leiden tot negatieve gevolgen en dus niet nader beoordeeld hoeven te worden
- in stap 2 wordt ingezoomd op de mogelijke activiteiten / aspecten die wel gevolgen kunnen hebben. Daarbij wordt ook ingegaan op de vraag of de gevolgen als significant moeten worden beschouwd.

Vogel- en Habitatrichtlijn, Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn (vastgesteld in 1979) heeft tot doel alle in het wild levende vogelsoorten, hun eieren, nesten en leefgebieden en de bescherming van trekvogels wat hun broed-, rui- en overwinteringgebieden betreft en rustplaatsen in hun trekzones. De richtlijn kent twee sporen: algemeen geldende regels voor de bescherming van de soorten, die overal van toepassing zijn en de instelling (door de lidstaten) van speciale beschermingszones (de 'Vogelrichtlijngebieden') voor vogelsoorten die bijzonder kwetsbaar zijn. Na 1979 is de richtlijn nog diverse malen aangepast, maar hij is nog altijd van kracht.

In 1992 werd de Vogelrichtlijn aangevuld met de Habitatrichtlijn. De Habitatrichtlijn draagt bij aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. Van zowel typen habitats als van soorten dieren en planten zijn lijsten opgesteld die in het kader van de richtlijn beschermd dienen te worden. Ook in deze richtlijn kunnen de genoemde sporen worden onderscheiden: enerzijds de algemene bescherming van bepaalde soorten, anderzijds de aanwijzing van speciale beschermingszones (de 'Habitatrichtlijngebieden').

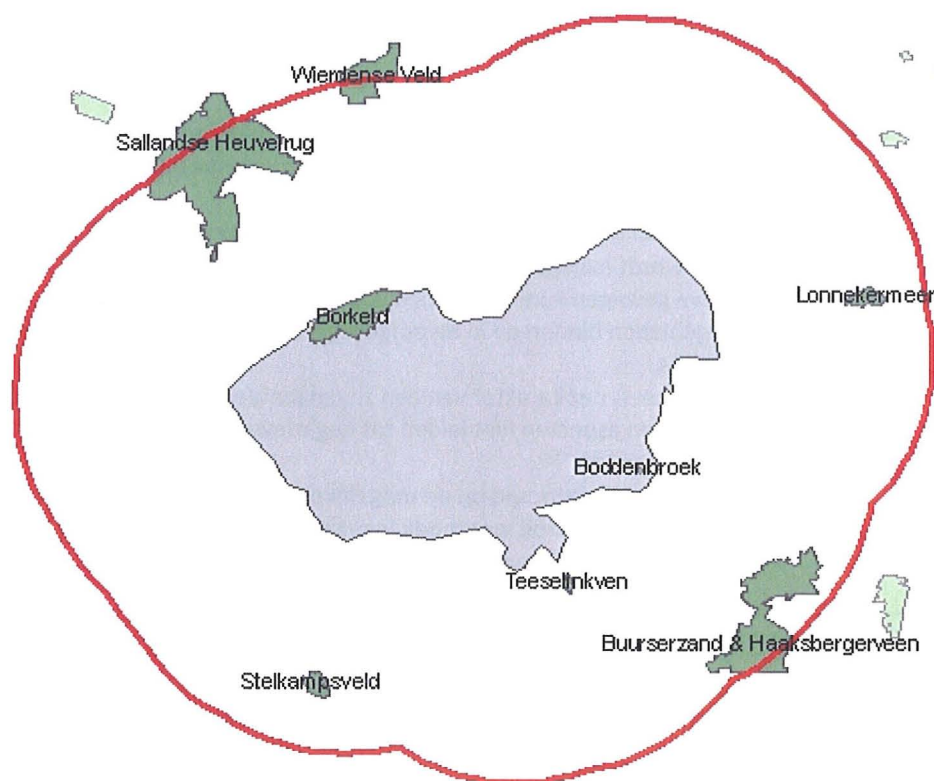
De speciale beschermingszones vormen samen een samenhangend Europees netwerk van natuurgebieden, dit netwerk wordt aangeduid als Natura 2000. Gezamenlijk vormen deze gebieden de hoeksteen voor behoud en herstel van biodiversiteit.

In Nederland zijn de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn vertaald in de Flora- en faunawet (voor de soortbescherming) en in de Natuurbeschermingswet 1998 (voor de bescherming van de Natura 2000-gebieden).

De aanwijzing van de vogelrichtlijngebieden is in het algemeen definitief. Voor de meeste Habitatrichtlijngebieden zijn de definitieve aanwijzingen nog niet tot stand gekomen. De bepalingen in de Natuurbeschermingswet 1998 omtrent het uitvoeren van een passende beoordeling zijn voor zowel de definitief als de niet definitief aangewezen gebieden van toepassing. De voorliggende Passende beoordeling is gebaseerd op de Ontwerp Aanwijzingsbesluiten van de betreffende gebieden.

1.3 Te beschouwen Natura 2000-gebieden

In deze passende beoordeling wordt niet alleen voor de Natura 2000-gebieden in het plangebied, maar ook voor gebieden op enige afstand ingegaan op de vraag of er negatieve effecten kunnen optreden. Met name voor de mogelijke gevolgen van stikstofdepositie (vanuit de veehouderij) op daarvoor gevoelige habitats, is de vraag hoe ver de effecten zich kunnen uitstrekken niet zomaar te beantwoorden. Daarom is in eerste instantie uitgegaan van een ruim gebied rond de gemeente, namelijk een zone tot een afstand van 10 km van de gemeentegrens. In figuur 1.2 is dit gebied weergegeven, met daarin aangeduid de Natura 2000-gebieden die in deze passende beoordeling zijn betrokken.



Figuur 1.2: In beschouwing genomen Natura 2000-gebieden.

De mogelijke effecten van andere activiteiten, zoals de beperkte uitbreidingsmogelijkheden van de recreatie, strekken zich in het algemeen niet zo ver uit, daarom is het daarvoor niet relevant om op alle acht gebieden die in figuur 1.2 zijn aangegeven, in te gaan. Ook dit komt verderop in dit document nader aan de orde.

Per brief van 23 februari 2011 heeft de staatssecretaris van Economie, Landbouw en Innovatie aangegeven dat hij enkele Natura 2000-gebieden wil schrappen. Dit betreft - naast een derde gebied - twee gebieden die deze passende beoordeling in beschouwing worden genomen, namelijk Boddenbroek en Teesellinkven. Voor het schrappen van deze gebieden is overeenstemming nodig met de Europese Commissie. Omdat de ontwerp aanwijzingen van deze gebieden het geldende beleid weergeven en ook de Europese regelgeving onverkort van kracht is, heeft dit voornemen van de staatssecretaris geen gevolgen voor de passende beoordeling. De gebieden hebben juridisch de status van Natura 2000-gebied.

1.4 Basisinformatie Natura 2000-gebieden

De informatie over de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen die daarvoor gelden, is voornamelijk ontleend aan de informatie op de website van het ministerie van EL&I

over Natura 2000 (www.synbiosys.alterra.nl/natura2000) en de website van dit ministerie met informatie over de beheerplannen voor Natura 2000-gebieden (www.natura2000beheerplannen.nl). Belangrijke gebruikte informatie bronnen zijn:

- de ontwerpbesluiten en de toelichtingen daarbij;
- de gebiedendocumenten;
- de knelpunten- en kansanalyses (in verband met hydrologie) die in 2007 door KIWA zijn gerapporteerd;
- de essentietabellen met informatie over kernopgaven, instandhoudingsdoelen en informatie over de landelijke staat van instandhouding;
- de profielendocumenten van de habitattypen die in de beschouwde Natura 2000-gebieden voorkomen;
- kaarten van De Borkeld en Sallandse Heuvelrug met betrekking tot habitats en instandhoudingsdoelen.

Voor het gebied De Borkeld is daarnaast het document 'Beheerplan Natura 2000 werkdocument versie 2.0' (december 2010) geraadpleegd. De kaart op de website over de beheerplannen geeft echter nadere informatie over de ligging van zure vennen in het gebied. Daarom is voor de ligging van deze habitats deze kaart benut.

Ter informatie is bij deze passende beoordeling een document met basisinformatie opgesteld, op grond van genoemde bronnen. Dit document is als bijlage 1 opgenomen in deze passende beoordeling. Voor nadere informatie wordt naar de genoemde websites verwezen.

2 stap 1: Selectie van onderwerpen voor nadere uitwerking

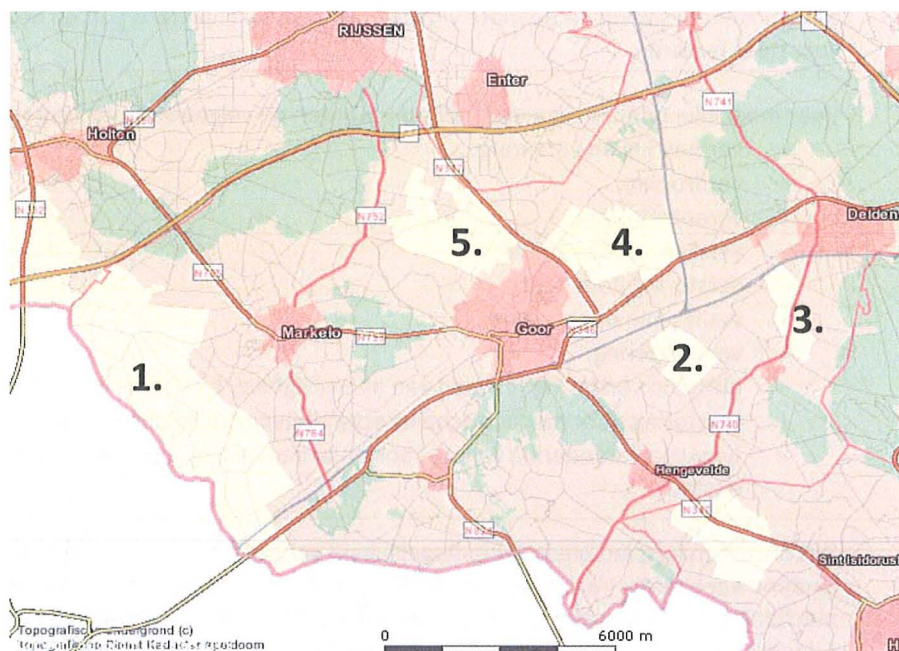
2.1 Landbouw (veehouderij)

2.1.1 Voorgenomen ontwikkelingsmogelijkheden

Voor het overgrote deel van het plangebied (gemeente Hof van Twente) geldt in de vigerende bestemmingsplannen een uitbreidingsmogelijkheid van het agrarisch bouwblok tot 1,5. De vestiging van nieuwe bedrijven is - afhankelijk van de aanwezige waarden in de gebieden - vaak mogelijk tot een bouwvlak van 1 ha. Hiervoor gelden beperkingen op grond van landschappelijke en/of natuurwaarden. In de Thematische herziening van de bestemmingsplannen in het kader van het reconstructiebeleid ('Thematische herziening bestemmingsplan buitengebied Hof van Twente 2008', vastgesteld maart 2009) is opgenomen, dat in de extensiveringsgebieden het aantal dierplaatsen op intensieve veehouderijbedrijven niet mag toenemen.

Het voorgenomen bestemmingsplan is afgestemd op het Reconstructieplan Salland - Twente en biedt in een aantal gebieden - de zogenaamde Landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's) - meer ruimte voor de uitbreiding van bedrijven dan de geldende bestemmingsplannen. In het provinciale reconstructieplan is in het landelijk gebied een differentiatie aangebracht in drie zones die verschillen wat betreft de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij:

- extensiveringsgebieden, waar praktisch geen ruimte is voor uitbreiding van de intensieve veehouderij;
- verwevingsgebieden, waar naast andere functies ook ruimte is voor ontwikkeling van de veehouderij;
- landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's); hier krijgt de intensieve veehouderij extra ruimte.



Figuur 2.1: Zonering in het landelijk gebied van de gemeente Hof van Twente, op basis van het reconstructieplan (bron: website prov. overijssel)

De indeling in de genoemde drie zones is weergegeven op figuur 2.1. In de gemeente Hof van Twente liggen vijf LOG's. De gebieden zijn in de figuur genummerd. Het betreft de volgende gebieden:

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. Markelose Broek | 4. Zeldam |
| 2. Wiene | 5. Elsenerbroek |
| 3. Slaghekenweg | |

De groene gebieden op figuur 2.1 zijn de extensiveringsgebieden.

In de onderstaande tabel is de ruimte voor uitbreiding van agrarische bouwpercelen opgesomd, zoals is opgenomen in het voorgenoemde bestemmingsplan.

Tabel 2.1: Uitbreidingsmogelijkheden agrarisch bouwvlak (geldt zowel voor bestemming "agrarisch" als voor "agrarisch met waarden")

aard gebied (reconstructiezonering)	oppervlakte bouwvlak grondgebonden bedrijf		oppervlakte bouwvlak intensieve veehouderij of intensieve tak	
	bij recht	bij afwijking*)	bij recht	bij afwijking*)
Landbouwontwikkelingsgebied	1,5 ha	2 ha	2 ha	3 ha
Verwevingsgebied	1,5 ha	2 ha	1 ha	1,5 ha **)
Extensiveringsgebied	1,5 ha	2 ha	bestaande oppervlakte	geen extra mogelijkheden***)

*) B&W kunnen een afwijking van de bouwregels toestaan, mits voldaan is aan voorwaarden met betrekking tot landschap en ruimtelijke inpassing en mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van functies en gebruik in de omgeving. Uitbreiding van intensieve veehouderijbedrijven tot 3 ha (in de landbouwontwikkelingsgebieden) is alleen mogelijk indien verlies aan ecologisch en landschappelijk kapitaal voldoende wordt gecompenseerd, er moet worden geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit.

**): bij bedrijven met intensieve tak totaal max. 2 ha, waarbij maximaal 1,5 ha voor de intensieve tak

***): vergroting met maximaal 10% is mogelijk, indien dit nodig is om te voldoen aan wettelijke eisen in verband met dierenwelzijn en veterinaire gezondheid, het aantal dierplaatsen mag niet toenemen.

2.1.2 Relevante factoren

Landbouwkundig gebruik kan in principe een breed scala van effecten op de Natura 2000-gebieden veroorzaken. De effectindicator die hiervoor is ontwikkeld (zie de bijlage met achtergrondinformatie voor enkele voorbeelden) geeft een eerste indicatie van de factoren die een rol kunnen spelen en de mate van gevoeligheid van habitattypen en beschermde soorten voor deze factoren.

Voor mogelijke effecten van de landbouw worden de volgende factoren genoemd:

- vermesting en verzuring;
- verdroging;
- verontreiniging;
- verstoring door geluid;
- verstoring door licht;
- verlies aan oppervlakte;
- versnippering;
- optische verstoring (invloed van aanwezigheid, beweging e.d. op dieren)
- verstoring door mechanische effecten (bijvoorbeeld betreding);
- bewuste verandering van de soortensamenstelling (bijvoorbeeld door introductie van exoten).

Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheid voor de ontwikkeling van nieuwe landbouwgebieden. Verlies aan oppervlakte, toename van versnippering en verstoring door mechanische effecten zijn daardoor niet aan de orde. Omdat het niet gaat om andere teelten of principieel andere landbouwgebruiksvormen dan gangbaar en bekend zijn in Nederland, hoeft evenmin een bewuste verandering van de soortensamenstelling van natuurgebieden te worden verwacht. Wat betreft optische verstoring kan worden gedacht aan invloeden van het gebruik van percelen in de directe omgeving van de Natura 2000-gebieden.

Het bestemmingsplan heeft echter niet direct betrekking op het gebruik. De kans op optische verstoring door het gebruik en agrarisch beheer van de percelen verschilt daarom naar verwachting niet van de mogelijke invloed in de huidige situatie.

Daarom wordt in hieronder alleen verder ingegaan op:

- vermesting en verzuring;
- verontreiniging,
- verdroging;
- verstoring door geluid en licht.

In de navolgende paragrafen wordt globaal beschreven of er een kans is op mogelijke effecten. Indien dat het geval is, wordt aangegeven of hiervoor een nadere studie gewenst is, als stap 2 van deze Passende Beoordeling.

Voor deze eerste verkenning naar de kans op mogelijke effecten wordt uitgegaan van het voornemen in het bestemmingsplan. Dit betekent dat zowel in de landbouwonwikkelingsgebieden (LOG's) als - zij het per bedrijf in mindere mate - in de verwevingsgebieden uitbreiding van de veebezetting per bedrijf mogelijk is, zowel op de grondgebonden als niet-grondgebonden bedrijven. In de extensiveringsgebieden mag op de intensieve veehouderijbedrijven aantal dierplaatsen niet toenemen, hetzelfde geldt voor de intensieve tak op deels grondgebonden bedrijven. De grondgebonden bedrijven mogen wel groeien.

2.1.3 Vermesting en verzuring via de lucht

Problematiek

De landbouw draagt met name door de uitstoot van ammoniak in belangrijke mate bij aan de vermesting (en in mindere mate de mogelijke verzuring) van natuurgebieden. Een deel van de ammoniak die vrijkomt uit de stallen en mestopslagen, maar ook vanuit de percelen, zal via de lucht neerkomen in de natuurgebieden.

Naast stikstof kan ook fosfaat worden gezien als een stof die een belangrijke vermestende werking kan hebben. Fosfaat kan invloed hebben op de biologische kwaliteit van het oppervlaktewater, maar ook grondwaterstromen kunnen een vermestende invloed hebben. Voor de belasting met fosfaat is alleen de verspreiding via oppervlakte- en grondwater van belang, het verspreidt zich (nagenoeg) niet via de lucht. In paragraaf 2.1.4 wordt ingegaan op de kans op vermesting en verzuring door de invloed van grond- en oppervlaktewater.

Overmatige depositie van stikstof leidt tot verstoring van de voedingstoffenbalans in de bodem en verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater, wat kan leiden tot de achteruitgang of zelfs het verdwijnen van karakteristieke soorten in bossen en natuurterreinen. De hoeveelheid stikstofdepositie die een habitat nog kan verdragen zonder schade te ondervinden, wordt de kritische depositiewaarde¹ genoemd.

Landelijke trend

De gemiddelde gemeten ammoniakconcentratie is sinds het begin van de metingen in 1993 met 25% afgenomen (www.mnp.nl). De laatste jaren is geen verdere daling opgetreden.

¹ Zie 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden.' (H. van Dobben en A. van Hinsberg, Alterra, Wageningen 2008). De gevoeligheid van habitattypen voor ammoniak wordt uitgedrukt in kritische depositiewaarden (KDW) in molN/ha/j. Hoe lager de KDW, hoe gevoeliger het habitatype gemiddeld genomen is voor atmosferische depositie van stikstof. De kritische depositiewaarde wordt in het genoemde rapport gedefinieerd als 'de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitat significant kan worden aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie'.

De hoogste concentraties zijn te vinden in de grotere emissiegebieden, voornamelijk de gebieden met intensieve veehouderij zoals de Gelderse Vallei, De Peel en De Achterhoek. Dit neemt niet weg dat in veel gebieden, ook in de gemeente Hof van Twente en de omgeving daarvan, de stikstofbelasting nog ver boven de kritische depositiewaarden voor habitattypen die in deze gebieden voorkomen, ligt. De genoemde kritische depositiewaarden zullen veelal niet op korte termijn bereikt kunnen worden. Ook kleinere verlagingen van de depositie kunnen echter wel een positief effect hebben en leiden tot verbetering van de staat van instandhouding van de gevoelige habitats. Dit is geconstateerd naar aanleiding van de algehele verbetering in de periode 1990-2004 waarin de depositie van ammoniak merkbaar is gedaald (Van Dobben, Alterra, mondelinge mededeling). Indien wordt gestreefd naar kwaliteitsverbetering van de gevoelige habitats zullen depositieniveaus boven de kritische depositiewaarde de nagestreefde kwaliteitsverbetering in de weg kunnen blijven staan, dit kan echter mede afhankelijk zijn van lokale omstandigheden, terwijl in bepaalde gevallen het herstel van andere abiotische factoren (bijvoorbeeld herstel van verdroging) de eerste prioriteit zal hebben.

De daling in stikstofdepositie is het gevolg van lagere emissies van zowel stikstofoxiden als van ammoniak.

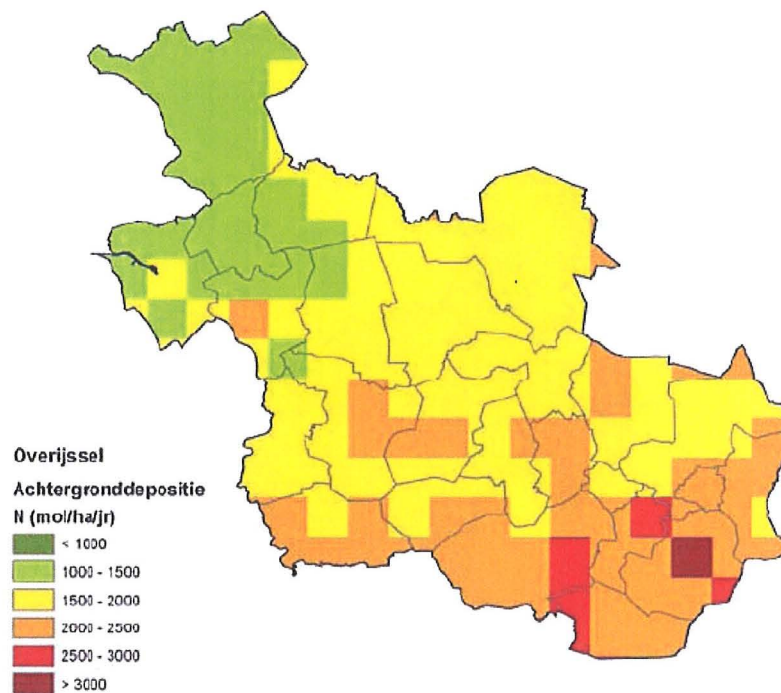
- De emissie van stikstofoxiden in Nederland daalde sinds 1980 met meer dan 30%. Deze daling is het resultaat van maatregelen in het verkeer, zoals de invoering van de katalysator aan het eind van de jaren tachtig, in de industrie en in de energiesector;
- De emissie van ammoniak door agrarische bronnen in Nederland is in dezelfde periode met 40% gedaald. Vooral de laatste tien jaar hebben emissiebeperkende maatregelen voor een daling gezorgd. Tot deze maatregelen behoren verbeterde voersamenstelling, het gebruik van emissiearme stallen, het afdekken van mestsilos en het direct onderwerken van mest bij de aanwending;
- In 2005 en 2006 is een lichte stijging van met name de ammoniakdepositie opgetreden. Deze is geheel toe te schrijven aan de meteorologische omstandigheden in die jaren.

De Nederlandse agrarische sector levert, vergeleken met andere economische sectoren, met 46% de grootste bijdrage aan de totale stikstofdepositie op Nederland. Deze depositie bestaat vrijwel alleen uit ammoniak. De totale bijdrage van alle Nederlandse bronnen aan de totale stikstofdepositie is 64%. Dit betekent dat de agrarische sector voor 72% van de totale Nederlandse bijdrage aan de stikstofdepositie verantwoordelijk is. De ammoniakemissies leveren met 70% de grootste bijdrage aan de totale stikstofdepositie. De buitenlandse bijdrage aan de stikstofdepositie is ongeveer een derde van de totale stikstofdepositie (www.mnp.nl).

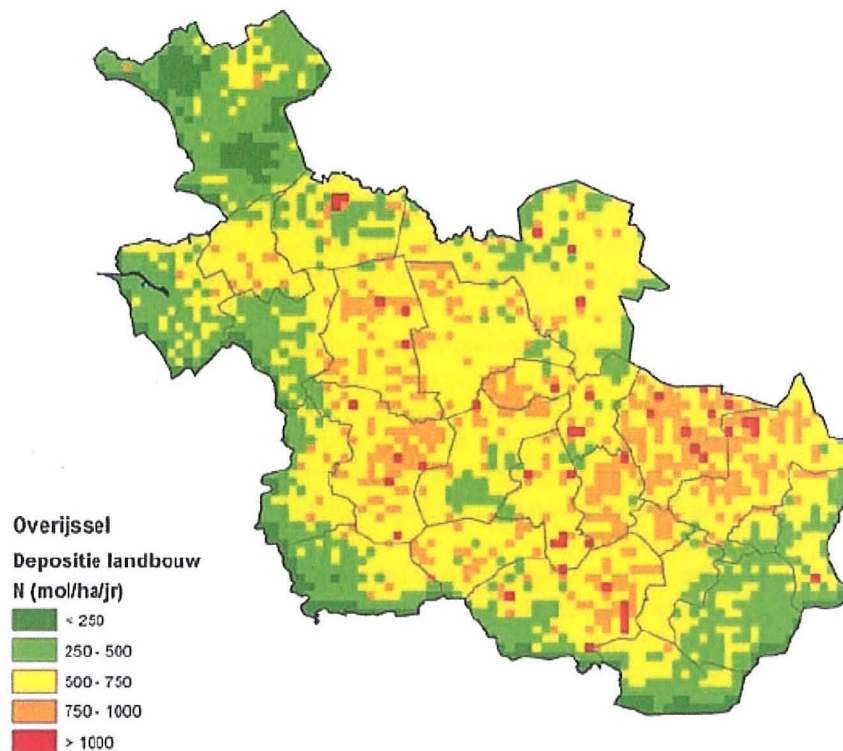
Bijdrage van de landbouw in Overijssel en meest effectieve maatregelen

In het rapport "Effectiviteit ammoniakmaatregelen in en rondom de Natura2000-gebieden in de provincie Overijssel" (Alterra, 2008) en de aanvulling daarbij ("Effectiviteit ammoniakmaatregelen in een 10 km zone rondom de Natura 2000-gebieden in de provincie Overijssel", concept, Alterra, 2009) wordt ingegaan op de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de provincie en zijn scenario's doorgerekend om het effect van mogelijke maatregelen te bepalen. De onderstaande informatie is hieraan ontleend.

De stikstofdepositie in Overijssel wordt voor 24% bepaald door de ammoniakemissie van de landbouw binnen de provincie. Het overgrote deel wordt dus bepaald door andere bronnen: ammoniakemissie van buiten de provincie en de emissie van stikstofoxiden van binnen en buiten de provincie. In het zuidelijk deel van de provincie, onder meer de gemeente Hof van Twente, is de totale depositie uit deze andere bronnen relatief hoog, terwijl in een groot deel van de gemeente ook de bijdrage van de landbouw in de provincie relatief hoog is. Dit wordt geïllustreerd in de figuren 2.2, 2.3 en 2.4, die zijn ontleend aan het Alterra rapport uit 2008. Opgemerkt zij, dat de waarden in deze figuren zijn gebaseerd op berekeningen van het Natuur-en Milieu Planbureau (NMP, nu opgegaan in het Planbureau voor de Leefomgeving, PBL) in 2005. Door recente bijstellingen en verfijningen van het modelinstrumentarium van het PBL, kunnen actueel berekende waarden anders (gemiddeld in Nederland 20% lager) liggen. De waarden in figuur 2.5 zijn gebaseerd op recente berekeningen van het PBL en geven een betere indicatie.



