

Effect-rapport Natura 2000 Pluimveebedrijf Mts. Dekker

Projectnummer MER-commissie: 1966

Naam : Mts. Dekker
Adres : Schout Doddestraat 17
Woonplaats : 7611 PE AADORP
Telefoon : 0546-658593

Locatie:

Adres : Burgemeestersdijk (ong.)
Plaats : 7642 LV NOTTER
Gemeente : Wierden

Hoeve Advies BV
Hazelaarlaan 4
7954 ED ROUVEEN
T 0522-291635
F 0522-291094
E info@hoeve-advies.nl
I www.hoeve-advies.nl

Samengesteld door : Ing. W. Hoeve
Datum : 31 oktober 2008

Inhoud

1. INLEIDING	3
1.1 LOCATIE OUD EN NIEUW BEDRIJF	3
2. NATURA 2000-GEBIEDEN	5
2.1 ENGBERTSDIJKVENEN	5
2.1.1 <i>Gebiedsbeschrijving</i>	6
2.1.2 <i>Vegetatiekenmerken</i>	6
2.1.3 <i>Doelstelling en staat van instandhouding</i>	7
2.1.4 <i>Effectenindicator</i>	8
2.2 WIERDENSE VELD	9
2.2.1 <i>Gebiedsbeschrijving</i>	10
2.2.2 <i>Vegetatiekenmerken</i>	10
2.2.3 <i>Doelstelling en staat van instandhouding</i>	11
2.2.4 <i>Effectenindicator</i>	12
2.3 SALLANDSE HEUVELRUG	12
2.3.1 <i>Gebiedsbeschrijving</i>	12
2.3.2 <i>Vegetatiekenmerken</i>	13
2.3.3 <i>Doelstelling en staat van instandhouding</i>	14
2.3.4 <i>Effectenindicator</i>	16
2.4 BORKELD	17
2.4.1 <i>Gebiedsbeschrijving</i>	18
2.4.2 <i>Vegetatiekenmerken</i>	18
2.4.3 <i>Doelstelling en staat van instandhouding</i>	19
2.4.4 <i>Effectenindicator</i>	19
3. EFFECT PLUIMVEEBEDRIJF MTS. DEKKER	21
3.1 MOGELIJK STORENDE FACTOREN	21
3.2 NIET-GRONDGEBONDEN LANDBOUW	23
3.3 AMMONIAKEMISSION EN STIKSTOF DEPOSITIE	23
3.3.1 <i>Kritische depositiewaarden</i>	24
3.3.2 <i>N depositie op natuurgebieden</i>	24
3.3.3 <i>Depositie-bijdrage pluimveebedrijf Mts. Dekker</i>	25
3.3.4 <i>Kanttekeningen bij berekende depositie pluimveebedrijf Mts. Dekker</i>	26
4. SAMENVATTING	28
5. CONCLUSIE	30
6. LITERATUUR EN BRONNEN	31
BIJLAGEN	32

1. Inleiding

Mts. Dekker begint aan de Burgemeestersdijk (ong.) te Notter een pluimveehouderij omdat men op de huidige locatie aan de Schout Doddestraat in Aadorp plaats te maken voor woningbouw en industrie. Dit op last van de gemeente Almelo.

Henk en Karin Dekker hebben op dit moment een legkippenbedrijf met 30.400 scharrelkippen aan de Schout Doddestraat 17 in Aadorp. Ze willen aan de Burgemeestersdijk (ong.) in Notter een vleeskuikenbedrijf stichten voor 120.000 vleeskuikens. De emissiearme stallen worden uitgerust met mixluchtventilatie.

De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van gebieden, die als staats- of beschermd natuurmonument zijn aangewezen. Deze juridische status geeft een extra bescherming aan bijzonder waardevolle en kwetsbare natuurgebieden.

Mts. Dekker zal een aanvraag doen voor een Natuurbeschermingswetvergunning. Het bevoegd gezag (= Provincie Overijssel) moet via een passende beoordeling nagaan of zich significante negatieve effecten voordoen. Wat de significante gevolgen zijn van de ammoniakemissie en -depositie voor het natuurgebied, afgezet tegen de achtergronddepositie, de instandhoudingsdoelstellingen en de aanwezige habitattypen, en wat de significante gevolgen zijn van andersoortige effecten voor het natuurgebied.