Figuur 2.2: Depositie van stikstof uit andere bronnen dan ammoniakemissie vanuit de landbouw in Overijssel (bron: Alterra, 2008)

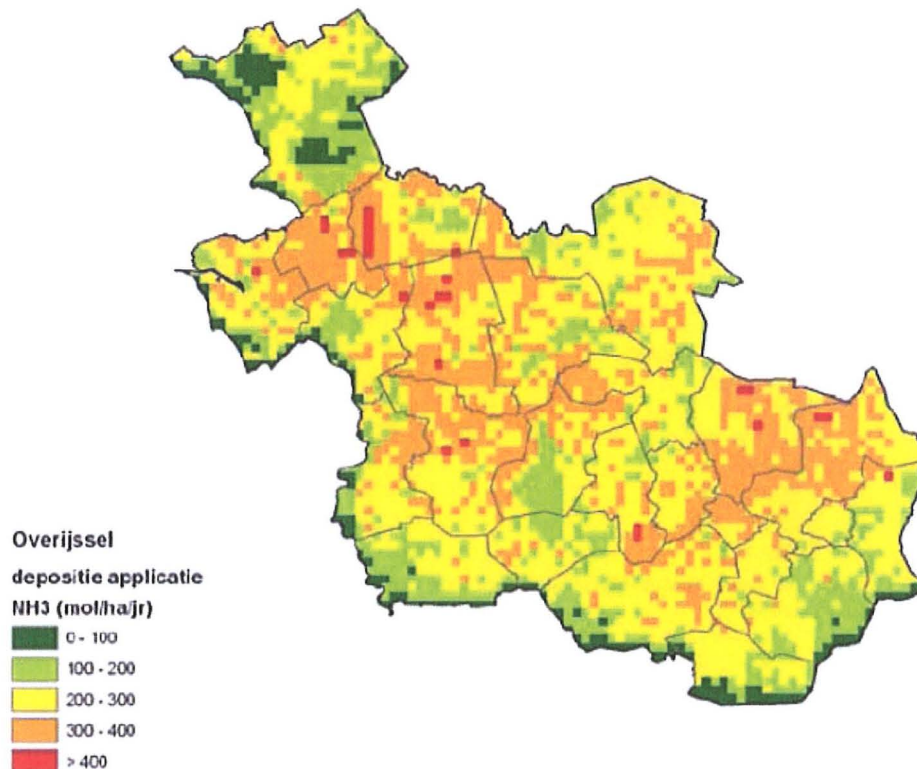


Figuur 2.3: Ammoniakdepositie vanuit landbouwbronnen binnen Overijssel (bron: Alterra, 2008)

In figuur 2.2 is de totale belasting door ammoniak vanuit de landbouw weergegeven. Gemiddeld voor heel Overijssel is de berekende bijdrage van de landbouw 585 mol/ha/j., dit is 24% van de totale stikstofdepositie in Overijssel.

De bijdrage van de landbouw is niet alleen afkomstig van de bedrijven (stallen + mestopslagen) maar ook uit de percelen. Er komt ammoniak vrij bij de aanwending van mest en bij beweiding.

De bijdrage hiervan is weergegeven in figuur 2.3. In de gemeente Hof van Twente ligt deze bijdrage meestal in de range van 200-400 mol/ha/j, plaatselijk (vooral in het westelijke deel) lager.



Figuur 2.4: Ammoniakdepositie ten gevolge van aanwending en beweiding in Overijssel

In de genoemde rapporten van Alterra wordt verslag gedaan van een aantal scenarioberekeningen die inzicht geven in de meest effectieve maatregelen voor het terugdringen van de stikstofbelasting vanuit de veehouderij. Op provinciaal niveau kan het volgende worden geconcludeerd:

- als de intensieve veehouderij geheel voldoet aan de emissienormen van de AMvB huisvesting (dat is nu nog niet het geval: deze situatie wordt in 2013 bereikt) levert dit, uitgaande van 0% groei², een gemiddelde daling van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden op van 145 mol stikstof (N) per ha per jaar;
- door aanpassing van het management op de bedrijven (eiwitarm voeren en aanscherping van de mestaanwending) kan een afname worden bereikt van gemiddeld 213 mol N/ha/j;
- door in nu nog agrarische gebieden binnen de ecologische hoofdstructuur (zowel 'nieuwe natuur' als beheersgebieden) de veehouderij op de bedrijfslocaties en het

² Het 'Global Economy' scenario van het Centraal Planbureau geeft aan dat landelijk in de periode tot 2020 een groei van de melkrunderveehouderij wordt verwacht van 25%. Het afschaffen van de melkquotering (in 2015) is hiervoor een belangrijke factor. Voor de intensieve veehouderij wordt landelijk een daling van 5% verwacht. Recent heeft het Landbouw economisch instituut het toekomstscenario voor de Nederlandse landbouw bijgesteld. In dit scenario groeit de melkproductie minder, namelijk met 16 % en in Overijssel neemt de omvang van de melkproductie licht af (bron: Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen, provincie Overijssel 2010).

Op grond van de trends die hiervoor zijn geschetst, wordt in deze passende beoordeling voor een realistische voorspelling van toekomstige situatie ruwweg uitgegaan van nulgroei op het niveau van het grondgebied van de gemeente als geheel: er komen in totaal geen of weinig dieren bij. Wel verandert de veebezetting van deelgebieden, afhankelijk van het doorgerekende scenario.

- agrarisch gebruik van de gronden te stoppen, kan een afname worden bereikt van gemiddeld 125 mol N/ha/j;
 – door toepassing van emissie-arme melkrundveestallen kan een afname worden bereikt van gemiddeld 103 mol N/ha/j.

Belasting van Natura 2000-gebieden binnen de gemeente Hof van Twente en in de omgeving van de gemeente

In figuur 1.2 is de ligging van Natura 2000-gebieden in en rond de gemeente Hof van Twente weergegeven. In alle Natura 2000-gebieden binnen de zone van 10 km rond het grondgebied van de gemeente Hof van Twente overschrijdt de huidige belasting met ammoniak in ruime mate de kritische depositiewaarde³, zowel voor het habitatype dat het gevoeligst is voor de invloed van ammoniak als voor diverse (iets) minder gevoelige habitatypes. De voorliggende passende beoordeling richt zich op deze acht gebieden. Gebieden verder weg zullen hooguit even gevoelige habitats kunnen herbergen, maar de bijdrage vanuit Hof van Twente zal daar lager zijn (nog lager dan op 10 km afstand).

De volgende tabel geeft voor de Natura 2000-gebieden binnen een straal van 10 km een overzicht van de habitats waarop de instandhoudingsdoelstelling in het kader van Natura 2000 zich richt en de kritische depositiewaarde van deze habitatypes. Onderaan in de tabel is de huidige belasting met stikstof vanuit de lucht weergegeven (bron: PBL, maart 2011)

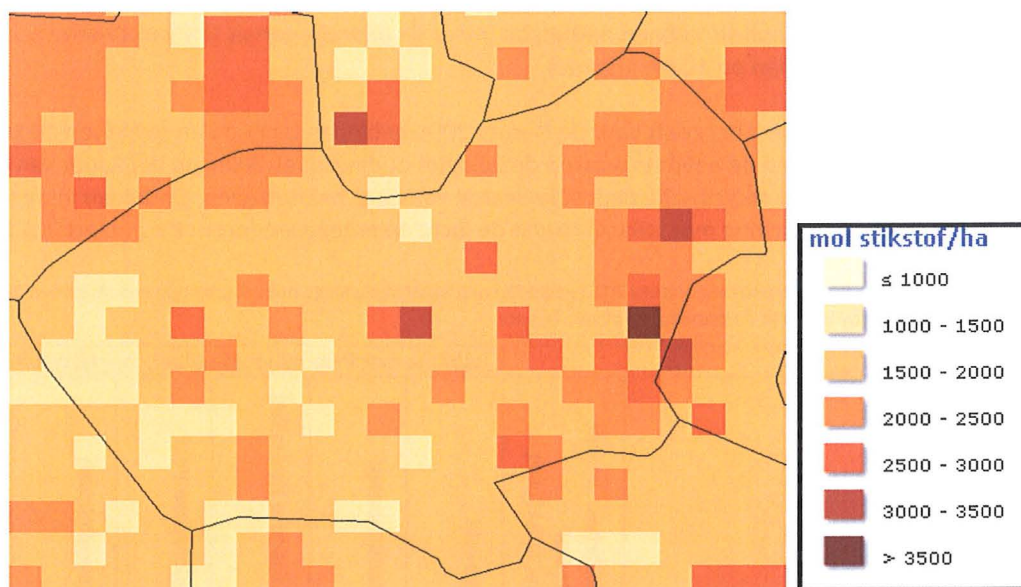
Tabel 2.2: Overzicht van Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats, binnen een straal van 10 km. rond het grondgebied van de gemeente Hof van Twente

habitatype	benaming	Krit.Depos. waarde N totaal (mol N/ha/jaar)	habitats met instandhoudingsdoel, per N2000-gebied							
			Borkeld	Boddenbroek	Sallandse Heuvelrug	Wierdense Veld	Teeselinksven	Stelkampsveld	Lonnekermeer	Buurserzand en Haaksbergerveen
H2310	Stuifzanden met struikhei	1100								X
H3130	Zwakgebufferde vennen	410	X	X			X	X	X	X
H3160	Zure vennen	410	X		X				X	
H4010_A	Vochtige heiden (<i>hogere zandgronden</i>)	1300	X	X	X	X	X	X	X	X
H4030	Droge heiden	1100	X		X	X	X	X	X	
H5130	Jeneverbesstruwelen	2180	X		X					X
H6230	Heischrale graslanden	830	X		X			X	X	
H6410	Blauwgraslanden	1100						X	X	
H7110_A	Actieve hoogvenen (<i>hoogveenlandschap</i>)	400				(x)*				X
H71110_B	Actieve hoogvenen (<i>heideveentjes</i>)	400			X					
H7120	Herstellende hoogvenen	400				X				X
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	1600	(x)					X		
H7210	Galigaanmoerassen	1100					X			
H7230	Kalkmoerassen	1100		X				X		
H91Do	Hoogveenbossen	1800								X
H91EO_C	Vochtige alluviale bossen (<i>beekbegeleidende bossen</i>)	1860						X		
stikstofdepositie(mol N/ha/j) in het Natura 2000-gebied in 2010			1590-2390	2080	1260-2190	1350-2100	1890 - 2270	1630-1740	1840-2190	1470-2200

(x): komt voor, geen instandhoudingsdoelstelling (x)*: complementair doel

De kritische depositiewaarden die in de tabel zijn vermeld zullen veelal niet op korte termijn kunnen worden bereikt. Zoals in het voorgaande is beschreven, kunnen ook kleinere verlagingen van de depositie echter wel een positief effect hebben voor de staat van instandhouding van de gevoelige habitats.

De depositiewaarden voor 2010 zijn ontleend aan de modelberekeningen van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Zie ook kaartuitsnede hier onder, ontleend aan de webversie van de Grootschalige Concentratiekaart Nederland. Per cel van 1x1 km is de totale stikstofdepositie globaal weergegeven. Voor nauwkeuriger informatie wordt verwezen naar de kaarten in het rapport 'Onderzoek ammoniakdepositie' dat ten behoeve van het plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied Hof van Twente en de voorliggende passende beoordeling is opgesteld.



Figuur 2.5: Depositie van stikstof (totaal) in Hof van Twente en omgeving, in 2010 (bron: PBL, Grootschalige Concentratiekaart Nederland)

Het "Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen" van de provincie Overijssel

De provincie Overijssel constateert dat bij de huidige stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in Overijssel niet kan worden gegarandeerd dat op lange termijn realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen is gewaarborgd. Daarom is, vooruitlopend op een samenhangend landelijk beleid (de Programmatische Aanpak Stikstof, PAS) en de uitwerking in de beheersplannen voor de Natura 2000-gebieden, een provinciaal beleidskader ontwikkeld. Dit beleid zal leiden tot een proportionele vermindering van de bijdrage van de Overijsselse landbouw aan de stikstofdepositie en tegelijk vergunningverlening voor ontwikkelingen binnen de landbouw mogelijk maken. Met proportioneel wordt bedoeld dat de landbouw een bijdrage aan de daling van de stikstofbelasting moet leveren die evenredig is met haar aandeel in de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. De gewenste daling is gericht op het bereiken van een ecologisch acceptabele tussenniveau van de stikstofbelasting. Dit niveau is gekoppeld aan de fasering die zal worden uitgewerkt in de beheersplannen voor de Natura 2000-gebieden. Per gebied wordt een fasering uitgewerkt waarin in de periode tot 2028 eerst andere abiotische condities die van belang zijn voor realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen worden uitgewerkt, in combinatie met het formuleren van tussendoelen voor de daling van de stikstofdepositie. De aanpak is er op gericht om in 2028 het tussenniveau te bereiken, dit is het niveau waarop - in combinatie met andere herstelmaatregelen - de achteruitgang van de instandhoudingsdoelstellingen is gestopt.

Tot ca. 2030 wordt voor alle Natura 2000-gebieden een gelijke aanpak gehanteerd, omdat de totale stikstofdepositie op de gebieden nog hoog is.

Doordat de drempelwaarden die worden gehanteerd om te bepalen welke maatregelen een bedrijf moet nemen, gekoppeld zijn aan de kritische depositiewaarden van de gevoelige habitattypen, is er wel enige differentiatie, afhankelijk van de gevoelige habitats die in het geding zijn. In de periode tot en met 2013 wordt uitgegaan van een drempelwaarde van 1% van de kritische depositiewaarden. Daarna wordt de aanpak geëvalueerd en wordt bepaald of een bijstelling van deze waarde nodig is.

Het Beleidskader richt zich alleen op de sector landbouw. De bijdrage van andere bronnen binnen de provincie is gemiddeld genomen zo gering, dat een 'eigen' provinciaal beleid niet effectief is.

De landelijke Programmatische Aanpak Stikstof zal naar verwachting in de loop van 2011 zijn beslag krijgen. Daarin zal onder meer het beleid van de provincies en de bijdrage daarvan aan de daling van de stikstofdepositie zijn opgenomen.

Kort samengevat bevat het provinciale beleidskader de volgende elementen:

1. Bij vergunningverlening wordt uitgegaan van een 'gecorrigeerd emissieplafond'. Dit is de emissie op basis van het aantal dieren in 2009 en het emissieniveau conform de AMvB Huisvesting. Omdat intensieve veehouderijbedrijven veelal nog niet voldoen aan deze nieuwe eisen, zal dit gemiddeld genomen leiden tot een referentieniveau dat lager is dan de huidige emissie. Melkrunderijbedrijven voldoen in het algemeen wel aan de huidige emissienormen. Verwacht wordt dat ook hiervoor in de toekomst strengere normen zullen gaan gelden, maar voorshands is dit niet aan de orde;
2. Indien de depositie op gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden lager blijft dan de drempelwaarden (1% van de kritische depositiewaarden van de betreffende habitattypen) gelden de volgende uitgangspunten:
 - a. 50% van het verschil tussen de feitelijke emissie in 2009 en het gecorrigeerde emissieplafond mag worden benut voor uitbreiding
 - b. in 2028 moeten strengere emissiewaarden zijn gehanteerd (het beleidskader geeft hiervan een overzicht)
 - c. als met toepassing van emissiearme technieken en bedrijfsvoering niet kan worden voldaan aan de eisen, kan saldering worden toegepast. Dit betekent dat (onder regie van de provincie) 'depositierechten' van bedrijven die zijn gestopt worden ingezet voor de bedrijven die willen uitbreiden. De berekende depositie van het gestopte bedrijf wordt daarbij wel 'afgeroomd': niet de depositie op basis van de feitelijke voormalige situatie is het uitgangspunt, maar de depositie op basis van een (fictieve) situatie waarin wordt voldaan aan de AMvB Huisvesting;
3. Indien de depositie op gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden hoger is of wordt dan de drempelwaarden (1% van de kritische depositiewaarde van de betreffende habitattypen) gelden de volgende uitgangspunten:
 - a. het gecorrigeerde emissieplafond voor 2009 is vast uitgangspunt
 - b. in 2028 moeten strengere emissiewaarden zijn gehanteerd, zie punt 2b hierboven
 - c. saldering kan worden toegepast, conform punt 2c hierboven;
4. Piekbelasters (bedrijven die op een habitat een belasting van meer dan 50% van de kritische depositiewaarde veroorzaken) worden gesaneerd. De provincie streeft ernaar de piekbelasting op te heffen door technische maatregelen en eventueel door verplaatsing of gedeeltelijke beëindiging van het bedrijf. Per Natura 2000-gebied zal worden onderzocht wat de meest geschikte maatregelen en het meest geschikte moment zijn om de piekbelastingen op te heffen.

Conclusie

In de gemeente Hof van Twente en in de omgeving liggen een aantal Natura 2000-gebieden met habitats die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. De kritische depositiewaarden worden fors overschreden. De provincie zet in op een beleid waarmee in 2028 een ecologisch acceptabel niveau van de stikstofdepositie zal zijn bereikt. Met dit niveau zal - in samenhang met andere herstelmaatregelen - de achteruitgang van de instandhoudingsdoelstellingen zijn gestopt, maar is nog geen optimale situatie bereikt.

Om deze reden en vanwege het globale karakter van het provinciale beleid, kan niet op voorhand worden uitgesloten dat het gemeentelijke ruimtelijke beleid voor de veehouderij, zoals voorgesteld in het voorgenomen bestemmingsplan significant negatieve gevolgen zal hebben voor de Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen. Om bij het bestemmingsplan de gevolgen voor de Natura 2000-gebieden in acht te kunnen nemen is meer inzicht in de gevolgen nodig, op gemeentelijk niveau. Dit is onderwerp van studie in stap 2 van deze passende beoordeling.

2.1.4 Vermesting en verzuring via grond- en oppervlaktewater

Blijkens de informatie in de 'knelpunten en kansenanalyse(s)' die door KIWA in 2007 zijn opgesteld voor Natura 2000-gebieden die gevoelig zijn voor hydrologische veranderingen, wordt het gebied Boddenbroek negatief beïnvloed door de toestroming van voedselrijk water uit het direct aangrenzende voedingsgebied, dat in agrarisch gebruik is. Ook in de 'voortgangsrapportage kerndocument'(provincie Overijssel, sept. 2009) wordt dit als knelpunt genoemd. Het gaat om een gebied van ca 10 ha, voornamelijk aan de westkant van het gebied, dat een agrarische bestemming heeft. Ook ligt er een agrarisch bedrijf in deze zone. Het water uit dit intrekgebied is vanwege het basenrijke karakter van wezenlijk belang voor de instandhoudingsdoelstellingen, met name voor het kalkmoeras. In de genoemde voortgangsrapportage is voor het intrekgebied als maatregel opgenomen, dat de bemesting en de waterhuishouding dient te worden aangepast. Het gebied ligt echter buiten de EHS, het is geen beheersgebied of aankoopgebied in dat kader. Omdat geen functieverandering (richting natuur) is voorzien, ligt het voor de hand dat dit gebied de agrarische bestemming houdt. Dat is ook het uitgangspunt in het voorgenomen bestemmingsplan. Het bestemmingsplan voorziet geen wezenlijke verandering van de bestemming en de gebruiksmogelijkheden. Daarom vormt het beschreven knelpunt in het kader van deze passende beoordeling geen aandachtspunt voor nadere analyse. Het ruimtelijk beleid biedt in dit geval niet het kader voor het uitvoeren van de genoemde maatregel, of daarop te anticiperen.

Toestroming van nutriëntrijk grondwater door bemesting vanuit het aangrenzende intrekgebied is ook bij het Teeselinksven een knelpunt. Het betreffende lokale inzijsgebied ligt buiten de gemeente Hof van Twente. In het kader van deze Passende beoordeling is dit daarom geen aandachtspunt.

Uitgaande van de informatie in de knelpunten- en kansenanalyse voor de Borkeld en het concept beheerplan (werkdokument versie 2.0) is een dergelijke problematiek hier niet aan de orde.

De overige Natura 2000-gebieden die bij deze studie zijn betrokken, liggen op een dusdanige afstand van de gemeentegrens dat dit soort lokale knelpunten niet zijn gerelateerd aan het grondgebied van de gemeente Hof van Twente.

De waterhuishouding op regionale schaal, bijvoorbeeld van verschillende beeksystemen, werkt wel door in de aanvoer van grondwater naar diverse gebieden en de kwaliteit daarvan. Dit kan leiden tot verdroging en tot verzuring, dit laatste door een vergrote invloed van regenwater in de wortelzone, ten koste van het meer gebufferde grondwater. Bij de beschouwde Natura 2000-gebieden is dit een veel voorkomend knelpunt. Het voorgenomen bestemmingsplan bevat geen voorstellen die zullen leiden tot een verandering van de waterhuishouding (noch wat betreft het oppervlaktewater, noch wat betreft het grondwater).

Daarom is dit thema in de passende beoordeling voor de landbouw in het kader van het voorgenomen bestemmingsplan geen aandachtspunt dat nadere uitwerking behoeft.

Conclusie

In een gebied van ca. 10 ha bij Boddenbroek heeft het agrarisch gebruik negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling, met name waar deze betrekking heeft op het kalkmoeras. Omdat het bestemmingsplan geen voorstellen zal bevatten voor intensivering of verandering van het agrarisch gebruik van deze percelen, is dit echter geen aandachtspunt voor nadere analyse in de voorliggende passende beoordeling. Het voorgenomen bestemmingsplan heeft hier geen invloed op.

2.1.5 Verdroging

Verdroging is een belangrijk knelpunt bij de in beschouwing genomen Natura 2000-gebieden. Hiervoor is al beschreven, in hoeverre dit samenhangt met lokale intrekgebieden, die nu een agrarische bestemming hebben. Binnen de gemeente is de directe omgeving van Boddenbroek een punt van aandacht.. Het voorgenomen bestemmingsplan heeft hier echter geen invloed op.

Ook is reeds signaleerd dat de regionale waterhuishouding een belangrijke oorzaak is van verdroging van de Natura 2000-gebieden. Maatregelen op het niveau van het waterhuishoudkundige systeem vallen echter buiten het kader van het ruimtelijk beleid dat wordt uitgewerkt in het voorgenomen bestemmingsplan. Dit bevat geen voornemens die zullen leiden tot verandering van de waterhuishouding, met inbegrip van het grond- en oppervlaktewatersysteem.

2.1.6 Verontreiniging

Aandachtspunten wat dit betreft zijn de mogelijke effecten van het 'inwaaien' van bestrijdingsmiddelen (gewasbeschermingsmiddelen) en meststoffen. In het algemeen biedt het bestemmingsplan niet het kader voor regelingen die direct betrekking hebben op dit soort specifieke activiteiten en het gebruik van de percelen. Daarbij komt, dat geen duidelijk ander gebruik wordt verwacht dan nu het geval is. De ruimte voor uitbreiding van bouwvlakken is vooral nodig om in te spelen op ontwikkelingen zoals schaalvergroting en niet gericht op intensivering van het gebruik van agrarische grond (ander beleid, zoals het mestbeleid, legt wel beperkingen op aan de mogelijkheden voor intensivering). Er worden daarom van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt geen negatieve gevolgen verwacht, voor zover dit het aspect verontreiniging betreft.

2.1.7 Verstoring door geluid en licht

Met name binnen de melkrundveehouderij is er een trend naar steeds opener stallen met meer lichtuitstraling. De instandhoudingsdoelstelling van de Natura 2000-gebieden Borkeld en Boddenbroek richt zich echter niet op soorten die hiervoor gevoelig zijn. De andere Natura 2000-gebieden liggen te ver van de agrarische bedrijven in de gemeente Hof van Twente om invloed van lichtuitstraling uit stallen te ondervinden.

2.2 Overige ontwikkelingen

In de onderstaande tabel worden per thema de overige ontwikkelingsmogelijkheden binnen het voorgenomen bestemmingsplan weergegeven.

Tabel 2.3: Overige ontwikkelingsmogelijkheden in voorgenomen bestemmingsplan Buitengebied Hof van Twente

Thema	Mogelijkheid	Korte omschrijving
Hergebruik vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen	Hergebruik door bedrijvigheid	niet-agrarische bedrijvigheid hoofdfunctie verwevingsgebieden en extensiveringsgebieden mogelijk doormiddel wijzigingsbevoegdheid (alleen lichte bedrijvigheid, categorie 1 en 2 van de VNG-bedrijvenlijst)

	Hergebruik in de vorm van woningen	doormiddel van een wijzigingsbevoegdheid (inhoud min. 1.000 m ³ , mogelijk gesplitst twee wooneenheden min. 400 m ³ per wooneenheid. Vanaf inhoud 1.500 m ³ splitsing drie wooneenheden toegestaan)
Nevenactiviteiten	Bedrijf als ondergeschikte nevenactiviteit	ondergeschikte nevenfunctie bij een agrarisch bedrijf of een woning is niet agrarische bedrijvigheid mogelijk via een afwijking gebruiks- of bouwregels met max. 25% van oppervlak
	(Verblijfs-)recreatieve nevenactiviteiten	• Kleinschalig kamperen (max. 2 trekkershutten van max. 30m²) • Bed & breakfast (max. 120m² met max. 4 slaapplekken en max. 30m² per slaapplek) • Plattelandsappartementen (max. 120m² met max. 24 slaapplekken en max. 50m² per appartement)
	Aan huis verbonden beroep/bedrijf	ondergeschikte functies bij (agrarische) bedrijfs- en burgerwoningen in het buitengebied mogelijk
Woningsplitsing en inwoning		inhoud min. 1.000 m ³ , mogelijk gesplitst twee wooneenheden min. 400 m ³ per wooneenheid. Vanaf inhoud 1.500 m ³ splitsing drie wooneenheden toegestaan
Paardenbakken		max. oppervlakte paardenbak bedraagt 1.200 m ² agrarisch bouwvlak en 800 m ² woonperceel
Evenementen		max. van drie p/j en een duur van ten hoogste 15 dagen per evenement
Wonen	Herbouw van de woning	max. inhoudsmaat van 750 m ³
	Woningsplitsing	inhoud min. 1.000 m ³ , mogelijk gesplitst twee wooneenheden min. 400 m ³ per wooneenheid. Vanaf inhoud 1.500 m ³ splitsing drie wooneenheden toegestaan
	Landhuis	maximale inhoud van 2000 m ³ en ten minste 800 m ² bebouwing is gesloopt en tenminste 1,5 ha grond is omgezet naar natuur
Verkeer	Wijzigingsbevoegdheid	binnen bestemming verkeer mogen de wegen ten hoogste 25 meter worden verbreed

Het betreft kleinschalige ontwikkelingsmogelijkheden buiten de Natura 2000-gebieden. Van deze ontwikkelingen wordt geen verstoring, bijvoorbeeld door geluid, licht, aanwezigheid/beweging) verwacht in Natura 2000-gebieden in de omgeving (in het bijzonder Borkeld en Boddenbroek, de andere liggen op een afstand van meerdere kilometers van de gemeentegrens). De ontwikkelingen brengen ook geen veranderingen in de waterhuishouding met zich mee, waardoor indirect verstoring van de (geo)hydrologie van de daarvoor gevoelige Natura2000-gebieden zou kunnen optreden. Door de ontwikkelingen zal het verkeer wel iets kunnen toenemen, maar daar staat tegenover dat het autoverkeer in de toekomst schoner wordt. Daarom is het niet de verwachting dat de bijdrage van het wegverkeer in het bestemmingsplangebied aan de stikstofdepositie toe zal nemen. Iets soortgelijks geldt voor de beperkte mogelijkheden voor extra woningen. Door de tendens naar steeds energiezuiniger woningen (zowel bij nieuwbouw als door isolatiemaatregelen aan bestaande woningen) zal over het geheel genomen de emissie van stikstofoxiden door particuliere verwarmingsinstallaties eerder afnemen dan toenemen.

De gevolgen van algemene landelijke ontwikkelingen op de stikstofdepositie zijn opgenomen in de prognoses van het PBL. Op enige afstand van de gemeente ligt de regionale weg N18, waarvoor reconstructie is voorgenomen. Dit kan een beperkte invloed hebben de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Teeselinkven. Voor de effectbeschrijving in deze passende beoordeling is dit niet nader gekwantificeerd, bij de conclusies dient dit wel in acht te worden genomen.

2.3 Conclusie van stap 1

In het voorgaande is nagegaan of de ontwikkelingsmogelijkheden die het voorgenomen bestemmingsplan zal bieden, negatieve gevolgen kunnen hebben Natura 2000-gebieden in de gemeente en in de omgeving. Gebleken is dat alleen negatieve gevolgen kunnen worden verwacht van de ontwikkeling van de veehouderij in de gemeente. Dit hangt samen met de invloed van ammoniakdepositie vanuit de landbouw. Andere mogelijk verstorende factoren zijn niet aan de orde.

In de gemeente Hof van Twente en in de omgeving liggen een aantal Natura 2000-gebieden met habitats die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. De kritische depositiewaarden worden fors overschreden. De provincie zet in op een beleid waarmee in 2028 een ecologisch acceptabel niveau van de stikstofdepositie zal zijn bereikt. Met dit niveau zal - in samenhang met andere herstelmaatregelen - de achteruitgang van de instandhoudingsdoelstellingen zijn gestopt, maar is nog geen optimale situatie bereikt.

Om deze reden en vanwege het globale karakter van het provinciale beleid, kan niet op voorhand worden uitgesloten dat het gemeentelijke ruimtelijke beleid in het voorgenomen bestemmingsplan significant negatieve gevolgen zal hebben voor de Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen. Om bij het bestemmingsplan de gevolgen voor de Natura 2000-gebieden in acht te kunnen nemen is nadere uitwerking van de gevolgen nodig, op gemeentelijk niveau. Dit is onderwerp van studie in stap 2 van deze passende beoordeling.

Stap 2: Nadere beoordeling van mogelijke effecten van ammoniakdepositie vanuit de veehouderij op Natura 2000-gebieden

3 Kenmerken van de gebieden en gevoeligheid voor stikstofdepositie

3.1 Instandhoudingsdoelstellingen en kernopgaven per gebied

In Bijlage 1, achtergrondinformatie, is informatie opgenomen van de Natura 2000-gebieden die in deze passende beoordeling zijn betrokken. Zoals in het voorgaande al is aangegeven, bevatten al deze gebieden habitattypen die in het algemeen zeer gevoelig zijn voor stikstofdepositie.

De instandhoudingsdoelstelling voor een bepaald habitatype kan gericht zijn op behoud van wat er nu is, maar ook op kwaliteitsverbetering en uitbreiding. In de tabellen hieronder is een overzicht gegeven van de instandhoudingsdoelstellingen. In de beschrijvingen per gebied wordt, naast de aandacht voor deze doelstellingen, ook ingegaan op de kernopgaven die niet direct betrekking hebben op een habitatype

De kernopgaven die voor deze gebieden zijn geformuleerd richten zich ook op één of meerdere van deze zeer gevoelige habitattypen. Kwaliteitsverbetering en herstel, in een aantal gevallen gekoppeld aan vergroting van de oppervlakte, zijn dan ook belangrijke begrippen bij de kernopgaven voor de gebieden. Daarnaast zijn in een aantal gevallen kernopgaven gesteld met betrekking tot de samenhang met de omgeving, met name relaties met het grond- en oppervlaktewater (waterhuishouding, grondwaterstroming, kwel en wegzijging, kwaliteitsaspecten zoals bufferende werking). In alle gebieden komen één of meer habitats voor waarbij er in verband met de instandhoudingsdoelstelling ook een opgave voor het waterbeheer ligt. Verderop in dit hoofdstuk wordt hier op ingegaan.

Boddenbroek

Het Boddenbroek is onderdeel van een zwakgolvend dekzandlandschap op keileem in het zuiden van Twente. Het is een relict van een eertijds uitgestrekt nat heidelandschap. Ondanks zijn kleine oppervlakte is het gebied bijzonder rijk aan gradiënten: van droge en natte heiden, via blauwgraslanden en kleinezeggenmoerassen naar Oeverkruidgemeenschappen.

Tabel 3.1: Instandhoudingsdoelstellingen Boddenbroek

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3130	zwakgebufferde vennen	gelijk blijven	gelijk blijven
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	uitbreiding	gelijk blijven
H7230	kalkmoerassen	uitbreiding	verbetering

Borkeld

De Borkeld maakt onderdeel uit van het stuwwallencomplex dat zich, zuidoostelijk van de Sallandse Heuvelrug, uitstrekt tussen Rijssen en Lochem. De uitgebreide struwelen van Jeneverbes (*Juniperus communis*) zijn de belangrijkste reden geweest voor de selectie van de Borkeld als Natura 2000gebied.

Tabel 3.2: Instandhoudingsdoelstellingen De Borkeld

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3160	Zure vennen	gelijk blijven	verbetering
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	gelijk blijven	verbetering
H4030	Droge heiden	gelijk blijven	verbetering
H5130	Jeneverbesstruwelen	uitbreiding	verbetering
H6230	Heischrale graslanden	uitbreiding	gelijk blijven

Teeselinkven

Het Teeselinkven is een heideterrein te midden van landbouwgronden in het noordwesten van de Achterhoek. Het kleine gebied herbergt een aantal vennen met goed ontwikkelde begroeiingen en zeldzame diersoorten.

Tabel 3.3: Instandhoudingsdoelstellingen Teeselinkven

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling omvang populatie / draagkracht aantal paren vogels
H3130	zwakgebufferde vennen	gelijk blijven	verbetering	
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	gelijk blijven	verbetering	
H4030	Droge heiden	gelijk blijven	gelijk blijven	
H7210	Galigaanmoerassen	gelijk blijven	gelijk blijven	
Habitatsoorten				
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	gelijk blijven	verbetering biotoop	uitbreiding

Sallandse Heuvelrug

De Sallandse Heuvelrug is een stuwwal die centraal in de provincie Overijssel ligt. Het gelijknamige Natura 2000- gebied herbergt de grootste aaneengesloten Struikheibegroeiing van Oost-Nederland. Het gebied is het laatste refugium in ons land van het Korhoen, een eertijds meer algemene heidevogel. De soort is tegenwoordig in heel Europa sterk bedreigd.

Tabel 3.4: Instandhoudingsdoelstellingen Sallandse Heuvelrug

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling omvang populatie / draagkracht aantal paren vogels
H3160	Zure vennen	gelijk blijven	gelijk blijven	
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	uitbreiding	verbetering	
H4030	Droge heiden	uitbreiding	verbetering	
H5130	Jeneverbesstruwelen	gelijk blijven	verbetering	
H6230	Heischrale graslanden	gelijk blijven	gelijk blijven	
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	gelijk blijven	verbetering	
Habitatsoorten				
H1166	Kamsalamander	uitbreiding	verbetering biotoop	gelijk blijven
Broedvogels				
A107	Korhoen	uitbreiding	verbetering biotoop	40
A224	Nachtzwaluw	gelijk blijven	gelijk blijven	50
A276	Roodborsttapuit	gelijk blijven	gelijk blijven	60

Stelkampsveld

Dit gebied nabij Borculo omvat een kleinschalig dekzand- en beekdallandschap, dat bij velen bekend staat als Beekvliet. Het gebied, dat rijk is aan gradiënten, herbergt een van de fraaiste blauwgraslanden van ons land in een 15 ha groot terrein dat als zodanig ook de naam Stelkampsveld draagt.

Tabel 3.5: Instandhoudingsdoelstellingen Stelkampsveld

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3130	zwakgebufferde vennen	uitbreiding	verbetering
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	uitbreiding	verbetering
H4030	Droge heiden	gelijk blijven	gelijk blijven
H6230	Heischrale graslanden	uitbreiding	verbetering
H6410	Blauwgraslanden	uitbreiding	gelijk blijven
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	uitbreiding	verbetering
H7230	kalkmoerassen	uitbreiding	verbetering
H91EOC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	uitbreiding	verbetering

Buurserzand & Haaksbergerveen

Het Natura 2000gebied Buurserzand en Haaksbergerveen in het oosten van de provincie Overijssel omvat twee deelgebieden met elk een eigen karakter. Het Buurserzand in het noorden bestaat uit een typisch heidelandschap met droge en natte delen. Zuidelijk van de Buurserbeek ligt het Haaksbergerveen, een restant van een voormalig groter hoogveengebied met actief en herstellend hoogveen en vochtige heide. Net over de grens sluit het 70 ha grote Ammeloër Venn hierop aan. Vergeleken met andere hoogvenen in ons land is het Haaksbergerveen door de ondiepe ligging van keileem wat voedselrijker, waardoor het veel kenmerken van een laggzone heeft. Dit uit zich onder meer in een grote populatie van de Grote modderkruiper.

Tabel 3.6: Instandhoudingsdoelstellingen Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling omvang populatie / draagkracht aantal paren vogels
H2310	Stuifzanden met struikheide	uitbreiding	gelijk blijven	
H3130	Zwakgebufferde vennen	gelijk blijven	verbetering	
H4010_A	Vochtige heiden (<i>hogere zandgronden</i>)	uitbreiding	gelijk blijven	
H5130	Jeneverbesstruwelen	gelijk blijven	verbetering	
H7110_A	Actieve hoogvenen (<i>hoogveenlandschap</i>)	uitbreiding	verbetering	
H7120	Herstellende hoogvenen	gelijk blijven (uitbreiding)	verbetering	
H91DO	Hoogveenbossen	uitbreiding	gelijk blijven	
Habitatsoorten				
H1145	Grote modderkruiper	gelijk blijven	gelijk blijven	gelijk blijven
H1166	Kamsalamander	gelijk blijven	gelijk blijven	gelijk blijven
Broedvogels				

Lonnekermeer

Het Lonnekermeer is een relatief jong landgoed dat van belang is vanwege twee waterplassen met zeldzame pionierbegroeiingen en tevens de grootste populatie van de Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) in ons land herbergt. Naast het landgoed omhelst het gebied het Hartjesbos, een kleinschalig beekdallandschap met natte en droge heide op het landgoed De Wildernis.

Tabel 3.7: Instandhoudingsdoelstellingen Lonnekermeer

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling omvang populatie / draagkracht aantal paren vogels
H3130	Zwakgebufferde vennen	gelijk blijven	verbetering	
H3160	Zure vennen	gelijk blijven	gelijk blijven	
H4010_A	Vochtige heiden (<i>hogere zandgronden</i>)	gelijk blijven	gelijk blijven	
H4030	Droge heiden	uitbreiding	verbetering	
H6230	Heischrale graslanden	gelijk blijven	gelijk blijven	
H6410	Blauwgraslanden	gelijk blijven	gelijk blijven	
Habitatsoorten				
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	gelijk blijven	gelijk blijven	uitbreiding

Wierdense Veld

Het Wierdense veld is een restant van een ooit uitgestrekt veenlandschap in Twente. Het gebied is grotendeels afgegraven voor de turf. Het is begroeid met vochtige heide en enkele berkenbosjes. Binnen het hoogveen is het dekzandrelief plaatselijk zo sterk en uitgesproken dat op dekzandruggen droge heide voorkomt. Op de lage delen zijn enkele met water gevulde veenputten.

Met zijn afwisseling van heide en hoogveen is het Wierdense Veld een voorbeeld van een herstellend hoogveengebied, gelegen in een komvormige laagte en ingesloten in het dekzandlandschap. Het gebied ligt in West-Twente, tussen Nijverdal en Wierden, en maakte vroeger deel uit van een groot hoogveenlandschap dat zich uitstreckte tot aan de Engbertsdijkvenen. De overgangen van hoogveen naar droge en natte heide zijn rijk aan bijzondere planten en dieren.

Tabel 3.8: Instandhoudingsdoelstellingen Wierdense Veld

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	gelijk blijven	verbetering
H4030	Droge heiden	gelijk blijven	verbetering
H7110_A	Actieve hoogvenen (<i>hoogveenlandschap</i>)	uitbreiding	verbetering
H7120	Herstellende hoogvenen	gelijk blijven uitbreiding	verbetering

Het op gang brengen van hoogveenvorming is een kernopgave, de doelstelling voor Actieve hoogvenen betreft echter een complementair doel.

3.2 Gevoeligheid van habitats voor stikstofdepositie en het belang van andere factoren

De gevoeligheid van habitats voor stikstofbelasting kan in concrete situaties mede afhankelijk zijn van andere factoren. Beheer is bijvoorbeeld een belangrijke factor, waardoor in bepaalde landschappen vergrassing of verzuuring en verdringing van karakteristieke soorten kan worden tegengegaan. Ook kunnen in bepaalde gevallen factoren die samenhangen met het waterbeheer domineren over de invloed van stikstof. Hieronder wordt voor de habitats in de Natura 2000-gebieden die in dit geval van belang zijn, met name ingegaan op de samenhang van de ontwikkelingsmogelijkheden met de hydrologie.

Bij het Boddenbroek richt de kernopgave zich ook op de landschappelijke samenhang met de omgeving, met name de samenhang in het watersysteem, zowel van het grondwater als het oppervlaktewater. Voor het specifieke kalkmoeras gaat het vooral om een gebied van ca 10 ha, voornamelijk aan de westkant van het gebied, dat een agrarische bestemming heeft en waar een veehouderijbedrijf is gevestigd. Het water uit dit intrekgebied, voor zover nog intact, is vanwege het basenrijke karakter van wezenlijk belang voor de instandhoudingsdoelstellingen, met name voor het kalkmoeras. Ook de kwaliteit zou beter moeten worden: het is nu te voedselrijk. Boddenbroek is één van de gebieden waarvoor op landelijk niveau is bepaald dat de verdroging met voorrang moet worden aangepakt (TOP-gebied verdrogingsbestrijding). De nadere prioriteitsstelling die vervolgens is toegepast, heeft er echter toe geleid dat dit gebied een lage prioriteit heeft als het gaat om verdrogingsbestrijding. Bij Teeselinkven en bij Stelkampsveld zijn ook duidelijk relaties aanwezig met een lokaal inziingsgebied, deze inziingsgebieden liggen echter buiten het grondgebied van de gemeente Hof van Twente.

Ook Stelkampsveld, Buurserzand & Haaksbergerveen en Wierdenseveld zijn TOP-gebieden in het kader van de verdrogingsbestrijding. Voor Stelkampsveld worden plannen ontwikkeld om het lokale systeem te herstellen, bij Buurserzand & Haaksbergerveen is het beleid erop gericht om met voorrang aan de slag te gaan met het watersysteem.

Goed beschouwd komen in alle acht gebieden habitats (met instandhoudingsdoelstelling voor, waarvan de kwaliteit mede afhankelijk is van het watersysteem. Bij de heischrale graslanden zullen het veelal lokale systemen zijn, in samenhang met lagen in de bodem (bijvoorbeeld leemhoudende lagen) waarover water toestroomt. Zwakgebufferde vennen zijn ook systemen met een lokaal vanggebied, maar veelal met meer 'regenwaterachtig' water. De waterhuishouding kan echter wel mee bepaald zijn door het regionale systeem en bijvoorbeeld door grondwateronttrekking. Zo is bij de Borkeld de invloed van het regionale systeem een belangrijke factor. De afhankelijkheid van het regionale systeem komt ook (en vooral) sterk naar voren in de (regenwatergevoede) hoogveensystemen. Voor blauwgraslanden is de balans tussen regenwater-en grondwaterinvloed, bij sommige typen in combinatie met overstroming (zoals bij Stelkampsveld), van groot belang.

Het voorgaande leidt tot de conclusie dat in alle gebieden het (regionale) watersysteem mede bepalend is voor de ontwikkeling van de habitats waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Herstel van de hydrologie is daarom veelal een belangrijke voorwaarde, maar dit neemt het belang van het beperken van de invloed van stikstofdepositie uit de lucht niet weg. In de kalkrijke systemen in Teeselinkven, Boddenbroek en Stelkampsveld zou dit - afhankelijk van andere factoren - iets genuanceerder kunnen liggen, maar op basis van de beschikbare informatie kan niet anders worden geconcludeerd. Voor de andere (zeer stikstofgevoelige) habitats in deze gebieden geldt deze mogelijke invloed van kalkrijkdom niet, daarom is een eventueel mogelijke nuancering van de stikstofgevoeligheid van de kalkmoerassen feitelijk niet van invloed op de verder analyse in deze passende beoordeling. Voor de heiden op hoger zandgronden is de stikstofdepositie vanuit de lucht een belangrijke factor, die - naast veranderingen in beheer, ten opzichte van het gebruik (vershraling, plaggen) in vroeger tijden - mede bepalend is voor de vergrassing. Voor de andere habitattypen geldt dat zeker voor kwaliteitsverbetering ook het terugdringen van de stikstofdepositie van belang is. Als dit niet gebeurd is, ook bij op herstel en instandhouding gericht beheer, uiteindelijk een optimale kwaliteit van de habitats niet gegarandeerd.

Alles overziende, moet dus de huidige hoge stikstofbelasting worden gezien als een belangrijke factor die de mogelijkheden voor herstel en kwaliteitsverbetering beperkt.

3.3 Instandhoudingsdoelstellingen voor diersoorten en gevoeligheid voor stikstofdepositie

Voor een aantal gebieden buiten het grondgebied van de gemeente Hof van Twente zijn ook instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor enkele diersoorten. Dit betreft:

- voor het Teeselinkven en het Lonnekermeer: Gevlekte witsnuitlibel;
- voor het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug: Kamsalamander, Korhoen, Nachtzwaluw en Roodborsttapuit;
- voor Buurserzand & Haaksbergervveen: Grote modderkruiper en Kamsalamander.

De gevlekte witsnuitlibel is een kenmerkende soort van matig voedselrijke, gevarieerde verlandingsvegetaties. Belangrijke factoren zijn een goede waterkwaliteit en helder water. Vaak gaat het om verlandende laagveenmoerassen (met name Wieden en Weeribben), maar op de zandgronden komt de soort ook voor in gebufferde, rijk begroeide plassen en vennen. De niet volwassen dieren leven in ondiep water met veel waterplanten. Vroeger waren er in oostelijk en zuidelijk Nederland meer gebieden met omvangrijke populaties, maar nu is Lonnekermeer het enige gebied met een omvangrijke populatie, in Teeselinkven komt de soort ook voor maar dit betreft geen omvangrijke populatie. De betreffende verlandingsvegetaties en de waterplantenvegetaties zijn minder of niet gevoelig voor stikstofdepositie (kritische depositiewaarde boven de 2000 molN/ha/j. Deze soort is daarom in het vervolg van deze analyse als niet bepalend voor de beoordeling van de gevolgen van de stikstofdepositie beschouwd.

Op en nabij de Sallandse Heuvelrug zijn veel herstelmaatregelen genomen om het landschap weer geschikter te maken voor het Korhoen. Uitbreiding van de bedreigde populatie is daarmee echter niet bereikt. Het leefgebied wordt niet alleen bepaald door het biotoop in het Natura 2000-gebied, maar ook door de relatie met foerageergebieden daarbuiten. Voor de totale biotoop geldt, dat deze op een zodanige afstand van Hof van Twente ligt, dat verstoring door activiteit in deze gemeente niet op zal treden. Voor behoud en instandhouding van het leefgebied is behoud van de heide belangrijk. In het vervolg van deze passende beoordeling komen mogelijke gevolgen voor deze habitat nader aan de orde.

De Nachtzwaluw is gebonden aan randen van zandverstuivingen, zandige heidevelden, open bossen en open plekken in het bos. De instandhoudingsdoelstelling voor het habitatype droge heide is daardoor ook voor deze soort van belang, mits daarin ook een variatie met open zandige plekken aanwezig is. Mede in verband met de biotoopeisen voor deze soorten richten de kernopgaven voor de Sallandse Heuvelrug zich ook op vergroting van de variatie in structuurrijke droge heiden en de ontwikkeling van geleidelijke overgangen naar bos. De Roodborsttapuit is een broedvogel van open gebied met ruige vegetatie en verspreide opslag van bomen en struiken. Deze biotoopeisen zijn minder specifiek dan de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitats.

Ook de biotoopeisen van de kamsalamander zijn minder specifiek dan de voorwaarden voor de habitats waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Belangrijk is een landschap met kleinschalige afwisseling, waarin voortplantingsbiotopen (doorgaans niet of licht beschaduwde poelen of vennen met jonge verlandingsvegetaties, soms ook sloten, maar bij voorkeur alleen indien predatie door vissen geen knelpunt vormt) en kleinschalige landschapselementen voorkomen.

De Grote modderkruiper komt in vele typen wateren voor. De soort heeft in Nederland nog steeds een ruime verspreiding in laagveengebieden, rivieren en beekdalen. Natuurlijke referentiegebieden van de Grote modderkruiper zijn o.a. overstromingsvlaktes, oude afgesneden rivierarmen en kwelhoudende vennen. Het hedendaagse biotoop bestaat vaak uit oude 'boerensloten', grienden, oude komklei- en laagveenweide- gebieden. De Grote modderkruiper komt vaak voor op overgangen van verschillende bodemtypes, vaak in combinatie met lokale kwel. Het Haaksbergerveen is één van de vijf Natura 2000-gebieden die een belangrijke bijdrage leveren aan het voorkomen van de soort. Er liggen ook belangrijke leefgebieden buiten de Natura 2000-gebieden, onder meer in Noord-Brabant. De soort lijkt niet specifiek gevoelig voor de atmosferische depositie van stikstof.

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat het niet nodig is om in het vervolg van deze passende beoordeling nader in te gaan op mogelijke effecten voor de genoemde soorten. De benadering op grond van de gevoeligheid van habitattypen dekt de mogelijke gevolgen voor deze soorten af. Daarbij kan worden opgemerkt, dat met name de heide als biotoop specifiek van belang is voor twee soorten (Nachtzwaluw en Korhoen), de andere soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden, stellen minder specifieke eisen aan de habitats.

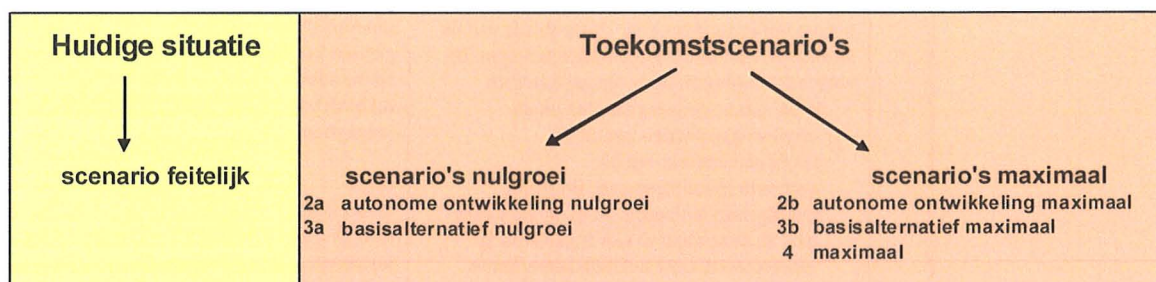
4 Scenariostudie stikstofdepositie

4.1 Scenario's

Er is een studie uitgevoerd om de invloed van ontwikkelingen in de veehouderij op de stikstofbelasting van de Natura 2000-gebieden in beeld te brengen. In de studie is voor meerdere scenario's de bijdrage van de veehouderij in Hof van Twente aan de stikstofbelasting van de Natura 2000-gebieden doorgerekend. Naast de bestaande situatie (scenario feitelijk) betreft dit meerdere toekomstscenario's. Binnen deze laatste categorie zijn twee typen te onderscheiden:

- Scenario's op basis van de economisch realistische veronderstelling dat het aantal veehouderijdieren niet meer groeit ten opzichte van de huidige vergunde veebezetting. Deze scenario's zijn aangeduid met de term 'nulgroei';
- Scenario's op basis van een maximale invulling, afhankelijk van het ruimtelijk beleidsuitgangspunt per scenario. Deze scenario's zijn aangeduid met de term 'maximaal'. De scenario's gaan uit van de ruimte in de bestemmingsplannen (de vigerende bestemmingsplannen dan wel het voorgenomen bestemmingsplan) en in één geval van (nog) ruimere mogelijkheden. In dit laatste scenario zijn, in aansluiting op het reconstructiebeleid, ook mogelijkheden voor nieuwvestiging voorzien.

In de onderstaande figuur is deze benadering met economisch realistische en maximale scenario's verbeeld.



Figuur 4.1: Scenario's stikstofdepositie

In tabel 4.1 worden de scenario's toegelicht. Voor nadere informatie wordt verwezen naar het rapport 'Onderzoek ammoniakdepositie' dat ten behoeve van deze passende beoordeling en het plan-MER is opgesteld.

Tabel 4.1: Scenario's ammoniakdepositie

nr.	scenario's nulgroei	scenario's maximaal
1	Feitelijke situatie Uitgangspunt is de vergunde situatie (peiljaar 2009), maar de bedrijven die recent zijn gestopt zijn niet meegenomen, dit is gedaan op basis van de inventarisatie in 2010. Omdat het in de praktijk voorkomt dat bedrijven minder dieren houden dan het maximaal toegestane aantal, is bij alle bedrijven een aftrek van 10% van het aantal dieren en de bijbehorende emissies gehanteerd.	
2	2.a Autonome ontwikkeling, nulgroei Dit scenario bouwt voort op scenario 1 (feitelijke situatie). Ten opzichte hiervan zijn de volgende aanpassingen doorgevoerd: – De intensieve veehouderijbedrijven voldoen aan het Besluit Huisvesting, dit heeft tot gevolg dat de ammoniakemissie is gedaald. Het totaal aantal dieren per bedrijf blijft gelijk; – Bedrijven die hebben aangegeven te willen	2.b Autonome ontwikkeling maximaal In dit scenario wordt invulling gegeven aan de maximale mogelijkheden die de vigerende bestemmingsplannen bieden. Het scenario gaat ervan uit dat de maatregelen op grond van het Besluit Huisvesting zijn toegepast. Evenals bij scenario 2.a zijn bedrijven die hebben aangegeven te willen stoppen, uit het bestand gehaald. Aangenomen is dat de bedrijven groeien tot de maximale omvang van het bouwblok (zowel intensieve als

	stoppen zijn uit het bestand gehaald; – Het toekomstige bedrijf van Wassink Holding is toegevoegd, dit bedrijf is reeds planologisch geregeld en vergund.	grondgebonden veehouderij). Dit geldt echter niet zondermeer voor bedrijven binnen de zeer kwetsbare gebieden als bedoeld in de Wet ammoniak en veehouderij of in een zone van 250 meter om een dergelijk gebied. Hier geldt voor de intensieve veehouderijbedrijven een standstil voor de ammoniakemissie. Daarom is de ammoniakemissie gelijk gesteld aan de huidige vergunde emissie. Grondgebonden veehouderijbedrijven kunnen hier groeien tot een emissie op basis van 200 melkkoeien en 140 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar, mits de omvang van het bouwblok dit toelaat.
3	3.a Basisalternatief, nulgroei *) Het basisalternatief is gebaseerd op het voorgenomen bestemmingsplan. Dit plan biedt ruimte voor uitbreiding van de bedrijven. Deze ruimte is vooral gewenst in verband met: – concentratie en schaalvergroting: de blijvende bedrijven zullen groter worden, op andere locaties zal het agrarisch gebruik worden gestopt; – het inzetten op een tendens naar concentratie van de intensieve veehouderij in de LOG's. Evenals bij scenario 2.a zijn bedrijven die hebben aangegeven te willen stoppen, uit het bestand gehaald. Op het niveau van het bestemmingsplan kan niet precies worden bepaald, waar groei zal plaatsvinden en waar afname van het aantal dieren en daarmee van de ammoniakemissie. Hiermee rekening houdend is een modelmatige benadering toegepast om het effect van de nagestreefde tendens naar concentratie van de intensieve veehouderij in beeld te brengen. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd: – In de extensiveringsgebieden en de verwevingsgebieden neemt de ammoniakemissie van de veehouderijbedrijven excl. de zuiver grondgebonden bedrijven gemiddeld met 20% af; deze afname wordt gelijkmatig 'uitgesmeerd' over het hele betreffende gebied. De omvang (aantal dieren) van de zuiver grondgebonden veehouderij blijft op gebiedsniveau gelijk aan de huidige situatie, voor de ammoniakemissie per staltype is rekening gehouden met de gevolgen van het Besluit Huisvesting; – In de LOG's Slaghekenweg en Elsenerbroek blijft het aantal dieren gemiddeld genomen gelijk; – In de LOG's Zeldam, Wiene en Markelose Broek neemt het aantal dieren en de ammoniakemissie toe. De totale toename is gelijk aan de totale afname elders in de gemeente. In het LOG Wiene is een extra bron opgenomen zijnde 'Jannink' aan de Dorreweg (nieuwvestiging). Het resterende deel van de toename is naar rato van het aantal aanwezige bedrijfslocaties over de drie LOG's verdeeld.	3.b Basisalternatief, maximaal In dit scenario wordt invulling gegeven aan de maximale mogelijkheden die het voorontwerp bestemmingsplan buitengebied Hof van Twente gaat bieden. Afhankelijk van de ligging van de bedrijven houdt dit in dat een aantal bedrijven geen uitbreidingsmogelijkheden hebben (standstil) en dat de overige bedrijven wel de ruimte krijgt om te groeien in ammoniakemissie. Hieronder zijn per gebied de mogelijkheden weergegeven. Verwevingsgebied en extensiveringsgebied In beide gebieden liggen zeer kwetsbare gebieden als bedoeld in de Wet ammoniak en veehouderij. Aangenomen is dat de bedrijven groeien tot de maximale omvang van het bouwblok zoals dit is omschreven in de regels van het voorontwerp bestemmingsplan. Dit geldt zowel voor de intensieve als de grondgebonden veehouderij. Het geldt echter niet zondermeer voor bedrijven binnen de zeer kwetsbare gebieden als bedoeld in de Wet ammoniak en veehouderij of in een zone van 250 meter om een dergelijk gebied. Hier geldt voor de intensieve veehouderijbedrijven een standstil voor de ammoniakemissie. Daarom is de ammoniakemissie gelijk gesteld aan de huidige vergunde emissie. Grondgebonden veehouderijbedrijven kunnen hier groeien tot een emissie op basis van 200 melkkoeien en 140 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar. LOG's In het LOG Markelose Broek is rekening gehouden met de vestiging van het eerder voorgenomen varkenscluster van 6 bedrijven aan de Visschersdijk. Dit plan is nu (min of meer) verlaten, maar uitbreiding of nieuwvestiging van een dergelijke omvang is op bestaande agrarische bouwlocaties wel mogelijk. In het LOG Wiene is een extra bron opgenomen zijnde 'Jannink' aan de Dorreweg (nieuwvestiging). Verder kan de Intensieve veehouderij groeien op de locaties waar reeds sprake is van een intensieve veehouderij. Grondgebonden veehouderij kan in beginsel op alle bestaande bouwblokken groeien. In de LOG's zijn drie mestvergistingsinstallaties met per installatie twee warmte - kracht koppelingsinstallaties (WKK) geprojecteerd. Het bestemmingsplan maakt inde LOG's ook omvorming van grondgebonden bedrijven naar intensieve veehouderijbedrijven mogelijk. In de scenariostudie is hier, vanwege het modelmatige karakter van de studie, geen rekening mee gehouden. Het is niet goed te voorspellen of en waar dit zou gebeuren en zou ten koste gaan van de maximale veebezetting die in het scenario voor de grondgebonden veehouderij is aangehouden.
4		Maximaal De basis van scenario Maximaal is scenario Basisalternatief, maximaal met daarop een aanvulling. Er wordt nog meer invulling gegeven aan de mogelijkheden die het Reconstructieplan biedt. Hierbij is rekening gehouden met LOG-visie "Veehouderij op koers", de evaluatie van de LOG-visie en het Raadsbesluit van 15 december 2009. Daarom is

		ook het destijds voorgenomen varkenscluster Markelose Broek opgenomen. In de verwevingsgebieden worden in totaal 5 sterlocaties aangewezen, dit zijn agrarische inrichtingen die nu al een intensieve veehouderijtak hebben en tot 2,5 ha mogen doorgroeien. Er zijn in totaal 10 mestvergistingsinstallaties met in elk daarvan twee WKK's in het scenario opgenomen.
--	--	---

*) Toelichting:

Op dit moment is reeds duidelijk dat het LOG Slaghekenweg zich niet leent voor vestiging van intensieve veehouderij op vrijkomende agrarische bouwkvavels. Ook voor het LOG Elsenerbroek is ervan uitgegaan dat dit niet mogelijk is. Het scenario is toegevoegd na een eerste rekenexercitie en analyse van effecten. Daarbij is gebleken dat verdere concentratie in het LOG Elsenerbroek vanuit het oogpunt van natuur en volksgezondheid niet gewenst is. Het LOG ligt deels relatief dicht bij het zeer verzuringsgevoelige gebied De Borkeld en deels dicht bij de kern van Goor, dit laatste is niet optimaal voor de volksgezondheid. Het voorgenomen bestemmingsplan geeft voor alle LOG's dezelfde regels, Basisalternatief nulgroei wijkt dus wat dit betreft af van het voorgenomen bestemmingsplan.

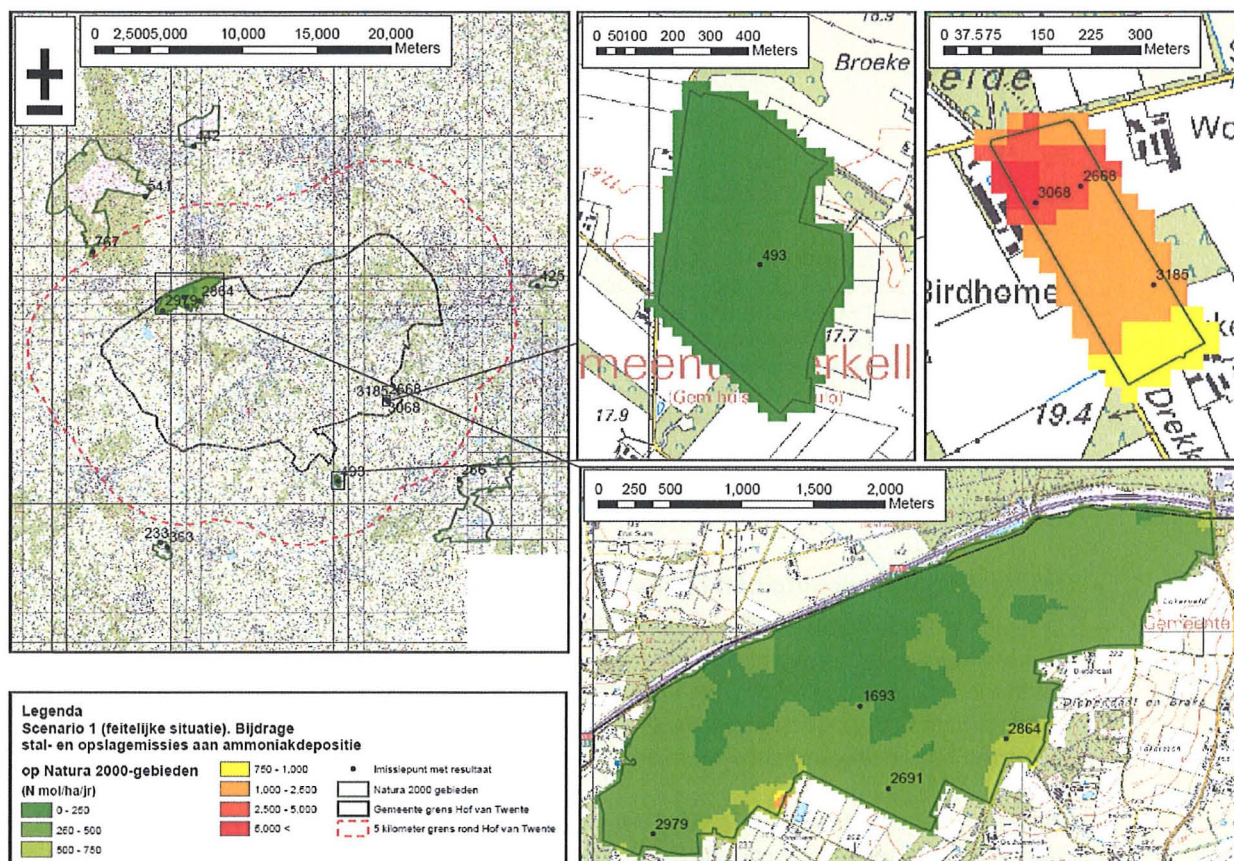
4.2 Resultaten van de scenariostudie naar stikstofdepositie

4.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

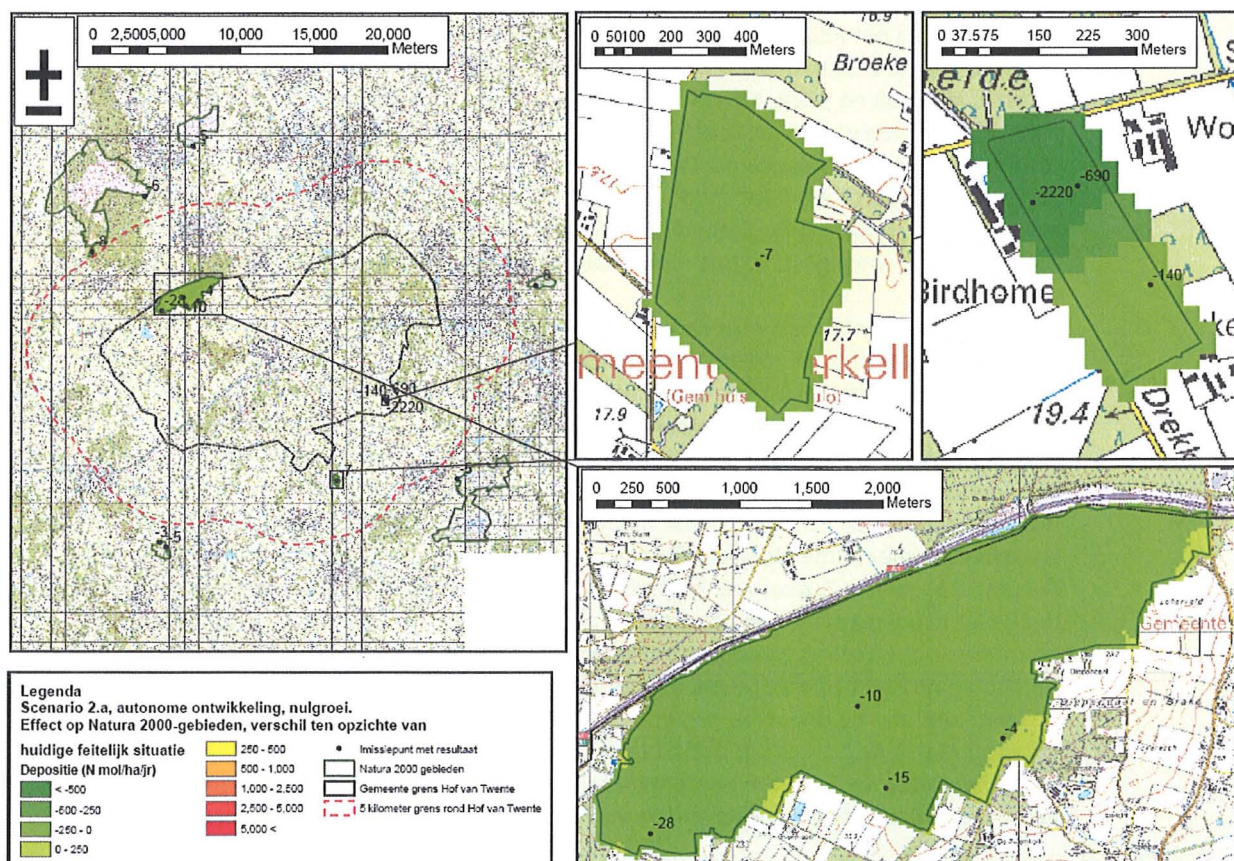
In figuur 4.2 is de huidige bijdrage van de veehouderij (stallen en mestopslagen) in Hof van Twente aan de stikstofdepositie weergegeven. Er is 'ingezoomd' op de drie gebieden Borkeld, Boddenbroek en Teeselinkven, die in of nabij de gemeente zijn gelegen. Verder zijn alle doorgerekende depositiepunten zo gekozen, dat ze in de meest kritische habitats liggen en, bij gebieden buiten de gemeente, op relatief korte afstand tot de gemeentegrens.

Zowel voor Boddenbroek als (in mindere mate) voor de Borkeld laten de berekende waarden zien, dat lokaal alleen al de belasting door de veehouderij hoger kan zijn dan de meer globale waarden voor de totale belasting van het PBL (zie tabel 2.2). Dit heeft te maken met de toegepaste mate van detaillering. Deze is in de voorliggende studie veel groter dan in de rapportage van het PBL. Op deze plek ligt blijkens de berekeningen voor deze studie de huidige belasting lokaal boven de 5000 molN/ha/j. In onderzoek van Alterra voor de provincie Overijssel (Gies et. al., 2008 en 2009, Alterra Wageningen) wordt voor Boddenbroek een gemiddelde belasting gegeven van 4050 molN/ha/j ten gevolge van emissie uit de stallen en opslagen in een zone van 10 km rond het gebied. De totale gemiddelde stikstofbelasting op Boddenbroek is volgens dit rapport ruim 6000 molN/ha/j. Gegeven de grotere verfijning in het nu gebruikte model en de overschatting (gemiddeld genomen 20%) in het modelinstrumentarium dat tot voor kort werd toegepast, ligt de nu berekende bijdrage in een plausibele orde van grootte.

Cijfers van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL, zie ook Grootschalige Concentratiekaart Nederland) laten voor de *autonome ontwikkeling* van de belasting van de beschouwde Natura 2000-gebieden in het algemeen een licht dalende trend zien, maar voor de meeste habitattypen blijft de stikstofdepositie een knelpunt, mede afhankelijk van de lokale omstandigheden en soms mogelijk ook van de precieze ligging van een habitat. Hierbij dient bedacht te worden dat de gegevens van het PBL op een schaalniveau van vakken van 1km bij 1km zijn berekend. Zoals hiervoor omtrent de huidige situatie is beschreven, kunnen bij analyse op een gedetailleerder schaalniveau, met name als stikstofbronnen (bijvoorbeeld veehouderijbedrijven) dicht bij een Natura 2000-gebied liggen, veel hogere waarden worden gevonden. In de scenariostudie die in het kader van deze passende beoordeling en het plan-MER is uitgevoerd, is de bijdrage bij autonome ontwikkeling op een gedetailleerder schaalniveau berekend. Op figuur 4.3 zijn de resultaten op kaart weergegeven. De figuur geeft de verwachte verandering van de bijdrage van de landbouw aan de depositie, ten opzichte van de huidige situatie. In tabel 4.2 is voor een aantal rekenpunten in de Natura 2000-gebieden deze verandering weergegeven. Deze resultaten betreffen het scenario Autonome ontwikkeling nulgroei, dus uitgaande van een economisch gezien realistische ontwikkeling van de veehouderij.



Figuur 4.2: Bijdrage veehouderij (stallen en mestopslagen) aan de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, huidige situatie



Figuur 4.3: Verandering bijdrage landbouw aan stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden, bij autonome ontwikkeling

Tabel 4.2: Autonome ontwikkeling, verandering bijdrage landbouw aan stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden ten opzichte van huidige situatie

Natura 2000-gebied	rekenpunt	Habitat waarin het rekenpunt ligt	Verandering *) in mol/ha/j.	Verandering *) in percentage van de betreffende kritische depositiewaarde
Borkeld	1	H6230 Heischrale Grl.	-15	-1,8%
Borkeld	2	H3160 Zure vennen	-10	-2,4%
Borkeld	3	H4030 Droge Heiden	-4	-0,4%
Borkeld	4	H2310 Stuifz + Struikhei	-28	-2,5%
Boddenbroek	5	H4010_A Vochtige Heiden	-2220	-170,8%
Boddenbroek	6	H4010_A Vochtige Heiden	-140	-10,8%
Boddenbroek	7	H4010_A Vochtige Heiden	-690	-53,1%
Teeselinkven	8	H3130 Zwakgebuff. vennen	-7	-1,7%
Stelkampsveld	9	H91EO_C beekbeg. bos	-3	-0,2%
Stelkampsveld	10	H3130 Zwakgebuff. vennen	-5	-1,2%
Buurserzand	11	H3130 Zwakgebuff. vennen	-5	-1,2%
Lonnekermeer	12	H3130 Zwakgebuff. vennen	-8	-1,9%
Sall. Heuvelrug	13	H4030 Droge Heiden	-8	-0,7%
Sall. Heuvelrug	14	H4030 Droge Heiden	-6	-0,5%
Wierdense Veld	15	H7110_A Actieve Hoogvenen	-5	-1,3%

*) : een negatief getal is een afname van de bijdrage

Vooral in Boddenbroek is de afname ten gevolge van de autonome ontwikkeling substantieel ten opzichte van de kritische depositiewaarden. Dit is vooral het gevolg van de maatregelen op grond van het Besluit huisvesting, voornamelijk bij één bedrijf. Ook in de andere gebieden resulteert de autonome ontwikkeling in Hof van Twente in een afname, maar dit is minder opvallend, ofwel omdat er minder intensieve veehouderij in de omgeving aanwezig is (dit geldt voor de Borkeld), ofwel doordat de afstand tot het gebied groter en daardoor de invloed van de intensieve veehouderij in Hof van Twente kleiner is. Voor de Borkeld wordt lokaal aan de rand een lichte toename berekend. Dit is op locaties waar blijkens de beschikbare informatie (concept Werkdocument beheerplan en kaarten op website van Min. van EL&I) geen gevoelige habitats met instandhoudingsdoelstellingen liggen. Er worden daarom geen effecten op de instandhoudingsdoelstellingen verwacht. De toename wordt veroorzaakt doordat voor alle blijvende bedrijven (hier voornamelijk melkrundveehouderij) een groei van ruim 10% is verondersteld. Bij de intensieve veehouderij gaat dit (ten gevolge van het Besluit huisvesting) gepaard met daling van de ammoniakemissie, maar bij de melkrundveehouderij blijft de emissie per dierplaats gelijk en stijgt dus de totale emissie.

4.2.2 Scenario's basialternatief en maximaal

Op de figuren 4.4, 4.5 en 4.6 is de berekende bijdrage van de planalternatieven aan de stikstofbelasting van de Natura 2000-gebieden weergegeven. Deze bijdrage is uitgedrukt als het verschil ten opzichte van de huidige (feitelijke) situatie. Een positief getal geeft aan, dat de belasting zal toenemen, een negatief verschil duidt op een verwachte afname. Evenals voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling, is 'ingezoomd' op de drie gebieden Borkeld, Boddenbroek en Teeselinkven.

In tabel 4.3 zijn de resultaten per depositiepunt in de Natura 2000-gebieden weergegeven. Hierin zijn de uitkomsten van alle toekomstscenario's opgenomen. Naast de planalternatieven en de autonome ontwikkeling is dit ook het scenario Autonome ontwikkeling maximaal. Dit scenario geeft de uitkomsten bij een maximale invulling van de ruimte voor uitbreiding in de bestaande bestemmingsplannen. Het kaartbeeld hiervan is gepresenteerd in figuur 4.7.

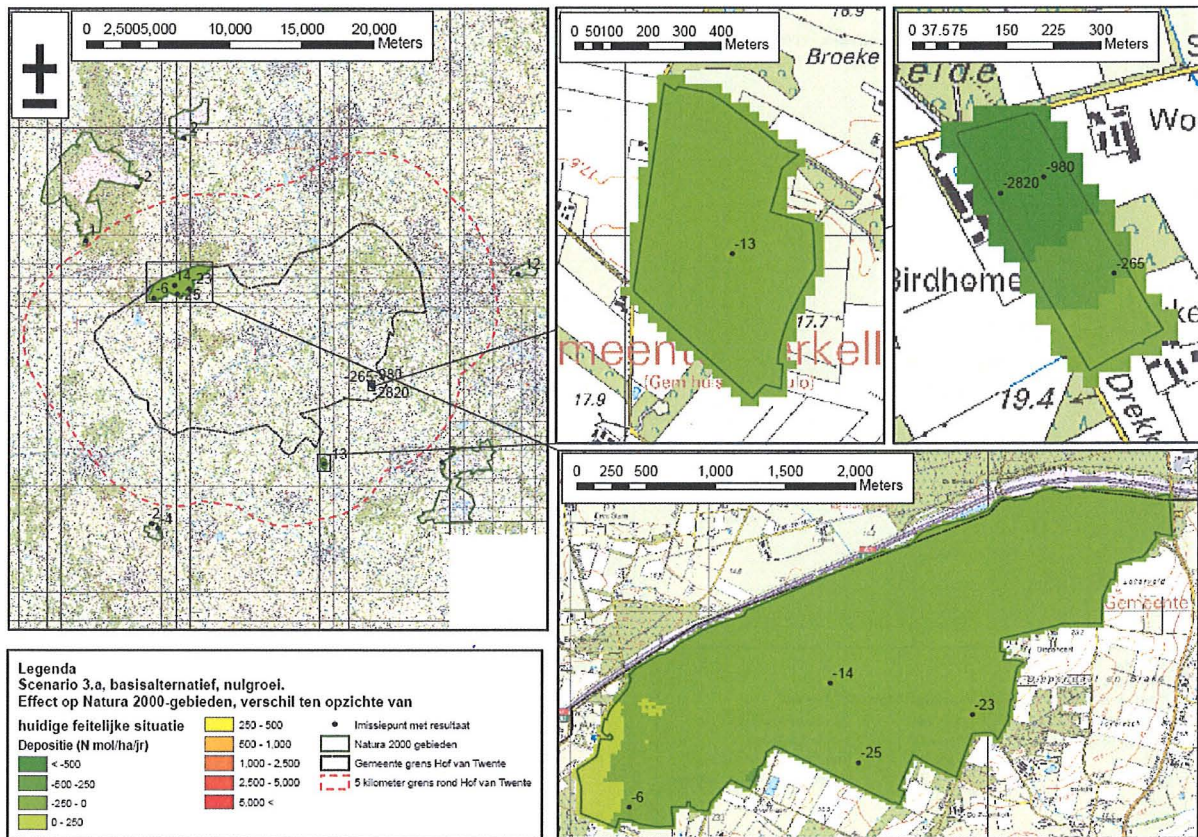
Voor alle toekomstscenario is de bijdrage van de veehouderij in de gemeente Hof van Twente ook uitgedrukt in procenten van de kritische depositiewaarde van het betreffende habitatype. Tabel 4.4 geeft hierover informatie.

Zowel in de figuren als in de tabellen is de feitelijke situatie als referentie genomen. Dit is gedaan omdat dit in het kader van de passende beoordeling de grondslag voor de vergelijking vormt. In het rapport 'Onderzoek ammoniakdepositie' zijn ook kaarten met de vergelijking met de autonome ontwikkeling opgenomen. Bij de onderstaande beoordeling van de resultaten wordt hieraan zo nodig gerefereerd.

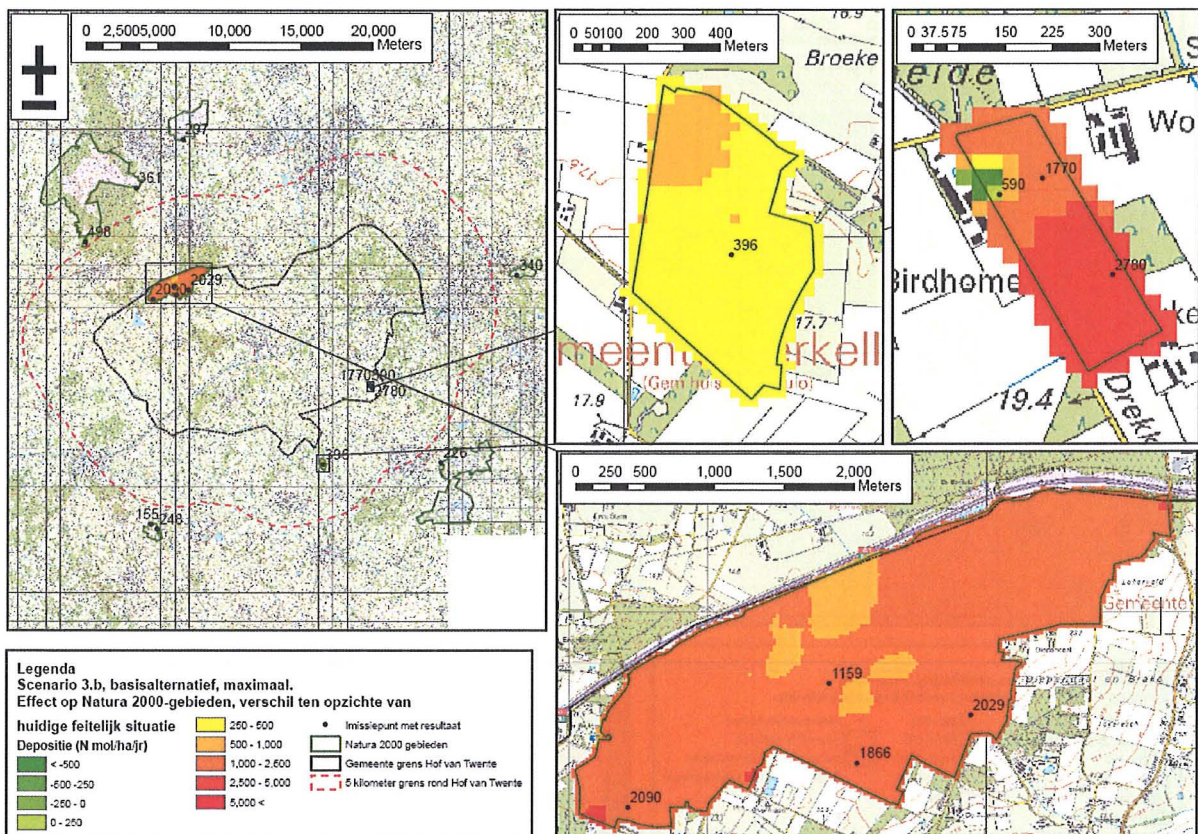
De resultaten laten zien dat het scenario Basisalternatief nulgroei gunstig is ten opzichte van de huidige situatie, terwijl de berekende afname veelal ook iets groter is dan bij autonome ontwikkeling (scenario nulgroei, zie de tabellen en de figuur in paragraaf 3.2). Voor de Borkeld draagt standstill in het LOG Elsenerbroek hier aan bij. Het gunstige effect is het sterkst bij Boddenbroek. Hier liggen geen LOG's in de nabijheid, de veronderstelde daling in de overige gebieden heeft een extra positief effect ten opzichte van de situatie bij autonome ontwikkeling (nulgroei).

De veronderstelde groei in het LOG Markelose Broek is op grond van de rekenresultaten wel een punt van aandacht. Weliswaar domineren de positieve gevolgen (zowel ten opzichte van de huidige situatie als de autonome ontwikkeling), maar de berekeningen tonen op enkele plaatsen wel een licht negatief effect op de stikstofdepositie ten opzichte van de autonome ontwikkeling, en bij Sallandse Heuvelrug (zuiver rekenkundig gezien) zelfs ten opzichte van de huidige situatie. Het gaat om kleine verschillen, die gegeven het modelmatige karakter van de berekeningen niet significant zijn. Zo is de berekende toename bij Sallandse Heuvelrug van 0,1 % van de kritische depositiewaarde (dit is het enige rekenpunt met een toename ten opzichte van de huidige situatie) verwaarloosbaar en zal zeker geen negatieve gevolgen hebben. De uitkomsten laten echter wel zien dat de concentratie in het LOG Markelose Broek, afhankelijk van de feitelijke locatie van uitbreidingen, lokaal ook negatief kan doorwerken.

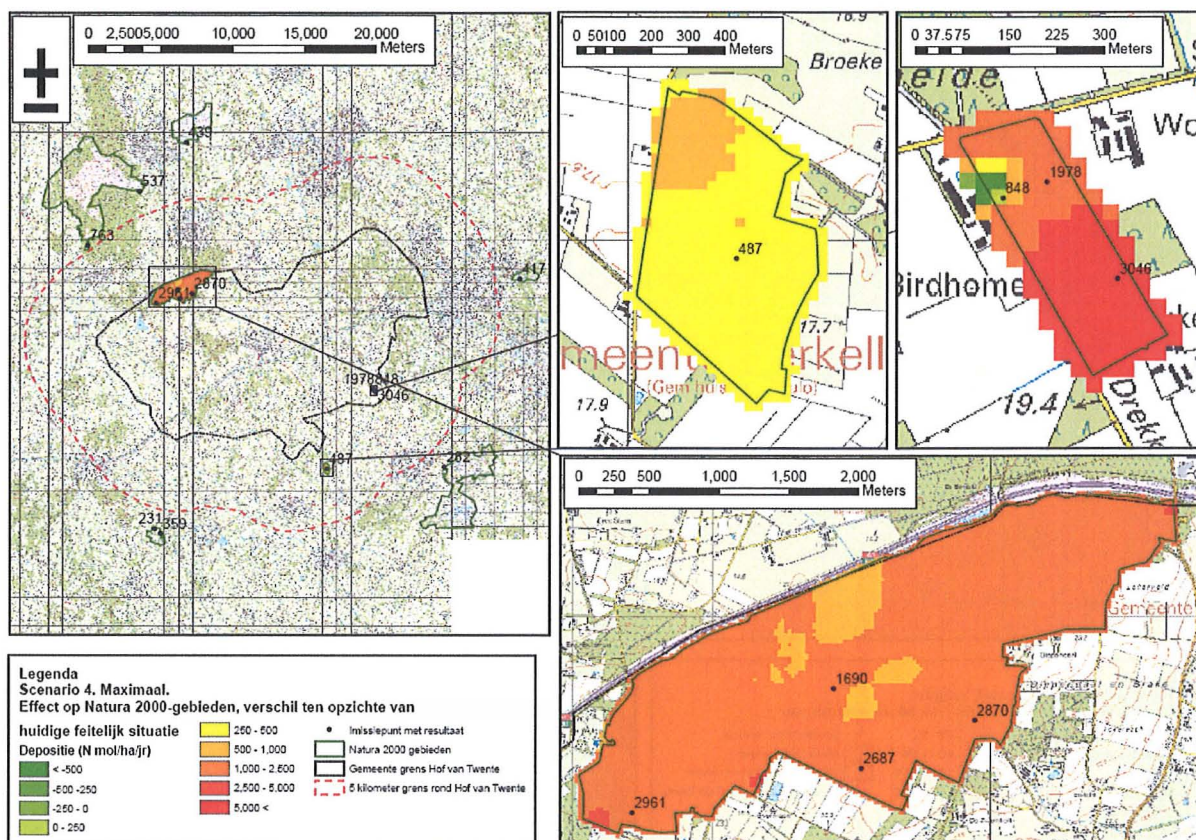
De scenario's met maximale groei laten een forse toename zien ten opzichte van de huidige en (nog meer) ten opzichte van de autonome ontwikkeling (bij nulgroei). Op grond van deze uitkomsten zijn significante effecten op de Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Dit geldt voor al deze scenario's. Vergelijking van deze scenario's onderling laat nog wel belangrijke verschillen zien. In de volgorde Autonome ontwikkeling maximaal - Basisalternatief maximaal - Maximaal wordt bij elke stap de berekende toename van de stikstofdepositie groter.



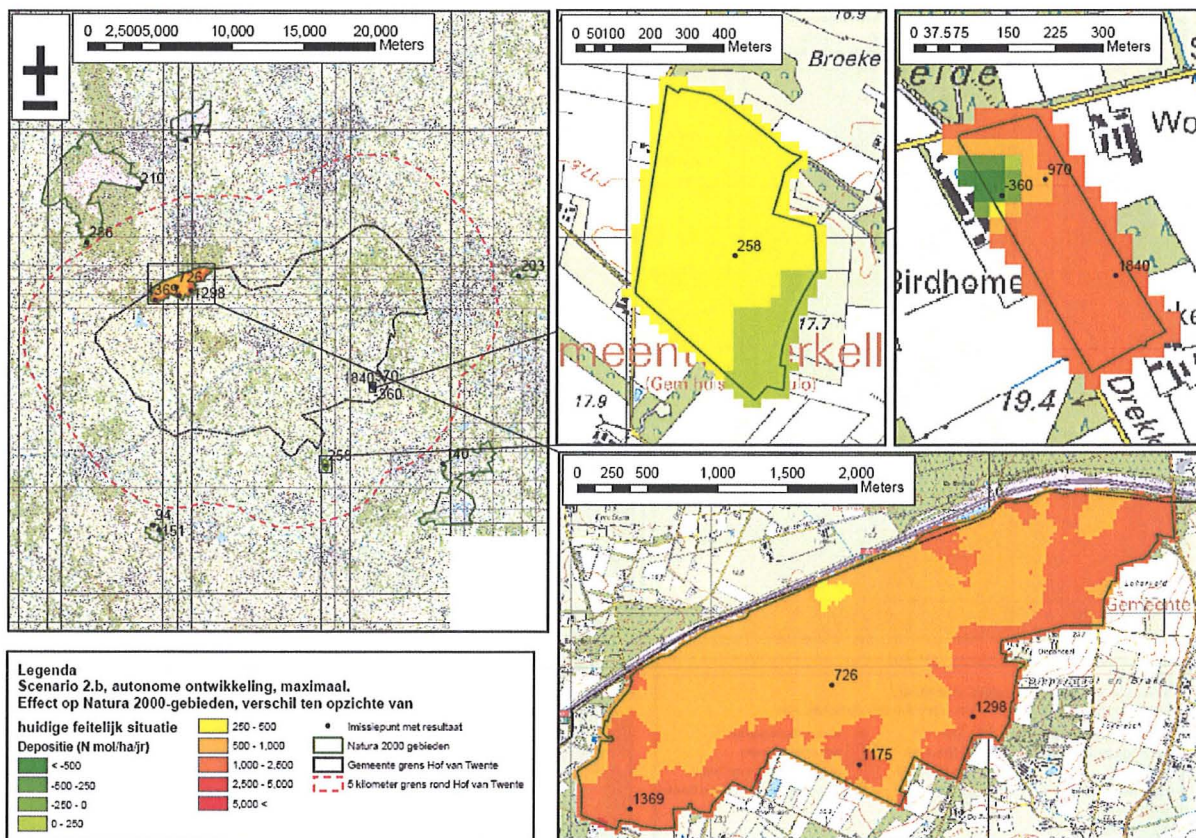
Figuur 4.4: Basialternatief nulgroei, effect op stikstofdepositie in N2000-gebieden, verandering ten opzichte van huidige situatie



Figuur 4.5: Basialternatief maximaal, effect op stikstofdepositie in N2000-gebieden, verandering ten opzichte van huidige situatie



Figuur 4.6: Alternatief Maximaal, effect op stikstofdepositie in N2000-gebieden, verandering ten opzichte van huidige situatie



Figuur 4.7: Autonome ontwikkeling maximaal, effect op stikstofdepositie in N2000-gebieden, verandering ten opzichte van huidige situatie

Tabel 4.3: Effect scenario's op stikstofdepositie in N2000-gebieden, toe- of afname ten opzichte van huidige situatie (scenario feitelijk), in mol N/ha/j.

Gebied	punt nr	Habitttype	Krit. depos. waarde	Verandering t.o.v. feitelijke situatie *)				
				Aut.ontw. nulgroei	Aut.ontw. maximaal	Basisalt. nulgroei	Basisalt. maximaal	Maximaal
Borkeld	1	H6230 Heischrale Grl.	830	-15	1175	-25	1866	2687
Borkeld	2	H3160 Zure vennen	410	-10	726	-14	1159	1690
Borkeld	3	H4030 Droge Heiden	1100	-4	1298	-23	2029	2870
Borkeld	4	H2310 Stuifz + Struikhei	1100	-28	1369	-6	2090	2961
Boddenbroek	5	H4010_A Vochtige Heiden	1300	-2220	-360	-2820	590	848
Boddenbroek	6	H4010_A Vochtige Heiden	1300	-140	1840	-265	2780	3046
Boddenbroek	7	H4010_A Vochtige Heiden	1300	-690	970	-980	1770	1978
Teeselinkven	8	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-7	258	-13	396	487
Stelkampsveld	9	H91EO_C beekbeg. bos	1860	-3	94	-2	155	231
Stelkampsveld	10	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-5	151	-4	248	359
Buurserzand	11	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-5	140	-7	226	282
Lonnekermeer	12	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-8	203	-12	340	417
Sall. Heuvelrug	13	H4030 Droge Heiden	1100	-8	286	1	498	763
Sall. Heuvelrug	14	H4030 Droge Heiden	1100	-6	210	-2	361	537
Wierdense Veld	15	H7110_A Actieve Hoogvenen	400	-5	174	-2	297	439

*) : deposities in mol/ha/jaar; negatief is afname

Tabel 4.4: Effect scenario's op stikstofdepositie in N2000-gebieden, toe- of afname ten opzichte van huidige situatie (scenario feitelijk), in procenten van kritische depositiewaarde

Gebied	punt nr	Habitttype	Krit. depos. waarde	Verandering *) in % van Krit. depositiewaarde				
				Aut.ontw. nulgroei	Aut.ontw. maximaal	Basisalt. nulgroei	Basisalt. maximaal	Maximaal
Borkeld	1	H6230 Heischrale Grl.	830	-1,8%	141,6%	-3,0%	224,8%	323,7%
Borkeld	2	H3160 Zure vennen	410	-2,4%	177,1%	-3,5%	282,7%	412,1%
Borkeld	3	H4030 Droge Heiden	1100	-0,4%	118,0%	-2,1%	184,5%	260,9%
Borkeld	4	H2310 Stuifz + Struikhei	1100	-2,5%	124,5%	-0,6%	190,0%	269,2%
Boddenbroek	5	H4010_A Vochtige Heiden	1300	-170,8%	-27,7%	-216,9%	45,4%	65,2%
Boddenbroek	6	H4010_A Vochtige Heiden	1300	-10,8%	141,5%	-20,4%	213,9%	234,3%
Boddenbroek	7	H4010_A Vochtige Heiden	1300	-53,1%	74,6%	-75,4%	136,2%	152,2%
Teeselinkven	8	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-1,7%	62,9%	-3,3%	96,6%	118,8%
Stelkampsveld	9	H91EO_C beekbeg. bos	1860	-0,2%	5,1%	-0,1%	8,3%	12,4%
Stelkampsveld	10	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-1,2%	36,8%	-1,0%	60,5%	87,7%
Buurserzand	11	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-1,2%	34,2%	-1,7%	55,2%	68,8%
Lonnekermeer	12	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-1,9%	49,5%	-2,9%	82,9%	101,7%
Sall. Heuvelrug	13	H4030 Droge Heiden	1100	-0,7%	26,0%	0,1%	45,3%	69,3%
Sall. Heuvelrug	14	H4030 Droge Heiden	1100	-0,5%	19,1%	-0,1%	32,8%	48,8%
Wierdense Veld	15	H7110_A Actieve Hoogvene	400	-1,3%	43,5%	-0,6%	74,3%	109,7%

*) : negatief is afname

4.2.3 Conclusies

Het scenario Basisalternatief nulgroei, dat is gebaseerd op de intenties van het voorgenomen bestemmingsplan en een economisch realistische verwachting van de ontwikkeling van de veehouderij, is gunstig ten opzichte van de huidige situatie. Het indiceert dat een ontwikkeling met concentratie in drie LOG's, gecombineerd met afname elders, mogelijk is zonder negatieve gevolgen voor de instandhoudingdoelen en wat dit betreft zelfs positief kan zijn. Afhankelijk van de feitelijke ontwikkeling, kan concentratie in het LOG Markelose Broek lokaal echter ook negatief uitwerken op de stikstofdepositie in hiervoor gevoelige habitats in enkele Natura 2000-gebieden. Daarom zal bij de feitelijke ontwikkeling 'de vinger aan de pols' moeten worden gehouden. In het kader van de vergunningverlening door de provincie op grond van de natuurbeschermingswet gebeurt dit feitelijk ook (zie verderop in deze paragraaf).

De veronderstelde uitbreiding in de scenario's met maximale invulling van de planologische ruimte is veel groter dan op grond economische trends mag worden verwacht. Hiervan uitgaande zijn deze scenario's dus niet realistisch. De scenario's illustreren wel dat zonder nadere voorwaarden op bedrijfsniveau de ammoniakdepositie zeker lokaal wel kan toenemen. Dit is ook het geval bij de huidige planologische ruimte (maximale invulling binnen de kaders van de vigerende bestemmingsplannen), maar uiteraard nog meer als de planologische ruimte lokaal toeneemt.

In de praktijk zal de vergunningverlening in het kader van de natuurbeschermingswet ervoor zal zorgen dat er bij uitbreiding of nieuwvestiging geen toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden op zal treden. Daarmee worden dus ook (extra) effecten van stikstofdepositie en de kans op significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen voorkómen. De regelgeving op dit gebied zal op basis van de Programmatische Aanpak Stikstof nader moeten worden uitgewerkt, maar het 'stand still' beginsel (per bedrijf geen toename van de stikstofdepositie) geldt ook nu al. Verder is van belang dat de provincie Overijssel haar eigen beleidskader met betrekking tot ammoniak en veehouderij heeft uitgewerkt. Dit zorgt ervoor dat toename van de stikstofdepositie en significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen worden voorkómen, het zal in totaal zelfs leiden tot een geleidelijke afname van de stikstofbelasting.

Vooruitlopend op de Programmatische Aanpak Stikstof heeft de provincie Overijssel een eigen beleidskader uitgewerkt en op grond hiervan de 'Beleidsregel Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen' vastgesteld. Deze Beleidsregel (in werking getreden op 27 april 2010) is op dit moment het kader van de vergunningverlening door de provincie. Deze heeft tot gevolg dat alleen bedrijven met een depositie op Natura 2000-gebieden die nu lager ligt dan de drempelwaarde van 1% van de kritische depositiewaarde (uitgaande van meest kritische waarde) na toepassing van de maatregelen op grond van de AMvB Huisvesting nog enige ruimte hebben voor een toename van de stikstofemissie ten opzichte van deze verlaagde emissie (het gecorrigeerde emissieplafond). Bij deze categorie bedrijven mag het verschil tussen de huidige stikstofuitstoot en de uitstoot bij toepassing van de AMvB-Huisvesting bij uitbreiding voor de helft worden opgevuld. Ten opzichte van de huidige emissie treedt dus zondermeer een daling op. Voor bedrijven met een depositie boven de genoemde drempelwaarde is de huidige depositie een harde grens, waarbij voor piekbelasters (depositie hoger dan 50% van de kritische depositiewaarde) geldt dat de depositie kleiner moet worden. Om aan deze eisen te voldoen kunnen de bedrijven technische middelen inzetten, daarnaast is een systeem voor saldering uitgewerkt.

Het gevolg zal zijn dat, ondanks lokale uitbreiding van bedrijven, de ammoniakdepositie op de Natura 2000-gebieden een dalende trend zal vertonen. Hierdoor wordt in alle gebieden een betere situatie voor de instandhoudingsdoelstellingen bereikt.

Na 2022 worden de emissie-eisen strenger, dit zal tot gevolg hebben dat in 2028 een forse reductie is gerealiseerd, maar onder meer bij de Borkeld en in mindere mate de Sallandse Heuvelrug en het Boddendoek zijn nog wel aanvullende maatregelen nodig. Tot 2028 wil de provincie eerst de andere abiotische voorwaarden die van belang zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen op orde brengen.

Het voorgaande betekent dat, los van de regelgeving in het bestemmingsplan, de stikstofdepositie vanuit de landbouw in Hof van Twente op de Natura 2000-gebieden zal afnemen.

Wel kan de vraag gesteld worden of het gemeentelijk beleid dat vormt krijgt in het bestemmingsplan, kan bijdragen aan een ruimtelijke verdeling van de bedrijven, waardoor afname van de depositie op de (nu sterk overbelaste) Natura2000-gebieden wordt bevorderd. Het scenario Basisalternatief nultoevoeging illustreert dat sturing op concentratie in enkele LOG's gekoppeld aan afname elders wel hieraan kan bijdragen, maar de werkelijke uitkomst zal erg afhankelijk zijn van de situering van bedrijven die groeien, met name in het LOG Markelo Broek. Daarnaast kan uitbreiding in het LOG Elsenerbroek strijdig zijn met een streven naar sturing gericht op afname van de stikstofdepositie in sterk overbelaste Natura 2000-gebieden, vooral de Borkeld⁴. Daar staat tegenover dat het scenario Basisalternatief maximaal laat zien, dat bij de planologische regeling in het voorgenomen bestemmingsplan ook buiten de LOG's is nog een aanmerkelijke groei mogelijk is.

⁴ In het scenario Basisalternatief nultoevoeging is voor het LOG Elsenerbroek aangenomen dat hier het aantal dieren bij de intensieve veehouderij gelijk blijft. Dit is mede gedaan omdat dit LOG (deels) relatief dicht bij De Borkeld ligt. In het voorgenomen bestemmingsplan is de regeling voor alle LOG's gelijk.

Hierdoor kan het voorgenomen bestemmingsplan ook tot andere uitkomsten leiden, waarbij meer sprake is van spreiding dan van concentratie. De uitkomst kan dan lijken op het scenario Autonome ontwikkeling nulgroei. Dit scenario is eveneens positief ten opzichte van de huidige situatie, het verschil met het Basisalternatief nulgroei is in het algemeen klein, met als uitzondering de prognose voor Boddenbroek. De berekende afname bij Basisalternatief nulgroei is hier duidelijk groter dan bij Autonome ontwikkeling, nulgroei.

Het voorgaande kan als volgt worden samengevat. Binnen de kaders van het voorgenomen bestemmingsplan kunnen bedrijfsontwikkelingen afhankelijk van de situering extra bijdragen aan een afname van de ammoniakbelasting van de Natura 2000-gebieden. Of dit daadwerkelijk het geval zal zijn, is niet zeker.

Referenties

Dobben H. van en A. van Hinsberg (2008), Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden, Alterra Wageningen

Gemeente Hof van Twente (2009) Thematische herziening buitengebied Hof van Twente 2008

Gies, T.J.A., Kors, J., Voogd, J.C. en Smidt, R. (2008) Effectiviteit ammoniakmaatregelen in en rondom de Natura 2000-gebieden in de provincie Overijssel, Alterra rapport 1682, Alterra Wageningen

Gies, T.J.A., Kors, J., Voogd, J.C. en Smidt, R. (2009) Effectiviteit ammoniakmaatregelen in een 10 km zone rondom de Natura 2000-gebieden in de provincie Overijssel. Deel 2: Aanvulling op Alterra rapport 1682, Alterra Wageningen

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (dec. 2010) De Borkeld Beheerplan Natura 2000, werkdocument versie 2.0

Provincie Overijssel (2010) Beleidskader Natura2000 en stikstof voor veehouderijen

Provincie Overijssel (2010) Beleidsregel Natura2000 en stikstof voor veehouderijen

Provincie Overijssel (2009) Reconstructieplan Salland-Twente

Velders, G.J.M., Aben, J.M.M., Jaarsveld, van, J.A., Pul, van, W.A.J., Vries, de, W.J., Zanten, van, M.C. (2010) Grootschalige stikstofdepositie in Nederland. Herkomst en ontwikkeling in de tijd, PBL

Websites:

www.gelderland.nl

www.gisopenbaar.overijssel.nl

www.rivm.nl/nl/themasites/gcn

www.overijssel.nl

www.pbl.nl

www.synbiosys.alterra.nl

Bijlage 1: Achtergrondinformatie

Boddenbroek

Kaart Boddenbroek (bron: google maps, via <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)



Boddenbroek - gebiedsbeschrijving (bron:
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase; via website ministerie van EL&I)

Kenschets

Het Boddenbroek is onderdeel van een zwakgolvend dekzandlandschap op keileem in het zuiden van Twente. Het is een relict van een eertijds uitgestrekt nat heidelandschap. Ondanks zijn kleine oppervlakte is het gebied bijzonder rijk aan gradiënten: van droge en natte heiden, via blauwgraslanden en kleinezeggenmoerassen naar Oeverkruidgemeenschappen.

Landschap

Het reservaat maakt deel uit van het landgoed Twickel, dat zich uitstrekt ten westen van de stuwwal van Losser in een dekzandgebied dat wordt doorsneden door smalle beekjes. Het terrein ligt op de oostflank van een geleidelijk aflopende morenerug, die verder naar het oosten overgaat in het dal van de Drekkeersstrang. In het noordwesten grenst het terrein aan een dekzandrug. De kern van het gebied wordt gevormd door een heideplas in een afvoerloze laagte. Afvoer van water vindt alleen plaats door verdamping en inzijging. In de laagte treedt in de natte jaargetijden basenrijk grondwater uit, afkomstig uit de nabijgelegen ruggen. In de zomer zakken de waterstanden tot 60 à 80 cm beneden het maaiveld.

In de eerste helft van de 20ste eeuw is de omgeving van het Boddenbroek ontgonnen en gedraineerd, en werd de Drekkeersstrang gekanaliseerd. Door het achterwege blijven van beheer verboste het open terrein meer en meer. In deze toestand werd het gebiedje eind jaren 1980 aangekocht door Stichting Twickel. Sindsdien zijn kleinschalige herstelmaatregelen uitgevoerd. Bos en struweel werden gefaseerd verwijderd, waarna werd geplagd. Ook de plas met zijn oevers

is opgeschoond. De Drekkersstrang werd op een hoger niveau gestuwd en een diepe sloot aan de westzijde van het terrein verduikerd, waardoor de kwelstromen konden terugkeren. Toch zijn veel zeldzame plantensoorten niet teruggekeerd. De gedaalde zomergrondwaterstanden, een kortere periode met uittredend basenrijk grondwater en stikstofdepositie vanuit nabijgelegen intensieve veehouderijen zijn haar debet aan. maar ook speelt de geïsoleerde ligging een rol.

Natuurwaarden

Omstreeks 1950 waren in het Boddenbroek nog subtiele hooglaaggradiënten aanwezig, waardoor zich bijzondere plantengemeenschappen konden ontwikkelen, waaronder kalkmoeras (Campylio-Caricetum dioicae), heischraal grasland (Gentiano pneumonanthe-Nardetum), Oeverkruidgemeenschappen (Littorelletea), pioniers van de natte heide (Lycopodio-Rhynchosporietum) en natte heide (Ericetum tetralicis).

Het kalkmoeras was destijds goed ontwikkeld, getuige het voorkomen van Parnassia (Parnassia palustris), Groenknolorchis (Liparis loeselii), Tweehuizige zegge (Carex dioica), Vlozegge (Carex pulicaris) en de mossen Rood schorpioenmos (Scorpidium scorpioides), Groen schorpioenmos (Scorpidium cossonii) en Wolfsklauwmos (Pseudocalliergon lycopodioides). Een deel van deze soorten kwam tot in de jaren 1970 nog voor. De vegetatie heeft zich door verdroging en daarmee gepaard gaande oppervlakkige verzuring ontwikkeld tot Blauwgrasland (Cirsio dissecti-Molinietum, H6410), in een vorm die nog enigszins doet denken aan alkalisch laagveen (H7230). Zo bevat het grasland nog Rechte rus (Juncus alpinoarticulatus), Zeegroene zegge (Carex flacca) en Vetblad (Pinguicula vulgaris). De thans aanwezige begroeiingen zijn tevens gekenmerkt door een hoog aandeel ruigtekruiden.

Zwakgebufferde vennen (H3130) hebben zich na de genomen herstelmaatregelen goed weten te herstellen. Het Eleocharitetum multicaulis is fraai ontwikkeld met Moerassmele (Deschampsia setacea), Moerashertshooi (Hypericum elodes) en Veelstengelige waterbies (Eleocharis multicaulis). Van het sterker gebufferde Samolo-Littorelletum worden de naamgevende soorten Waterpunge (Samolus valerandi) en Oeverkruid (Littorella uniflora) vergezeld door Vlottende bies (Eleogiton fluitans), Stijve moerasweegbree (Baldellia ranunculoides subsp. ranunculoides) en Ondergedoken moerasscherm (Apium inundatum). Op plekken met relatief diep water treffen we een begroeiing van het EchinodoroPotametum graminei aan, die hier behalve door Ongelijkbladig fonteinkruid (Potamogeton gramineus) wordt gekenmerkt door Teer vederkruid (Myriophyllum alterniflorum) en Stijve moerasweegbree.

De natte heide (H4010) en haar pionierstadium (H7150) zijn rijk aan veenmossen, waaronder Kussentjesveenmos (Sphagnum compactum) en Wrattig veenmos (Sphagnum papillosum), en bevatten ook Beenbreek (Narthecium ossifragum). Ondanks de geringe omvang biedt de heide met de bosranden voldoende ruimte aan twee karakteristieke broedvogelsoorten van heiderelicten op de zandgronden, namelijk de Boompieper en Geelgors.

Synopsis van instandhoudingdoelen Boddenbroek

Habitattypen	Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3130 Zwakgebufferde vennen	-	+	=	=
H4010_A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	+	=	=
H7230 Kalkmoerassen	--	+	>	>

Kritische depositiewaarden N-depositie (in mol per ha per jaar):

habitatype	benaming	Kritische depositiewaarden N-depositie (molN/ha*j):
H3130	zwakgebufferde vennen	410
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	1300
H7230	kalkmoerassen	1100

Essentietabel Natura 2000-gebied 052. Boddenbroek

Kernopgaven

Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Beekdalen)

Versterken van de functionele samenhang van de Natura 2000 gebieden met hun omgeving ten behoeve van duurzame instandhouding en ter vergroting van de algemene biodiversiteit. Onder andere door herstel natuurlijke waterstromen en –standen, zowel grondwater als oppervlaktewater van goede kwaliteit, en op termijn herstel van overstromingsdynamiek. Binnen de Natura 2000 gebieden herstel van gradiënten en mozaïeken van verschillende onderdelen met name t.b.v. kalkmoerassen, blauwgraslanden en vochtige alluviale bossen.

5.03 Kalkmoerassen en trilvenen

Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal van kalkmoerassen H7230 en overgangs- en trilvenen (m.venen) H7140_A, in mozaiek met schraalgraslanden.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven		
Habitattypen										
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	=						
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	=						
H7230	Kalkmoerassen	-	>	>				5.03,W		

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
-	Sense of urgency: beheeropgave
o	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (– zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied Hof van Twente; Passende beoordeling
Projectnr. 9470-204690
17 mei 2011, revisie 02



De Borkeld

Kaart Borkeld (bron: google maps, via <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)



Kenschets

De Borkeld maakt onderdeel uit van het stuwwallencomplex dat zich, zuidoostelijk van de Sallandse Heuvelrug, uitstrekt tussen Rijssen en Lochem. De uitgebreide struwelen van Jeneverbes (*Juniperus communis*) zijn de belangrijkste reden geweest voor de selectie van de Borkeld als Natura 2000gebied.

Landschap

De gletsjers hebben in Salland na de ijstijden een reliëfrijk landschap achtergelaten, dat is opgebouwd uit een mengeling van grondsoorten. De leemrijke ondergrond is op de meeste plaatsen afgedekt met dekzand. De Friezenberg vormt met ruim 40 m boven NAP het hoogste punt. In een laagte ten westen van de Friezenberg ligt het Elsenerveen, dat is ontstaan op een plek waar water uit de stuwwal stagneert. De Borkeld heeft een rijke historie. Bewoning dateert al van ten minste 7.000 jaar geleden, en het gebied is befaamd vanwege de tientallen grafheuvels uit de Steentijd en de vele archeologische vondsten. Door de menselijke invloed heeft het gebied waarschijnlijk al heel lang een open karakter. In de 19de eeuw vormde het de overgang van het essenlandschap naar de woeste gronden. Van het essenlandschap resteren nog enkele akkers die mede omwille van de bedreigde akkerflora worden onderhouden. Aan het eind van de 19de eeuw is in grote delen van het gebied bos aangeplant. Tot ongeveer 1950 werd in de streek leem gewonnen, vanuit enkele diepe putten. Het leem werd vervoerd naar Rijssen en aldaar gebruikt voor de fabricage van baksteen.

Eind jaren 1980 werd over de stuwwal van Rijssen de rijksweg A1 aangelegd.

De weg was in eerste instantie dwars door de fraaie Jeneverbesstruwelen gepland, maar dankzij de bioloog Jan Barkman, die de rijksoverheid wees op enkele unieke paddenstoelsoorten, loopt de weg tegenwoordig met een boog om de Borkeld heen. Dit wegtracé is sindsdien onder biologen bekend als de Bocht van Barkman. In 2003 is een ecoduct over de A1 gebouwd waardoor dieren zich veilig kunnen verplaatsen tussen de Borkeld en de Sallandse Heuvelrug.

Natuurwaarden

De droge heide van de Borkeld behoort tot een leemrijke variant van habitattypen [4030](#). Struikhei (*Calluna vulgaris*) Status Habitatrictlijn Gebiedsnummer 44 Gemeente Hof van Twente, Rijssen-Holten Eigendom en beheer Landschap Overijssel, Staatsbosbeheer, particulier Oppervlakte 506 ha • Habitattypen [H3160](#) Zure vennen [H4010](#) Vochtige heiden [H4030](#) Droge heiden [H5130](#) Jeneverbesstruwelen [H6230](#)* Heischrale graslanden domineert, maar opvallend aanwezig zijn Borstelgras (*Nardus stricta*), Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*) en Liggend walstro (*Galium saxatile*), waardoor de heide een grazig aanzien heeft. Meer bijzondere soorten zijn Klein warkruid (*Cuscuta epithymum*), Stekelbrem (*Genista anglica*) en Kruipbrem (*Genista pilosa*), terwijl hier in het verleden ook nog Valkruid (*Arnica montana*) en Rozenkransje (*Antennaria dioica*) groeiden. De droge heide is van belang voor een populatie van de Zandhagedis en vanwege insecten als Boszandloopkever (*Cicindela sylvatica*) en Blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulea*), soorten van open, zandige plekken in de heide. Opvallende broedvogels zijn Nachtzwaluw en Boomleeuwerik en - in sommige jaren - Grauwe klauwier. De heide wordt in stand gehouden door een kleinschalig beheer van plaggen, maaien en begrazen. In het oostelijke deelgebied de Hocht liggen de genoemde leemputten, die nu ruim 50 jaar buiten gebruik zijn. In de jaarlijks gemaaide heischrale vegetatie ([H6230](#)) staan bijzonderheden als Addertong (*Ophioglossum vulgatum*), Vierzadige wikke (*Vicia tetrasperma* subsp. *tetrasperma*) en Stijve ogentroost (*Euphrasia stricta*). Elders in het gebied wordt heischraal grasland aangetroffen op en langs een leemspoor in de heide. De gradiënt van natte heide ([H4010](#)) naar heischraal grasland ([H6230](#)) herbergt hier Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*) en Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*).

Het meest natte deel van de Borkeld wordt gevormd door het Elsenerveen, een veenrestant dat is ontwaterd door sloten en sterk geëutrofeerd door de aanwezigheid van een meeuwenkolonie. Deze kolonie kokmeeuwen was een van de weinige in Salland en herbergde jaarlijks enkele duizenden paren. In de periode 2003-2005 broedden er ook een of twee paar zwartkopmeeuwen en in 2004 en 2005 ook één paar van de Kleine mantelmeeuw. Beide zijn zeldzame soorten op de Hogere zandgronden. Dit hoogveen is feitelijk niet herstelbaar, wat de reden was om alleen de veenputjes in de verdroogde hoogveenkern aan te melden als Zure vennen ([H3160](#)).

Grote delen van de Borkeld die vroeger zijn ontgonnen, worden nu omgevormd tot heide en grasland. Op enkele plekken blijven akkerreservaten met winterrogge bestaan, die een beeld geven van de vegetatie van essen, de associatie *Sclerantho annui-Arnoseridetum*. Kenmerkend zijn Slofhak (*Anthoxanthum aristatum*), Kleine leeuwenklauw (*Aphanes australis*), Grote windhalm (*Apera spicaventi*), Korenbloem (*Centaurea cyanus*), Akkerviooltje (*Viola arvensis*) en Akkervergeetmijnietje (*Myosotis arvensis*). Smalle wikke (*Vicia sativa* subsp. *nigra*) en Akkerogentroost (*Odontites vernus* subsp. *vernus*) duiden op een leemrijke bodem.

Instandhoudingsdoelen

Kwaliteitsverbetering en (indien mogelijk) oppervlakte uitbreiding heischrale graslanden en blauwgraslanden in kansrijke situaties (op schrale leemhoudende zandgronden).

Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei, binnenlandse kraaiheibegroeiingen, droge heiden en zandverstuivingen én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede ten behoeve van vogelsoorten als duinpieper, korhoen, nachtzwaluw, draaihal en tapuit.

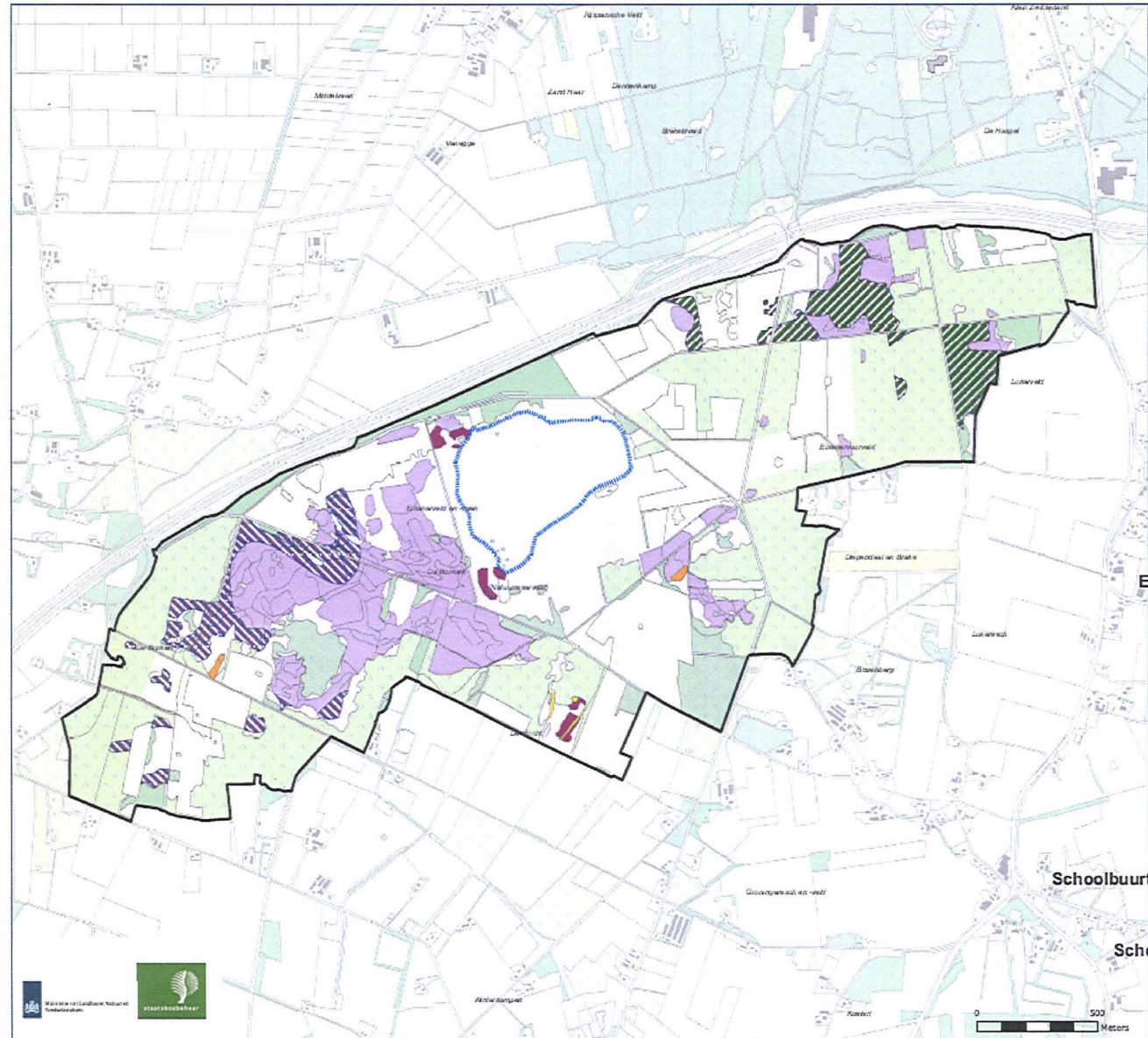
Behoud areaal en kwaliteitsverbetering jeneverbesstruwelen, verjonging stimuleren.

Synopsis van instandhoudingdoelen Borkeld

<i>Habitattypen</i>	<i>Staat van instandhouding</i>	<i>Relatieve bijdrage</i>	<i>Doelstelling oppervlakte</i>	<i>Doelstelling kwaliteit</i>
H3160 Zure vennen	-	-	=	>
H4010_A Vochtige heiden (<i>hogere zandgronden</i>)	-	+	=	>
H4030 Droge heiden	--	++	=	>
H5130 Jeneverbesstruwelen	-	+	>	>
H6230 Heischrale graslanden	--	+	>	=

Kritische depositiewaarden N-depositie (in mol per ha per jaar):

habitattype	benaming	Kritische depositiewaarden N-depositie (molN/ha*j):
H3160	Zure vennen	410
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	1300
H4030	Droge heiden	1100
H5130	Jeneverbesstruwelen	2180
H6230	Heischrale graslanden	830



Essentietabel Natura 2000-gebied 044, Borkeld

Kernopgaven

6.06	Schrale graslanden	Kwaliteitsverbetering en (indien mogelijk) oppervlakte uitbreiding heischrale graslanden *H6230 en blauwgraslanden H6410 in kansrijke situaties (op schrale leemhoudende zandgronden).
6.08	Structuurrijke droge heiden	Vergroting areaal stu(zand)heiden met sturkneel H2310, binnenlandse krooihe begroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A265, korhoen A107, nachtwaurk A224, draaihe s A230 en rapot A277.
6.11	Jeneverbesstruwelen	Behoud areaal en kwaliteitsverbetering jeneverbesstruwelen H5130, verjonging stimuleren.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven		
Habitattypen										
H3160	Zure vennen	-	=	>						
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	>						
H4030	Droge heiden	--	=	>				6.08		
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	>	>				6.11		
H6230	*Heischrale graslanden	--	>	=				6.06,W		

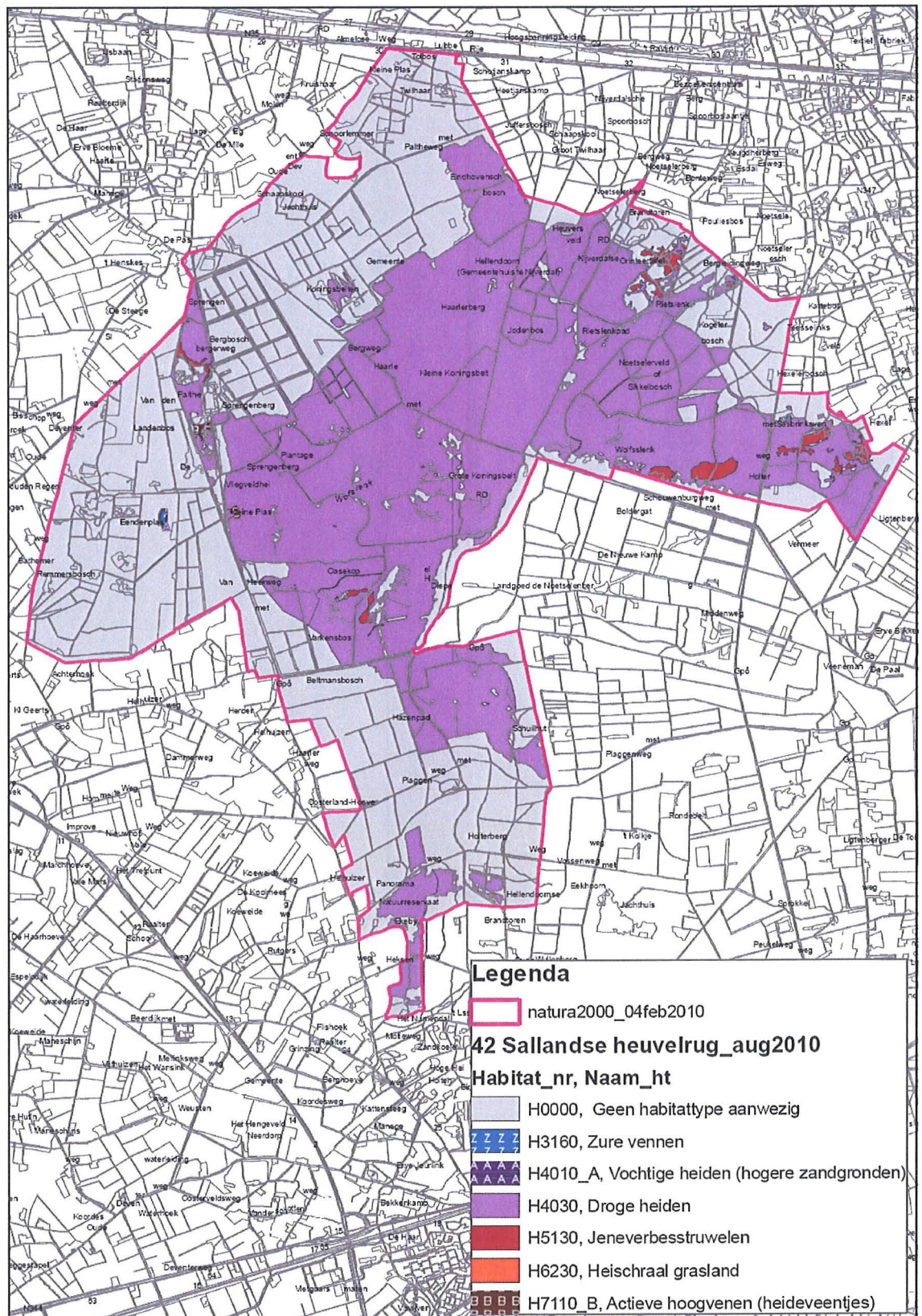
deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
 Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
	Sense of urgency: beheeropgave
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (– zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
={<}	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Sallandse Heuvelrug

Kaarten



Kenschets

De Sallandse Heuvelrug is een stuwwal die centraal in de provincie Overijssel ligt. Het gelijknamige Natura 2000- gebied herbergt de grootste aaneengesloten Struikheibegroeiing van Oost-Nederland. Als het gaat om het Korhoen, is de Sallandse Heuvelrug bijkans legendarisch. Dit gebied is het laatste refugium in ons land van deze eertijds algemene heidevogel. De soort is tegenwoordig in heel Europa sterk bedreigd.

Landschap

De Sallandse Heuvelrug wordt gevormd door een glaciale zandrug die een totale lengte heeft van veertien en een variabele breedte van ongeveer één tot zes kilometer. In het sterk geaccidenteerd terrein hebben de met heide begroeide heuveltoppen een gemiddelde hoogte tussen de 45 en 70 meter boven NAP. De Grote Koningsbelt vormt met een hoogte van 75 meter het hoogste punt. Tussen deze heuvels bepalen slenken als de Wolfsslenk, de Rietslenk en de Diepe Hel het landschapsbeeld. De flanken van de stuwwal zijn begroeid met naaldbos. Aan het begin van de vorige eeuw bestond nog vrijwel het gehele gebied uit heide. De komst van de kunstmest, de invoer van goedkope wol uit Australië en de vraag naar mijnhout zorgden echter voor grote veranderingen. Het oorspronkelijke landbouwsysteem (potstalsysteem) was niet meer lonend en door industriële en de Staat werden grote delen van het gebied aangekocht om bos aan te planten en voor de jacht. Er werden drie landgoederen gesticht: de Noetselerberg, de Koningsbelt en de Sprengenberg. Tegenwoordig is dan ook een groot deel van de heuvelrug begroeid met dennen, lariksen en sparren, waarbij alleen in het centrale deel een uitgestrekte, open heide behouden is gebleven.

Het gehele Natura 2000gebied is in beheer van natuur- beschermingsorganisaties en vormt onderdeel van het gelijknamige nationaal park. Het huidige beheer is in hoofdzaak gericht op het behoud van het Korhoen in het gebied. Ten behoeve van deze soort is in de afgelopen jaren 300 hectare naaldbos gekapt om de oppervlakte aan heide te vergroten. Op de Sprengenberg voert Natuurmonumenten al bijna twintig jaar een begrazingsbeheer met Schotse hooglanders om de openheid van het gebied te garanderen.

Natuurwaarden

De heide op de hogere delen van de stuwwal behoort vrijwel geheel tot het habitatype Droge heiden (H4030). Een belangrijk deel van de heidevegetatie kan gerekend worden tot het *Genista anglica*-*Callunetum*. Het aandeel vergraste struikheivegetatie is opmerkelijk laag. Dit heeft deels te maken met het beheer (de vergraste delen zijn grotendeels geplagd), maar ook met de grote doorlaatbaarheid van de grofzandige bodem. De aanwezige meststoffen spoelen hierdoor gemakkelijk uit. In de open heide komt op zandige plekken de Zandhagedis voor. Deze soort heeft op de Sallandse Heuvelrug haar provinciale bolwerk. Op plekken met een hoge luchtvochtigheid domineren Blauwe en Rode bosbes (*Vaccinium myrtillus* en *Vaccinium vitis-idaea*). Deze associatie *Vaccinio-Callunetum* (eveneens H4030) vinden we het meest op relatief hooggelegen (meer dan 40 m boven NAP) kapvlakten en voormalige stormvlakten. Het zijn standplaatsen met een dikke humuslaag en de beschutting van bomen. Juist deze vegetatie heeft zich sterk uitgebreid na de kap van naaldbos. Het Korhoen profiteert hiervan omdat ze foerageert op de bessen van beide *Vaccinium*soorten. Deze vogel, die bekend is vanwege zijn bijzondere baltsgedrag (het 'bolderen'), heeft hier zijn laatste Nederlandse leefgebied. Aan het eind van de vorige eeuw ging het nog om een dertigtal hanen. In 2002 en 2003 werden echter nog slechts 8 en 14 hanen geteld. Gelukkig nam het aantal daarna weer enigszins toe met 23 en 15 hanen in respectievelijk 2006 en 2007. Het blijft er om spannen of het zo karakteristieke voorjaarsgeluid eerdaags ook hier zal verstommen.

Ook andere aan heide gebonden broedvogels hebben baat bij het gevoerde beheer. Dit geldt in het bijzonder voor Nachtzwaluw, Boomleeuwerik en Roodborsttapuit. Voor de Nachtzwaluw behoort de Sallandse Heuvelrug tot de belangrijkste broedgebieden in Nederland. De soort heeft nog meer dan het Korhoen weten te profiteren van het actieve beleid om de heidevelden te vergroten. Het aantal territoria bedraagt in sommige jaren meer dan 50.

In enkele lager gelegen delen van het gebied wordt mooi ontwikkeld Jeneverbesstruweel (H5130) aangetroffen, behorend tot de associatie *Dicrano-Juniperetum*. Jeneverbes (*Juniperus communis*) komt - ook met jonge exemplaren - verspreid voor in de droge heide en in de dennenbossen.

De uitgestrekte bossen bieden voor tal van vogelsoorten een broedplaats, waaronder schaarse soorten als Wespandief, Raaf, Grauwe klauwier en Kruisbek. Elke winter is op de Sallandse Heuvelrug een gering aantal klapeksters te bewonderen.

Op de flanken van de stuwwal liggen enkele zure, door regenwater gevoede vennen (H3160), waaronder de Eendenplas en het Sasbrinkven. Het voorkomen van amfibieën als Heikikker en Kamsalamander wijst op enige verrijking met voedingsstoffen. Aan de oevers van deze vennen groeien in een veenmosrijke zone Ronde en Kleine zonnedaauw (*Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia*), Bruine en Witte snavelbies (*Rhynchospora fusca*, *Rhynchospora alba*), Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*) en Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*). Deze soorten zijn eveneens te vinden in de nabijheid van een hellinghoogveentje dat even zuidwestelijk van de karakteristieke Palthetoren van het landgoed de Sprengenberg ligt, op een relatief mineraalrijke plek met een zijdelingse waterbeweging. In dit hellinghoogveentje domineren Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en Gewone dophei (*Erica tetralix*). Typische hoogveensoorten die hier worden aangetroffen, zijn Beenbreek (*Narthecium ossifragum*), Hoogveenveenmos (*Sphagnum magellanicum*), Rood veenmos (*Sphagnum rubellum*) en Veendubbeltjesmos (*Odontoschisma sphagni*). Deze begroeiing wordt gerekend tot het *Ericetum tetralicis sphagnetosum*, een vorm van habitatype 7110.

Kritische depositiewaarde habitattypen voor stikstofdepositie

habitatype	benaming	Kritische depositiewaarden N-depositie (molN/ha*j):
H3160	Zure vennen	410
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	1300
H4030	Droge heiden	1100
H5130	Jeneverbesstruwelen	2180
H6230	Heischrale graslanden	830
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	400

Essentietabel Natura 2000-gebied 042. Sallandse Heuvelrug

Kernopgaven

6.05	Natte heiden	Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010 en pioniervegetaties met snavelblezen H7160 en actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B.
6.08	Structuurrijke droge heiden	Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2810, binnenlandse kraaiheidebegroeiingen H2820, droge heiden H4030 en zandverstuifingen H-2380 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpleper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihals A293 en toezit A277.
6.11	Jeneverbesstruwelen	Behoud areaal en kwaliteitsverbetering jeneverbesstruwelen H5130, verjonging stimuleren.

Instandhoudingsdoelstellingen

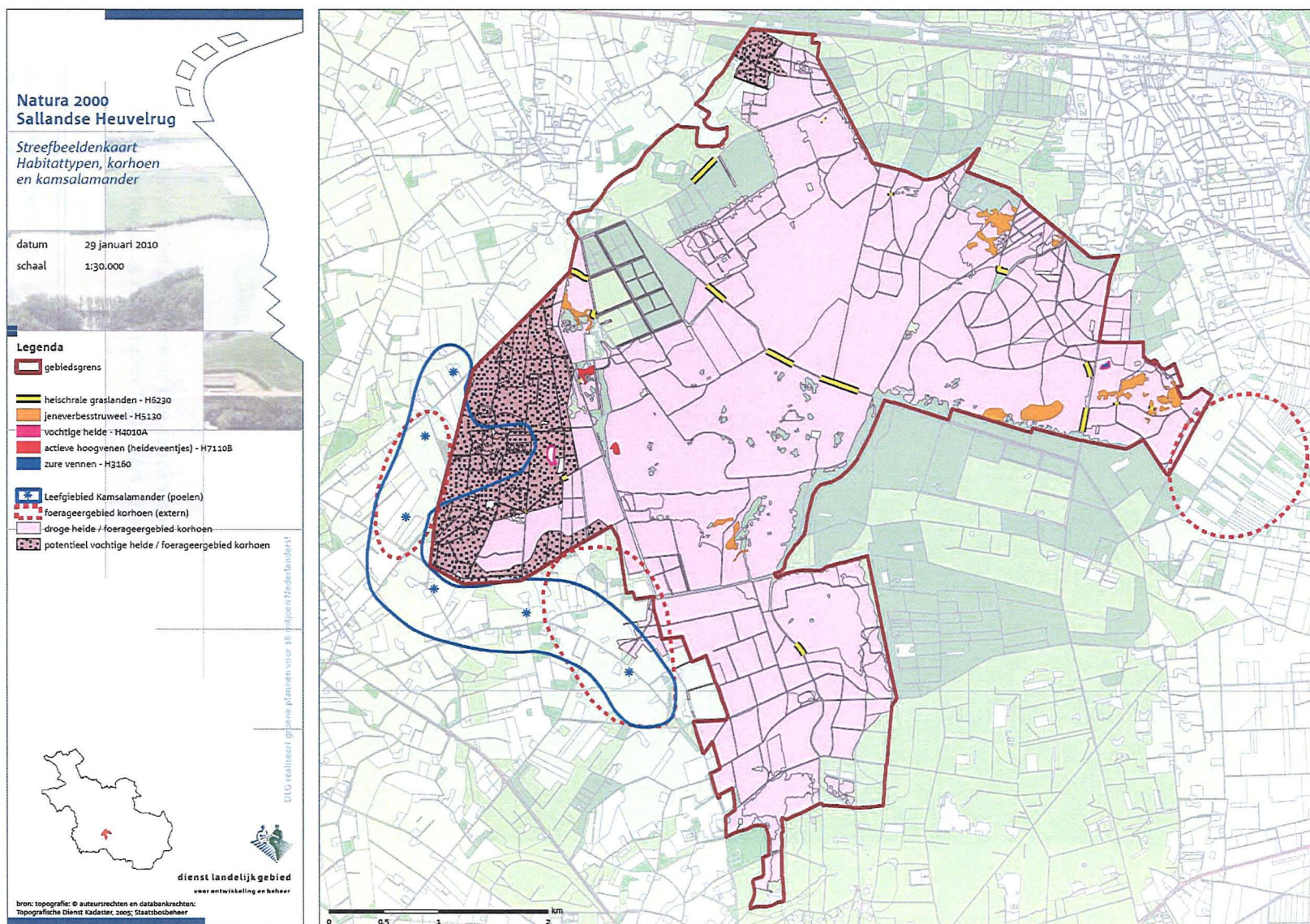
		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven	
Habitattypen									
H3160	Zure vennen	-	=	=					
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>				6.05, W	
H4030	Droge heiden	-	>	>				6.08	
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	>				6.11	
H6230	*Heischrale graslanden	-	=	=					
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	=	>				6.05, W	
Habitatsoorten									
H1166	Kamsalamander	-	>	>	=				
Broedvogels									
A107	Korhoen	-	>	>			40	6.08	6.10, SG
A224	Nachtzwaluw	-	=	=			50	6.08	
A276	Roodborsttapuit	+	=	=			60		

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
U	Sense of urgency: beheeropgave
W	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities

deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
 Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering



Teeselinkven

kaart Teeselinkven (bron: google maps, via
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)



Kenschets

Het Teeselinkven is een heideterrein temidden van landbouwgronden in het noordwesten van de Achterhoek. Het kleine gebied herbergt een aantal vennen met goed ontwikkelde begroeiingen en zeldzame diersoorten.

Landschap

Het landschap van de Gelderse Achterhoek bestond omstreeks het midden van de 19de eeuw voor een belangrijk deel uit uitgestrekte vochtige en droge heidebegroeiingen. Door de intensivering van de landbouw in de afgelopen eeuw is van dit oude landschap weinig meer over. In de omgeving van Neede resteren nog slechts het Needse Achterveld en het Teeselinkven. Het Teeselinkven, genoemd naar de boerderij Teeselink, ligt in een laagte waar water stagneert. Het ven is waarschijnlijk aan het eind van de 19de eeuw ontstaan ten gevolge van klunen, een vorm

van turfwinning waarbij de aanwezige slappe modder werd uitgegraven en, gemengd met heide, in een kuil te drogen werd gelegd. Wanneer deze massa iets gedroogd was, werd ze gekneed door een paard door de kuil te laten lopen, waarna het mengsel in kleine bakjes verder te drogen gelegd werd. Dit resulteerde in zwarte turf of kluun, ook wel baggerturf genoemd, die als brandstof diende. Door het klunen ontstond in eerste instantie een langwerpige plas. Rond de Tweede Wereldoorlog werd het ven verder uitgegraven om een ijsbaantje aan te leggen. In de jaren vijftig van de vorige eeuw werd van het ven een rijke soortensamenstelling gemeld, die duidt op toevoer van matig voedselrijk, basenrijk grondwater. In die tijd lag het ven nog in een mozaïek met droge heide, natte heide en Blauwgrasland, maar van dit laatste is wei nig over. Nadat de ijsbaan in onbruik raakte, zijn de venoevers na 1960 geleidelijk dichtgegroeid met hoog opschietende moerasplanten, waarbij de soortenrijke begroeiingen teloor gingen. In de jaren 1980 zijn maatregelen genomen om de waardevolle vegetatie te herstellen. Het ven werd tot op de zandbodem afgegraven, en er ontstonden weer grote plekken met open water en geleidelijk oplopende oevers. De bosranden werden voor een deel afgezet. Hierdoor herbergt het kleine gebied tegenwoordig opnieuw een rijke afwisseling van verschillende biotopen: naast het centrale, grote ven betreft dit droge en natte heide, droge en natte bosgedeelten en een aantal kleinere vennen en poelen. Doordat het gebied in de loop der tijd sterk vanuit de omgeving is ontwaterd, is de invloed van het basenrijk grondwater tegenwoordig beperkt tot het Teeselinkven zelf en komt in de directe omgeving geen Blauwgrasland of basenrijke natte heide meer voor.

Natuurwaarden

Na het opschonen zijn in het centrale ven de soortenrijke begroeiingen van weleer teruggekeerd. Momenteel zijn goed ontwikkelde Oeverkruidbegroeiingen aanwezig (H3130), met daarin vrijwel alle soorten die ook uit het verleden bekend zijn, zoals Moerassmele (*Deschampsia setacea*), Moerashertshooi (*Hypericum elodes*), Vlottende bies (*Eleocharis acicularis*), Loos blaasjeskruid (*Utricularia australis*), Stijve moerasweegbree (*Baldellia ranunculoides* subsp. *ranunculoides*) en, als dominante soort, Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multi caulis*). Ongelijkbladig fonteinkruid (*Potamogeton gramineus*) was uit het verleden niet bekend. De meest aansprekende soort van dit rijtje is ongetwijfeld Moerassmele, waarvan de Nederlandse groeiplaatsen op de vingers van twee handen zijn te tellen. In en langs de randen van het centrale ven bevinden zich enkele plekken met een begroeiing van Galigaan (*Cladium mariscus*), die tot een eigen habitatype (H7210) wordt gerekend. Galigaan weet op enkele plekken in het ven te kiemen, wat uitzonderlijk is.

De goede toestand van het Teeselinkven blijkt ook uit de aanwezige diersoorten. Het centrale ven en omliggende poelen vormen het leefgebied voor een populatie boomkikkers, terwijl de macrofauna goed vertegenwoordigd is met soorten als Medicinale bloedzuiger (*Hirudo medicinalis*) en Gerande oeverspin (*Dolomedes fimbriatus*). Ook de Annex II-soort Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) is hier waargenomen.

Het ven is dus goed hersteld, maar helaas zijn in de hoger gelegen delen van het gebied een aantal zeldzame soorten niet teruggekeerd. Hieronder bevinden zich Rood schorpioenmos (*Scorpidium scorpioides*), Goudsterrenmos (*Campylium stellatum*), Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*) en Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*), die wijzen op toevoer van basenrijk grondwater, alsmede Beenbreek (*Narthecium ossifragum*) en Rijsbes (*Vaccinium uliginosum*). Een deel van het Natura 2000-gebied herbergt een structuurarme droge heide (H4030) met daarin enkele natte plekken met Gewone dophei (*Erica tetralix*) en langs de randen Gagelstruwelen.

Synopsis van instandhoudingsdoelen Teeselinkven

Habitattypen		Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	+	=	>
H4010_A	Vochtige heiden (<i>hogere zandgronden</i>)	-	+	=	>
H4030	Droge heiden	--	-	=	=
H7210	Galigaanmoerassen	-	-	=	=

Soorten		Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	-	>	>

Kritische depositiewaarden N-depositie (in mol per ha per jaar):

habitattype	benaming	Kritische depositiewaarden N-depositie (molN/ha*j):
H3130	zwakgebufferde vennen	410
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	1300
H4030	Droge heiden	1100
H7210	Galigaanmoerassen	1100

Essentietabel Natura 2000-gebied 059. Teeselinkven

Kernopgaven

6.02 Zwak gebufferde vennen

Kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van zwakgebufferde vennen H3130 mede als habitat voor gevlekte witsnuitlibel H1042 en ~~geoorde fluit A008~~.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven		
Habitattypen										
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	>				6.02,W		
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	>						
H4030	Droge heiden	-	=	=						
H7210	*Galigaanmoerassen	-	=	=						
Habitatsoorten										
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	-	=	>	>			6.02,W		

deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
	Sense of urgency: beheeropgave
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (– zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Stelkampsveld

Kaart Stelkampsveld (bron: google maps, via <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)



Kenschets

Het Natura 2000gebied Stelkampsveld nabij Borculo omvat een kleinschalig dekzand- en beekdallandschap, dat bij velen bekend staat als Beekvliet. Het gebied, dat rijk is aan gradiënten, herbergt een van de fraaiste blauwgraslanden van ons land in een 15 ha groot terrein dat als zodanig ook de naam Stelkampsveld draagt.

Landschap

Het gevarieerde gebied wordt gevormd door akkers, droge en natte heiden, vennen, veentjes, natte schraallanden en bossen. Oude boerderijen, zandpaden, houtwallen, singels en voormalige hakhoutbosjes maken dit oude cultuurlandschap compleet. De beken zijn helaas gekanaliseerd, hoewel de Lebbinkbeek recent weer enkele van zijn vroegere bochten heeft teruggekregen. De

verscheidenheid in landgebruik is een gevolg van het fijnschalige reliëf. Hoge, langgerekte dekzandruggen met akkertjes (kampen, stel is Achterhoeks voor steel) wisselen af met laagten. Een deel van deze laagten is van nature afvoerloos; later zijn hierin beken en sloten gegraven. Enkele laagten zijn niet ontgonnen, andere zijn in de jaren 1990 teruggebracht in een schrale toestand.

De laagten zijn 's winters overstroomd met een mengsel van regen- en grondwater. De overstroming in combinatie met de gelijktijdige opbolling van de waterspiegel in de ruggen zorgt voor een ondiepe grondwaterstroming, waarbij het basenrijke grondwater uitteedt op plaatsen die net niet zijn overstroomd. Dit proces leidt ertoe dat het basenminnende Blauwgrasland in smalle gordels voorkomt, parallel aan de hogere randen van de laagten.

's Zomers daalt de grondwaterstand in de laagten tot enkele decimeters onder maaiveld. Ontwatering van de omgeving heeft geresulteerd in een fikse daling van de grondwaterstanden in de zomer. Het grondwater is basenrijk omdat al ondiep (vanaf twee meter beneden maaiveld) kalkrijk materiaal voorkomt. Ook de diepere afzettingen van Rijnzanden bevatten kalk. Ze vormen een bijna 30 m dik watervoerend pakket boven slechtdoorlatende kleien.

Natuurwaarden

De terreindelen die het langst overstroomd worden, zijn het domein van begroeiingen van zwakgebufferde wateren (H3130; Oeverkruidklasse, Littorelletea). De variatie in deze begroeiingen wordt vooral bepaald door verschillen in overstromingsduur en buffering tegen verzuring. De Associatie van Ongelijkbladig fonteinkruid (*Potamogeton graminei*) met Ongelijkbladig fonteinkruid (*Potamogeton gramineus*) en de kranswieren Stekelharig kransblad (*Chara major*) en Kraaltjesglanswier (*Nitella tenuissima*) bezet de langst geïnundeerde en best gebufferde plaatsen. Op overeenkomstige plekken, maar eerder droogvallend staat de Associatie van Waterpunge en Oeverkruid (*Samolus-Littorelletum*).

Naast de naamgevers Waterpunge (*Samolus valerandi*) en Oeverkruid (*Littorella uniflora*) is dit vegetatietype gekenmerkt door Stijve moerasweegbree (*Baldellia ranunculoides* subsp. *ranunculoides*) en Moerashertshooi (*Hypericum elodes*). Begeleiders zijn Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*) en Vlottende bies (*Eleogiton fluitans*). Op zwak gebufferde, minder lag overstroomde en iets voedselrijke plekken komt de Pilvarenassociatie (*Pilularietum piluliferae*) voor. De Associatie van Veelstengelige waterbies (*Eleocharitetum multicaulis*) is kenmerkend voor zeer zwak gebufferde en minder lang overstroomde laagten. Deze associatie kent één groeiplaats in het Stelkampsveld, die steeds verder verzuurt. Thans overheersen veenmossen (*Sphagnum*), terwijl Moerashertshooi en de zeldzame Moerassmele (*Deschampsia setacea*) zijn verdwenen.

Het kroonjuweel van het Stelkampsveld is het Blauwgrasland (H6410) met zijn grote floristische en vegetatiekundige variatie. De basissoorten zijn Blauwe knoop (*Succisa pratensis*), Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*), Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) en Blauwe, Blonde en Vlozegge (*Carex panicea*, *Carex hostiana* en *Carex pulicaris*). In jonge stadia treden veelvuldig Melkviooltje en Moerasviooltje (*Viola persicifolia* en *Viola palustris*) op, soms samen met Vetblad (*Pinguicula vulgaris*). Het langst overstroomde Blauwgrasland, de zogenaamde Oeverkruidvariant, bezit een aantal soorten van de Oeverkruidklasse. Hoger op de helling is het Blauwgrasland vergezeld van meer productieve soorten, waaronder Grote wederik (*Lysimachia vulgaris*) en Moeraskruiskruid (*Jacobaea paludosa*). Deze zone is nat genoeg om een wat dikkere laag organische stof te vormen en 's zomers zorgen de relatief lage waterstanden voor het daaruit vrijkomen van voedingsstoffen. Nog wat hoger, daar waar het langdurigst basenrijk grondwater uitteedt, is een vorm van het Blauwgrasland ontwikkeld met soorten van kalkmoerassen (H7230, *Caricion davallianae*), zoals Parnassia (*Parnassia palustris*), Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*), Vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza incarnata*), Kleine valeriaan (*Valeriana dioica*) en Wolfsklauwmos (*Pseudocalliergon lycopodioides*). Hellingopwaarts volgt een heischrale variant met onder andere Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*) en Tandjesgras (*Danthonia decumbens*).

Deze variant komt voor onder relatief droge en minder basische omstandigheden. Ze gaat geleidelijk over in 'echt' heischraal grasland (H6230; *Gentiano pneumonanthes*-*Nardetum*) met Valkruid (*Arnica montana*), Liggende vleugeltjesbloem (*Polygala serpyllifolia*), Klokjesgentiaan, Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*), Blauwe knoop en Stekelbrem (*Genista anglica*). De vochtige inziggebieden zijn begroeid met natte heide

(H4010; *Ericetum tetralicis*) met op plagplekken de Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies (*Lycopodium-Rhynchosporium*; H7150). Opvallende soorten hier zijn Veenbies (*Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*), Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*), Bruine en Witte snavelbies (*Rhynchospora fusca*, *Rhynchospora alba*), Kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*) en Klokjesgentiaan. De droge inrijgebieden zijn gekenmerkt door droge heide (*Calluno-Genistion pilosae*; H4030) met als bijzonderheden Grote wolfs klauw (*Lycopodium clavatum*), Stekende wolfsklauw (*Lycopodium annotinum*), Kruipbrem (*Genista pilosa*) en Stekelbrem. In het beekdal van de Oude Beek staan fraaie, beekbegeleidende elzenbroekbossen (*Alnion glutinosae*; H91E0). Hun basenrijke karakter blijkt uit het voorkomen van Grote boterbloem (*Ranunculus lingua*), Bosbies (*Scirpus sylvaticus*) en Paardenhaarzegge (*Carex appropinquata*); de laatste is een soort van kalkmoerassen. In mei contrasteren de zachtroze bloeiwijzen van de Waterviolier (*Hottonia palustris*) met de diepgele bloemen van Gele lis (*Iris pseudacorus*).

Ook voor de fauna is het gebied van belang. Zo zijn in het gebied 25 soorten libellen waargenomen, waaronder Tengere pantserjuffer (*Lestes virens*), Glassnijder (*Brachytron pratense*), Venwitsnuitlibel (*Leucorhinia dubia*) en Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*), en komt in de laagten de Zompsprinkhaan (*Chorthippus montanus*) voor. De combinatie van libellensoorten duidt op de aanwezigheid van een compleet nat zandlandschap met beekdalen in en om het Stelkampsveld. Vermeldenswaard is ook het voorkomen van de Kleine ijsvogelvinder (*Limenitis camilla*) en een kleine, maar toenemende populatie van de Boomkikker. Het gebied bezit verder een gevarieerde broedvogelstand met vogels van beeklopen, bos en heide. Zo broeden er Ijsvogel en Wielewaal, en zijn in recente jaren, vermoedelijk als gevolg van de vele herstelmaatregelen, weer Roodborsttapuit en Grauwe klauwier waargenomen.

Synopsis van instandhoudingsdoelen Stelkampsveld

Habitattypen	Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3130 Zwakgebufferde vennen	-	+	>	>
H4010_A Vochtige heiden (<i>hogere zandgronden</i>)	-	+	>	>
H4030 Droge heiden	--	+	=	=
H6230 Heischrale graslanden	--	+	>	>
H6410 Blauwgraslanden	--	+	>	=
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	+	>	>
H7230 Kalkmoerassen	--	+	>	>
H91E0_C Vochtige alluviale bossen (<i>beekbegeleidende bossen</i>)	-	+	>	>

Kritische depositiewaarden N-depositie (in mol per ha per jaar):

habitattype	benaming	Kritische depositiewaarden N-depositie (molN/ha*j):
H3130	zwakgebufferde vennen	410
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	1300
H4030	Droge heiden	1100
H6230	Heischrale graslanden	830
H6410	Blauwgraslanden	1100
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	1600
H7230	kalkmoerassen	1100
H91E0_C	vochtige alluviale bossen (<i>beekbegeleidende bossen</i>)	1860

Essentietabel Natura 2000-gebied 060. Stelkampsveld

Kernopgaven

	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Beekdalen)	Versterken van de functionele samenhang van de Natura 2000 gebieden met hun omgeving ten behoeve van duurzame instandhouding en ter vergroting van de algemene biodiversiteit. Onder andere door herstel natuurlijke waterstromen en -standen, zowel grondwater als oppervlaktewater van goede kwaliteit, en op termijn herstel van overstromingsdynamiek. Binnen de Natura 2000 gebieden herstel van gradiënten en mozaïeken van verschillende onderdelen met name t.b.v. kalkmoerassen, blauwgraslanden en vochtige alluviale bossen.
5.03	Kalkmoerassen en trilvenen	Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal van kalkmoerassen H7230 en overgangs- en trilvenen (trilvenen) H7140_A, in mozaïek met schraalgraslanden.
5.06	Beekdalflanken	Ontwikkelen van kleinschalige mozaïeken van heischrale graslanden *H6230 en blauwgraslanden H6410 met andere beekdalgraslanden en met vochtige heiden (hogere zandgronden) H4010_A op de beekdalflank t.b.v. herpetofauna en insecten.
5.07	Vochtige alluviale bossen	Herstel kwaliteit en vergroting areaal vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) *H91E0_B en (beekbegeleidende bossen) *H91E0_C en behoud leefgebied zeggekorfslak H1016.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Habitattypen								
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	>	>				
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>			5.06,W	
H4030	Droge heiden	-	=	=				
H6230	*Heischrale graslanden	-	>	>			5.06,W	
H6410	Blauwgraslanden	-	>	=			5.06,W	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	>	>				
H7230	Kalkmoerassen	-	>	>			5.03,W	
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>			5.07,W	

deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit

Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
	Sense of urgency: beheeropgave
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Buurserzand en Haaksbergerveen

Kaart Buurserzand en Haaksbergerveen ((bron: google maps, via <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)



Kenschets

Het Natura 2000gebied Buurserzand en Haaksbergerveen in het oosten van de provincie Overijssel omvat twee deelgebieden met elk een eigen karakter. Het Buurserzand in het noorden bestaat uit een typisch heidelandschap met droge en natte delen. Zuidelijk van de Buurserbeek ligt het Haaksbergerveen, een restant van een voormalig groter hoogveengebied met actief en herstellend hoogveen en vochtige heide. Net over de grens sluit het 70 ha grote Ammeloër Venn hierop aan.

Vergeleken met andere hoogvenen in ons land is het Haaksbergerveen door de ondiepe ligging van keileem wat voedselrijker, waardoor het veel kenmerken van een laggzone heeft. Dit uit zich onder meer in een grote populatie van de Grote modderkruiper.

Landschap

Het landschap van het Haaksbergerveen en het Buurserzand is voor een belangrijk deel gevormd in de voorlaatste ijstijd. Met de komst van het landijs werden in dit gebied keileem en grindhoudend grof zand afgezet. In het Weichselien zijn hier overheen dikke pakketten dekzand gestoven. Op natte, hooggelegen plaatsen waar weinig of geen aanvoer van minerale voedingsstoffen was, ontwikkelde zich aan het eind van de ijstijden en in het Holoceen hoogveen. Er vormden zich veenmoskussens van enige meters dikte, en de omvang van het hoogveen nam sterk toe. Op deze wijze ontstonden het Haaksberger, Horsteren Buurserveen, waarvan het huidige Haaksbergerveen een restant is. In de ondergrond van dit grensoverschrijdende veengebied bevinden zich drie zandruggen, die de waterhuishouding sterk bepalen. Ten noorden van dit veengebied ontstonden in later tijden zandverstuivingen, vermoedelijk als gevolg van een beekverlegging door de mens. Dekzandafzettingen en zandverstuivingen zorgden in dit Buurserzand voor een sterk reliëf.

Het heidegebied van het Buurserzand werd eeuwenlang gebruikt als onderdeel van het potstalsysteem in het esdorpenlandschap. Het is aan de ontginningen van de 20ste eeuw ontkomen doordat het gebied in gebruik was voor de jacht bij de familie Van Heek. Deze schonk het terrein in 1929 aan Natuurmonumenten. Het Haaksbergerveen is in de loop der eeuwen bijna geheel kleinschalig verveend door de plaatselijke bevolking. Na de vervening bleef een patroon van veenputten en smalle stroken van deels verveend en deels onverveend hoogveen achter. De grootte van de veenputten varieert van een paar vierkante meters tot enkele hectaren. In de putten is na de vervening opnieuw veenvorming opgetreden. Deze ontwikkeling heeft zich vanaf de jaren 1970 doorgezet na de aanleg van een aantal zandkaden. De compartimentering heeft geresulteerd in vernatting van een groot gebied, waar nu regeneratie van hoogveenvegetatie optreedt.

Door de zandruggen in de ondergrond heeft het gehele veen te maken met menging van regenwater en grondwater. Het heeft dan ook een minerotroof karakter, lijkend op de situatie in de randzone van grote veengebieden. Aan de zuidkant bevindt zich basenrijke Tertiaire klei in de ondergrond, waarover water toestroomt vanaf de hogere stuwwal in Duitsland. Het water is hier enigszins basenrijk. Het centrale deel van het Haaksbergerveen heeft een stabiel grondwater- en oppervlaktewaterpeil en staat het meest onder invloed van regenwater. In de randen van het veengebied treedt veel wegzijging op. In de afgelopen jaren is in zowel het Buurserzand als in het Haaksbergerveen veel landbouwgrond verworven voor herstel en ontwikkeling van natuur. Met deze verwerving kon een deel van de hydrologische knelpunten worden opgelost, waarbij zowel het Haaksbergerveen als het Buurserzand vernat konden worden. Hiertoe werden drainerende sloten afgedamd en een bufferzone van graslanden ingericht.

Natuurwaarden

Het Buurserzand bestaat voor een belangrijk deel uit goed ontwikkelde vochtige heidevegetatie (H4010), met soorten als Veenbies (*Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*), Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*). Minder algemene soorten zijn Beenbreek (*Narthecium ossifragum*) en Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*). Dit is tevens het leefgebied van een relatief grote populatie Gentiaanblauwtje (*Maculinea alcon*), een soort waar het slecht mee gaat in ons land. Op plagplekken vormen Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*), Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*) en Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*), samen met soorten van de natte heide, het habitatype 7150.

Aan de oostzijde van het Buurserzand bevindt zich op het voormalige stuifzand het merendeel van de goed ontwikkelde drogeheidevegetatie (H2310). Pleksgewijs vinden we hier soorten als Tandjesgras (*Danthonia decumbens*), Borstelgras (*Nardus stricta*) en Buntgras (*Corynephorus canescens*) in de randen van de heide. Te midden van deze droge heide staan Jeneverbesstruwelen. Op een aantal plaatsen accentueert de Jeneverbes (*Juniperus communis*) de aanwezige zandruggen die van zuidwest naar noordoost door het gebied lopen.

In het Buurserzand komt verder een aantal zwakgebufferde vennen voor, behorend tot habitattypen 3130. De oevervegetatie van deze vennen bestaat voor een belangrijk deel uit Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*), Waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*) en Knolrus (*Juncus bulbosus*). Het Meuboersven is een buitenbeentje en herbergt naast venbegroeiingen kenmerkende soorten van wat basenrijkere omstandigheden, zoals Rechte rus (*Juncus alpinoarticulatus*), Parnassia (*Parnassia palustris*) en Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*). De vennen aan de westzijde, de Steenhaarplassen, zijn in het verleden geschoond. Na de herstelwerkzaamheden verscheen hier weer Waterlobelia (*Lobelia dortmanna*). Helaas heeft deze soort zich niet kunnen handhaven. In de Rietschot, een gebied aan de oostzijde van het Buurserzand, is door middel van een natuurherstelproject een venachtige situatie met een zwakgebufferd karakter hersteld. In deze voormalige landbouwenclave kwamen halverwege de jaren negentig van de vorige eeuw in de sloten plantensoorten voor die op gebufferd kwelwater duiden.

De vogelwereld van het Buurserzand heeft het afgelopen decennium een ingrijpende verandering ondergaan. Belangrijke oorzaak daarvoor waren de vernattingmaatregelen van rond de eeuwwisseling. Dit leidde tot nieuwvestiging of sterke toename van watervogels als Dodaars, Grauwe gans, Waterral, Meerkoet en Rietgors. Ook Fuut, Kuifeend, Blauwborst en Sprinkhaanzanger behoren tot de aanwinsten. In vochtige bosgebieden nam de Houtsnip sterk toe. Ook voor de echte heidevogels is het in het Buurserzand nog steeds goed toeven, zoals blijkt uit de tientallen boompiepers en geelgorzen, een tiental roodborsttapuiten en meerdere paren van Wulp, Nachtzwaluw en Boomleeuwerik. De Tapuit wordt nog maar zelden waargenomen. De bosvogels zijn eveneens goed vertegenwoordigd met een rijke roofvogelbevolking met Boomvalk en Wespandief en een zeer rijke spechtenstand met verscheidene paren van de Groene, Zwarte en Kleine bonte specht.

In het Haaksbergerveen bestaat het centrale deel uit vochtig Berken-Zomereikenbos (*Betulo-Quercetum roboris*). Dit bos is ontstaan na een grote veenbrand in 1959. Rondom dit boscomplex ligt in de voormalige veenputten het actieve en herstellend hoogveen met kenmerkende soorten als Lavendelhei (*Andromeda polifolia*), Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccus*), Wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*) en Hoogveenveenmos (*Sphagnum magellanicum*). Deze voedselarme hoogveenbegroeiingen worden uitsluitend door regenwater gevoed. Tot de bijzondere fauna van het veengebied behoren de libellen Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) en Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*). De hoogveenvegetatie wordt afgewisseld met vochtige heide met Gewone dophei (*Erica tetralix*). Op verdroogde delen binnen dit complex domineert pleksgewijs Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*). Deze vegetatie maakt een belangrijk deel uit van het biotoop van de Adder, die met een grote populatie vertegenwoordigd is.

Aan de noordrand van het Haaksbergerveen treffen we een mooie vegetatiezonering aan van de minerale zandgronden naar het veen. Op de dekzandrug staat droge heide, waarin onder andere de Levendbarende hagedis vertoeft. Lager in de zonering gaat deze vegetatie over in een natte heide en een veenmosrijke natte heide (*Ericetum tetralicis sphagnetosum*) met onder meer Kussentjesveenmos (*Sphagnum compactum*), Week veenmos (*Sphagnum molle*), Zacht veenmos (*Sphagnum tenellum*) en Wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*). Deze natte heide gaat geleidelijk over in hoogveenbulten van de associatie *Erico-Sphagnetum magellanicum*. Juist op deze overgang groeit massaal Beenbreek (*Narthecium ossifragum*) en staat ook Klokjesgentiaan. Zowel in het zuiden als in het noorden van het Haaksbergerveen liggen grotere veenplassen met begroeiingen die een mesotrafent karakter hebben. Hier is een sterke invloed van grondwater. In het open water groeien onder meer Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*), Kleinste egelskop (*Sparganium natans*) en Witte waterlelie (*Nymphaea alba*). Tevens vinden we hier een drijfzandachtige verlandingsvegetatie met Snavelzegge (*Carex rostrata*), Zompzegge (*Carex curta*), Sterzegge (*Carex echinata*), Klein blaasjeskruid (*Utricularia minor*), Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*), Riet (*Phragmites australis*), Gewoon veenmos (*Sphagnum palustre*), Haakveenmos (*Sphagnum squarrosum*), Glanzend veenmos (*Sphagnum subnitens*), Geoord veenmos (*Sphagnum denticulatum*) en de zeer zeldzame Veenmosorchis (*Hammarbya paludosa*). In deze delen leven diverse soorten amfibieën, te weten Middelste en Kleine groene kikker, Heikikker, Bruine kikker, Kleine watersalamander en Kamsalamander. Daarnaast komt in deze wateren een grote populatie van de Grote modderkruiper voor, vooral in het zuiden van het hoogveengebied, waar het minerotroof karakter het sterkst is.

De soort ondervindt in het veengebied geen enkele concurrentie van andere vissen, want die zijn volledig afwezig.

In april kunnen de modderkruipers gemakkelijk worden gezien, wanneer de dieren paaien. Ook de Speerwaterjuffer (*Coenagrion hastulatum*), een van de meest bedreigde libellen in ons land, is kenmerkend voor deze randzone in het Haaksbergerveen.

In de uitgestrekte veenplassen en moerassen broeden tientallen paren dodaarzen, eenden en ganzen. Bijzonder is het talrijk optreden van de Wintertaling, een karakteristieke soort van het hoogveenlandschap. In 2005 bevonden zich hier maar liefst 75 paren. Verspreid door het gebied broeden Slobeend, Zomertaling en Krakeend, die alle schaars zijn op de Hogere zandgronden. Recent gekomen broedvogels zijn Grauwe gans (sinds het begin van de jaren tachtig en in 2005 met meer dan honderd paren) en Kokmeeuw. Deze laatste was jaarlijks maar in enkele paren aanwezig maar is in de eerste jaren van deze eeuw sterk toegenomen tot wel duizend paren in 2007. In haar kielzog kwam de Geoorde fuut, waarvan nu jaarlijks een enkel paar in de meeuwenkolonie broedt. De aanwezigheid van de grote hoeveelheden ganzen en meeuwen in het hoogveengebied staat op gespannen voet met het streven naar een voedselarm watersysteem. Ook moerasvogels zijn talrijk, met tientallen paren van Waterral en Blauwborst. Voor de Watersnip is het Haaksbergerveen het laatste bolwerk in Twente met in 2005 nog negen territoria. Van de heidevogels zijn Roodborsttapuit en Boompieper talrijk. Door de gevarieerde landschapsstructuur broedt hier ook vrijwel jaarlijks de Grauwe klauwier. Het betreft een van de weinige regelmatige broedplaatsen in Twente.

Het landschap van zowel het Buurserzand als het Haaksbergerveen is bij uitstek geschikt voor overwinterende blauwe kiekendieven en klapeksters. Van de Blauwe kiekendief bevindt zich in het Haaksbergerveen een slaapplek, waar in de wintermaanden geregeld 10 tot 20 vogels overnachten. De winterpopulatie van de Klapekster ligt op een vijftal vogels.

Synopsis instandhoudingsdoelen Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitattypen	Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H2310 Stuiwzandheiden met struikheide	--	+	>	=
H3130 Zwakgebufferde vennen	-	+	=	>
H4010_A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	+	>	=
H5130 Jeneverbesstruwelen	-	+	=	>
H7110_A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	--	+	>	>
H7120 Herstellende hoogvenen	+	+	= (<)	>
H91D0 Hoogveenbossen	-	+	>	=

Soorten	Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
H1145 Grote modderkruiper	-	++	=	=
H1166 Kamsalamander	-	+	=	=

Kritische depositiewaarden N-depositie (in mol per ha per jaar):

habitattype	benaming	Kritische depositiewaarden N-depositie (molN/ha*j):
H2310	Stuifzanden met struikheide	1100
H3130	Zwakgebufferde vennen	410
H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1300
H5130	Jeneverbesstruwelen	2180
H7110_A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	400
H7120	Herstellende hoogvenen	400
H91Do	Hoogveenbossen	1800

Essentietabel Natura 2000-gebied 053. Buurserzand & Haaksbergerveen

Kernopgaven

	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Hoogvenen)	Voor herstel en kwaliteitsverbetering van de resten hoogveenlandschap is een essentiële randvoorwaarde dat de hydrologie (zowel intern als extern) op orde komt. Vorming van functionerende hoogvenen door kwaliteitsverbetering hoogveenresten en herstel randzones én vergroting van de interne en externe samenhang ten behoeve van fauna. Herstel keten van komvenen langs de Duitse grens.
6.02	Zwak gebufferde vennen	Kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van zwakgebufferde vennen H3130 mede als habitat voor gevlekte witsnuitjes H1040 en geoorde fuut A003.
6.05	Natte heiden	Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010 en pioniervegetatie met snijveldseer H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B.
6.08	Structuurrijke droge heiden	Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheidebegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2530 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als buinloper A235, korthoer A107, nachtzwaluw A224, draaiende A231 en reppelt A277.
7.05	Herstel actief hoogveen	Verbetering kwaliteit herstellende hoogvenen H7120 met het oog op ontwikkeling van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A.
7.06	Randzone van het veen	Herstel van randzones van herstellende hoogvenen H7120 met o.a. hoogveenbossen *H91D0, zure vennen H3150, gaiaanmoerassen *H7210.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven		
Habitattypen										
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	=				6.03		
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	>				6.02,W	6.08	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	=				6.05,W		
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	>						
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	--	>	>				7.05, ^W _U		
H7120	Herstellende hoogvenen	+	= (<)	>				7.05, ^W _U	7.06,W	
H91D0	*Hoogveenbossen	-	>	=				7.06,W		
Habitatsoorten										
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=					
H1166	Kamsalamander	-	=	=	=					

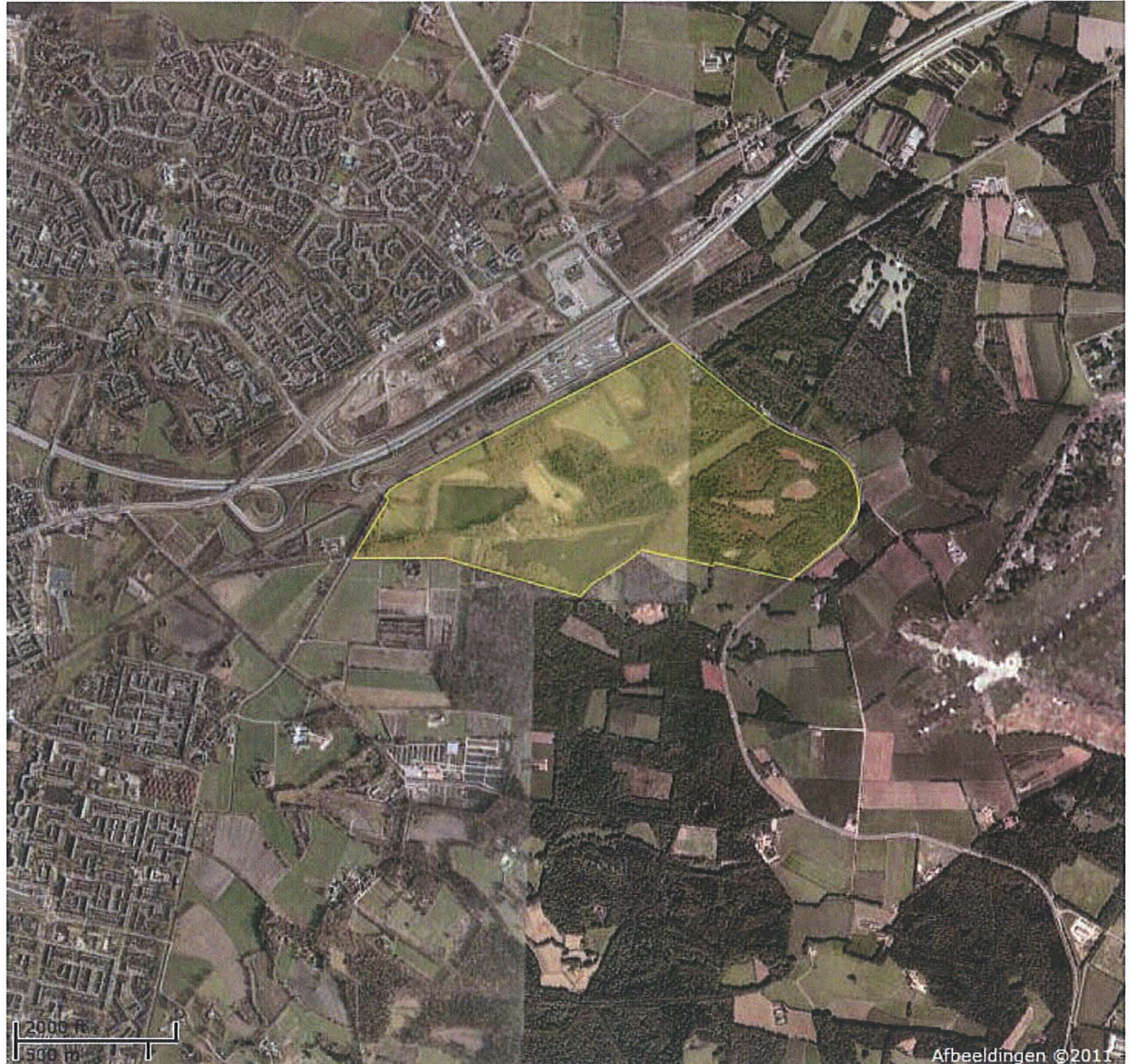
Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
^U	Sense of urgency: beheeropgave
_U	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
 Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Lonnekermeer

kaart Lonnekermeer (bron: google maps, via <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)



Kenschets

Het Lonnekermeer is een relatief jong landgoed dat van belang is vanwege twee waterplassen met zeldzame pionierbegroeiingen en tevens de grootste populatie van de Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) in ons land herbergt. Naast het landgoed omhelst het gebied het Hartjesbos, een kleinschalig beekdallandschap met natte en droge heide op het landgoed De Wildernis.

Landschap

Het Lonnekermeer maakt deel uit van een keten van landgoederen die door de Twentse industriëlen in het begin van de 20ste eeuw zijn aangelegd tijdens de ontginning van de 'woeste gronden'. In het gebied zijn in die tijd, ten behoeve van zandwinning, twee waterplassen gegraven, aangeduid als Groot en Klein Lonnekermeer.

De ontgravingsdiepte is beperkt gebleven tot enkele meters, vermoedelijk als gevolg van een minder goed bruikbare leemlaag op geringe diepte. Deze leemlaag is van grote invloed op de hydrologie van het gebied. Zo worden de beide meren gevoed door lokaal grondwater en komt ook elders in het gebied kwelwater aan de oppervlakte. Naast de beide waterplassen biedt het kleinschalige landschap ruimte aan drie vennetjes, enkele kleine heideterreinen en een drietal vochtige schraallanden (hooimaatjes), die worden omzoomd door relatief jonge loof- en naaldbossen en heide.

Natuurwaarden

Het Klein Lonnekermeer is een matig voedselrijke plas met zwak gebufferd water. Grote delen van de plas dragen een eenvormige begroeiing van Smalle waterpest (*Elodea nuttallii*) en Witte waterlelie (*Nymphaea alba*); plaatselijk komt Gewoon bronmos (*Fontinalis antipyretica*) voor. Van grote betekenis is de pioniervegetatie met Gesteeld glaskroos (*Elatine hexandra*) en Naaldwaterbies (*Eleocharis acicularis*), die deel uitmaakt van habitatype H3130. In droge zomers zijn beide soorten massaal aanwezig op de droogvallende, ondiepe, zandige delen in het oostelijke deel van de plas, waar zich als gevolg van golfslag en droogval nauwelijks organisch materiaal ophoopt.

Het Groot Lonnekermeer is voedselrijker. Het grootste deel van het water is 's zomers dicht begroeid met Gele plomp (*Nuphar lutea*) en Witte waterlelie; langs de randen bevindt zich een goed ontwikkelde verlandingsvegetatie. De onderwatervegetatie wordt gedomineerd door het in het binnenland zeer zeldzame Fijn hoornblad (*Ceratophyllum submersum*). In de oosthoek ligt een voor Twente bijzonder elzenbroekbos met een ondergroei van veenmossoorten. In het Groot Lonnekermeer komen populaties voor van de Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*), Glassnijder (*Brachytron pratense*), Vroege glazenmaker (*Aeshna isosceles*) en Gevlekte witsnuitlibel.

De waterpartijen van het Lonnekermeer staan al decennia lang bekend als een belangrijk watervogelgebied in Twente. Zo was het jarenlang de enige broedplaats van Roerdomp, Bruine kiekendief en Zwarte stern in deze regio. Al deze soorten zijn in de vorige eeuw echter verdwenen. Tot 2005 bevond zich hier de enige broedplaats van de Aalscholver in Twente. Tegenwoordig is in het gebied een kleine kolonie blauwe reigers gevestigd. Daarnaast broeden voor Twente schaarse water- en moerasvogels als Waterral, Slobeend en Wintertaling. Buiten de broedtijd worden geregeld zeldzame eenden, visarenden en ijsvogels gezien.

Aan de oostzijde van het gebied ligt een vennetje waarvan de brede oeverzone onder invloed staat van zwak gebufferd grondwater (H3130). Een tweede ven, nauwelijks 75 meter verderop, wordt uitsluitend door regenwater gevoed (H3160). In De Wildernis ligt een derde ven, waarvan de begroeiing weer op zwakke buffering duidt. In de nabijheid van de vennetjes ligt een klein heideterrein. In de beekdallaagten van het Hartjesbos bevinden zich drie omwalde hooimaatjes, die in het verleden zijn gebruikt als vloeiveiden. Door herstelbeheer zijn het afgelopen decennium de oorspronkelijke, natte schraallanden met bijzondere soorten als Blonde zegge (*Carex hostiana*), Blauwe knoop (*Succisa pratensis*) en Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*) teruggekeerd. In de laagte van één van de hooimaatjes kwam zelfs Oeverkruid (*Littorella uniflora*) terug. Het overgrote deel van de begroeiing behoort tot de Veldrusassociatie (*Crepido-Juncetum acutiflori*); op hogere kopjes bevinden zich kleine stukjes Blauwgrasland (*Cirsio dissecti-Molinietum*). Het gehele mozaïek is te rekenen tot habitatype 6410. In één van de hooimaten komt nog een drogere kop voor met heischraal grasland (H6230). De omringende wallen zijn bezet met eikenhakhout, terwijl in de laagten plaatselijk wilgenbroekstruweel groeit en verder vooral goed ontwikkelde natte heide (H4010). Op de nabije dekzandkoppen is droge heide (H4030) aanwezig. Dit kleinschalige landschap is belangrijk voor twee bedreigde vlindersoorten: de Grote Weerschijnvlinder (*Apatura iris*) en de Kleine ijsvogelvlinder (*Limenitis camilla*).

Essentietabel Natura 2000-gebied 051. Lonnekermeer

Kernopgaven

	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Beekdalen)	Versterken van de functionele samenhang van de Natura 2000 gebieden met hun omgeving ten behoeve van duurzame instandhouding en ter vergroting van de algemene biodiversiteit. Onder andere door herstel natuurlijke waterstromen en –standen, zowel grondwater als oppervlaktewater van goede kwaliteit, en op termijn herstel van overstromingsdynamiek. Binnen de Natura 2000 gebieden herstel van gradiënten en mozaïeken van verschillende onderdelen met name t.b.v. kalkmoerassen, blauwgraslanden en vochtige alluviale bossen.
6.02	Zwak gebufferde vennen	Kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van zwakgebufferde vennen H3130 mede als habitat voor gevlekte witsnuitlibel H1042 en gedonde ruit A006.
6.06	Schrale graslanden	Kwaliteitsverbetering en (indien mogelijk) oppervlakte uitbreiding heischrale graslanden *H6230 en blauwgraslanden H6410 in kansrijke situaties (op schrale leemhoudende zandgronden).

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Habitattypen								
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	>				6.02,W
H3160	Zure vennen	-	=	=				
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	=				
H4030	Droge heiden	-	>	>				
H6230	*Heischrale graslanden	-	=	=				6.06,W
H6410	Blauwgraslanden	-	=	=				6.06,W
Habitatsoorten								
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	-	=	=	>			6.02,W

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
	Sense of urgency: beheeropgave
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (– zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Kritische depositiewaarden N-depositie (in mol per ha per jaar):

habitattype	benaming	Kritische depositiewaarden N- depositie (molN/ha*j):
H3130	Zwakgebufferde vennen	410
H3160	Zure vennen	410
H4010_A	Vochtige heiden (<i>hogere zandgronden</i>)	1300
H4030	Droge heiden	1100
H6230	Heischrale graslanden	830
H6410	Blauwgraslanden	1100

Wierdense Veld

kaart Wierdense Veld (bron: google maps, via <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)



Kenschets

Het Wierdense veld is een restant van een ooit uitgestrekt veenlandschap in Twente. Het gebied is grotendeels afgegraven voor de turf. Het is begroeid met vochtige heide en enkele berkenbosjes. Binnen het hoogveen is het dekzandrelief plaatselijk zo sterk en uitgesproken dat op dekzandruggen droge heide voorkomt. Op de lage delen zijn enkele met water gevulde veenputten.

Met zijn afwisseling van heide en hoogveen is het Wierdense Veld een voorbeeld van een herstellend hoogveengebied, gelegen in een komvormige laagte en ingesloten in het dekzandlandschap. Het gebied ligt in West-Twente, tussen Nijverdal en Wierden, en maakte vroeger deel uit van een groot hoogveenlandschap dat zich uitstreckte tot aan de Engbertsdijkvenen. De overgangen van hoogveen naar droge en natte heide zijn rijk aan bijzondere planten en dieren.

Landschap

Het grote hoogveenmoeras waarvan het Wierdense Veld een restant vormt, lag ingeklemd tussen de Sallandse Heuvelrug en de lage stuwwallen van Wierden en Hoge Hexel. Binnen het huidige natuurgebied zijn, als gevolg van dekzandruggen en het vergraven van veen, betrekkelijk grote verschillen in reliëf aanwezig. De dekzandruggen hebben een breedte van 50 tot 300 meter en steken soms wel twee meter boven de lagere delen uit. Deze ruggen maken het gebied goed toegankelijk. De aard en dikte van het veenpakket verschillen sterk, doordat de vervening in het verleden op onregelmatige wijze heeft plaatsgevonden. Op de meeste plaatsen is de veenlaag echter relatief dun (40-80 cm). Tot in de jaren 1960 is in het Wierdense Veld op kleinschalige wijze turf gewonnen, waarvan de boerenputjes nog getuigen. Tegenwoordig ligt het gebied te midden van intensief beheerde landbouwpercelen. Dit heeft geleid tot verdroging en een verhoogde toevoer aan meststoffen in dit van oorsprong natte en voedselarme natuurgebied.

Natuurwaarden

De dekzandruggen worden ingenomen door droge heide (H4030). Deze is op veel plaatsen in meer of mindere mate vergrast met Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*). Waar de heide vitaal is, domineert Struikhei (*Calluna vulgaris*) en komt Gewone dophei (*Erica tetralix*) in lage dichtheden voor. Op enkele ruggen wordt Borstelgras (*Nardus stricta*) in de heide aangetroffen. Juist op deze plekken zijn twee bedreigde paddenstoelsoorten gevonden, de Heideknotszwam (*Clavaria argilacea*) en de Grijszandvorkplaat (*Cantharellula umbonata*). Wat de fauna betreft is de droge heide onder meer van belang voor Heivlinder (*Hipparchia semele*), Groentje (*Callophrys rubi*), Roodborsttapuit (55 broedparen in 2008), Nachtzwaluw en Gladde slang. Tot in de jaren 1990 werd hier het Korhoen nog waargenomen. Het gebied is dan ook een van de potentiële satellietgebieden voor herstel van deze soort vanuit haar laatste refugium, de Sallandse Heuvelrug.

Op de lagere delen komt natte heide (H4010) voor, op dunne veengronden die zover afgetakeld zijn dat herstel tot levend hoogveen een kwestie van lange adem zal zijn. Dankzij vernattingmaatregelen is de vergrassing van de heide echter wel teruggedrongen. Plaatselijk zijn Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*) abundant. De overgang van natte heide naar hoogveenvegetatie herbergt grote aantallen van het Heideblauwtje (*Plebeius argus*), waarvan de rupsen de heidesoorten als waardplanten gebruiken. Boven deze open velden klinkt in het voorjaar en het begin van de zomer de melancholische stem van de Wulp.

In de laagste delen van het Wierdense Veld komen natte heiden en hoogveenbegroeiingen gezamenlijk voor. Deze delen worden gerekend tot het habitatype Herstellende hoogvenen (H7120). De slenken worden gekenmerkt door Witte en Bruine Snavelbies (*Rhynchospora alba*, *Rhynchospora fusca*), Veenbies (*Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*), Kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*), Week veenmos (*Sphagnum molle*), Zacht veenmos (*Sphagnum tenellum*) en Kussentjesveenmos (*Sphagnum compactum*). Op de bulten groeien onder meer Lavendelhei (*Andromeda polifolia*), Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccus*), Eenarig wollegras, Hoogveenveenmos (*Sphagnum magellanicum*) en Wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*). In een deel van de Prinsendijk is in 1985 een foliescherm geplaatst dat voor een hoger en stabielere waterpeil heeft gezorgd. Hierdoor breiden de veenmosbulten aan de zuidoostzijde van de dijk zich gestaag uit. In voormalige veenputten heeft zich weer een veenmosdek van Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) ontwikkeld. De veenputten met open water en andere plassengebieden vormen het biotoop voor Dodaars, Wintertaling, Slobeend, Watersnip, Waterral en Porseleinhoen. Aan de Hortmeerweg staat een schaapskooi en liggen enkele plasjes waar in het voorjaar vaak grutto's en regenwulpen overnachten.

De libellenfauna van het Wierdense Veld is zeer goed ontwikkeld. Karakteristieke soorten van het hoogveen zijn onder andere de Noordse glazenmaker (*Aeshna subarctica*), Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*), Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*), Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*) en Tengere pantserjuffer (*Lestes virens*). Andere kenmerkende diersoorten zijn de Moerassprinkhaan (*Stethophyma grossum*), die wijd verspreid is in het Wierdense Veld, en de eveneens algemene Heikikker. De doelstelling voor het initiëren van hoogveenvorming (H7110A) betreft een complementair doel. Het habitatype kan weer hersteld worden door middel van kwaliteitsverbetering van habitatype H7120, herstellende hoogvenen.

Herstel van het oorspronkelijke oppervlak is niet meer mogelijk. De ligging in een “zadel” van het dekzandlandschap maakt herstel in kleinere kernen van het gebied realistisch. De successie naar hoogveen verloopt echter langzaam, het type zal daarom voorlopig nog niet in het gebied voorkomen. Ontwikkeling tevens van belang voor een samenhangend netwerk voor fauna.

Kritische depositiewaarden N-depositie (in mol per ha per jaar):

habitatype	benaming	Kritische depositiewaarden N-depositie (molN/ha*j):
H4010_A	Vochtige heiden (<i>hogere zandgronden</i>)	1300
H4030	Droge heiden	1100
H7110_A	Actieve hoogvenen (<i>hoogveenlandschap</i>)	400
H7120	Herstellende hoogvenen	400

Essentietabel Natura 2000-gebied 043. Wierdense Veld

Kernopgaven

	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Hoogvenen)	Voor herstel en kwaliteitsverbetering van de resten hoogveenlandschap is een essentiële randvoorwaarde dat de hydrologie (zowel intern als extern) op orde komt. Vorming van functionerende hoogvenen door kwaliteitsverbetering hoogveenresten en herstel randzones én vergroting van de interne en externe samenhang ten behoeve van fauna. Herstel keten van komvenen langs de Duitse grens.
6.05	Natte heiden	Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010 en ponievegetaties met snavelbiezen H7160 en actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B.
7.02	Initiëren hoogveenvorming	Op gang brengen of continueren van hoogveenvorming in herstellende hoogvenen H7120 in kansrijke situaties, met het oog op ontwikkeling van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A (waar nodig uitbreiding oppervlakte H7120). Instandhouding van huidige relictfauna als bronpopulaties fauna. Herstel van grote veengebieden met voldoende rust onder andere voor de niet-broedvogel kraanvogel A127.

Instandhoudingsdoelstellingen

Habitattypen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven		
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	>				6.05,W		
H4030	Droge heiden	-	=	>						
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	-	>	>				7.02		
H7120	Herstellende hoogvenen	+	= (<)	>				7.02		

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
	Sense of urgency: beheeropgave
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Oranjewoud: buiten gewoon!

Missie

Oranjewoud wil toonaangevend partnerzijn bij het ontwikkelen en toepassen van duurzame en integrale oplossingen voor alle facetten van onze leefomgeving, waarin we wonen, werken, recreëren en reizen.

Profiel

Oranjewoud heeft ambities als het gaat om de vormgeving van de wereld om ons heen. Als toonaangevend advies- en ingenieursbureau streven wij ernaar knelpunten daadwerkelijk op te lossen, ware leefbaarheid te scheppen, de toekomst veilig te stellen, alle kansen te benutten, vorm te geven aan perspectieven en grensverleggend bezig te zijn. Door creatief en constructief in te spelen op mogelijkheden en rekening te houden met maatschappelijke belangen, financiële speelruimte, technologische ontwikkelingen en het milieu. Kortom: wij bieden visie met een duidelijk oog voor realiteit.

Partnership

Innovatieve voorstellen en creatieve oplossingen voor complexe vraagstukken vormen de kern van ons handelen. Interactie is daarbij het sleutelwoord. Door het multidisciplinaire karakter van veel projecten, zijn wij gewend om over de grenzen van het eigen vakgebied heen te kijken. Voorop staat het combineren van onze eigen kennis en kunde met de behoeften en mogelijkheden van onze opdrachtgevers. Uitwisseling van inzichten en ervaringen leidt tot innovatie; partnership is altijd het uitgangspunt.

Flexibel

Ruimtelijkheid in denken en doen biedt voor alle partijen perspectieven bij het creëren van een duurzame leefomgeving. Wij verzorgen het hele traject van planontwikkeling, advies, ontwerp en directievoering tot realisatie, beheer en exploitatie. De wens van de opdrachtgever bepaalt of wij het hele traject of delen ervan op ons nemen. De combinatie van advies- en ingenieurswerk én betrokkenheid bij de daadwerkelijke realisatie staat garant voor haalbare plannen en een hoogwaardige uitvoering. Een vertrouwd gevoel voor onze opdrachtgevers.

Dynamisch

Elke opdracht die we uitvoeren is uniek en verdient een specifieke aanpak. Dit vraagt een dynamische instelling, die zich vertaalt naar het inspelen op veranderingen in de markt en het oppakken van ontwikkelingen binnen onze vakgebieden. Met vestigingen verspreid over heel Nederland combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden. Een waardevolle voedingsbodem voor ons bedrijf, dat in alle opzichten grensverleggend bezig wil zijn. Doordat Oranjewoud in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers staat, komen bovendien openheid en toegankelijkheid volop tot hun recht.

Eigentijds

Onze organisatie en werkwijze bieden alle ruimte en perspectief aan zowel de belangen van onze klanten als die van onze medewerkers. Marktgericht business units geven richting aan de contacten met de klanten en zorgen, samen met de kennisdragers in onze organisatie, voor het correct en adequaat oplossen van vraagstukken en problemen. Mensgerichte managers en ambitieuze medewerkers werken voortdurend aan het verder uitbouwen van onze expertise en ieders persoonlijke ontwikkelingsperspectief.

Onafhankelijk en deskundig

We zien het als onze verantwoordelijkheid de samenleving en onze opdrachtgevers kwalitatief hoogwaardige en duurzame oplossingen te bieden op een manier die maatschappelijk en economisch verantwoord is. Oranjewoud wil een betrouwbaar lid zijn van de samenleving: onafhankelijk en deskundig. Om dit te kunnen garanderen, is een bedrijfscode opgesteld waarin op individueel en collectief niveau heldere afspraken zijn geformuleerd.

Oranjewoud Nederland

Heerenveen

Tolhuisweg 57
Postbus 24 8440 AA Heerenveen
Telefoon (0513) 63 45 67
Telefax (0513) 63 33 53

Kantoor Assen

Blijdensteinstraat 4
9403 AW Assen
Telefoon (0592) 39 28 00
Telefax (0592) 39 28 01

Tevens kantoor in Schoonebeek

Deventer

Zutphenseweg 31D
Postbus 321 7400 AH Deventer
Telefoon (0570) 67 94 44
Telefax (0570) 63 72 27

Almere

Monitorweg 29
Postbus 10044 1301 AA Almere-Stad
Telefoon (036) 530 80 00
Telefax (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590 3009 AN Rotterdam
Telefoon (010) 235 17 45
Telefax (010) 235 17 47

Kantoor Goes

Albert Plesmanweg 4A
Postbus 42 4460 AA Goes
Telefoon (0113) 23 77 00
Telefax (0113) 23 77 01

Oosterhout

Beneluxweg 7
Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Telefoon (0162) 48 70 00
Telefax (0162) 45 11 41

Kantoor Geleen

Mijnweg 3
Postbus 17 6160 AA Geleen
Telefoon (046) 478 92 22
Telefax (046) 478 92 00

HMVT B.V.

Maxwellstraat 31
Postbus 174 6710 BD Ede
Telefoon (0318) 62 46 24
Telefax (0318) 62 49 13

www.oranjewoud.nl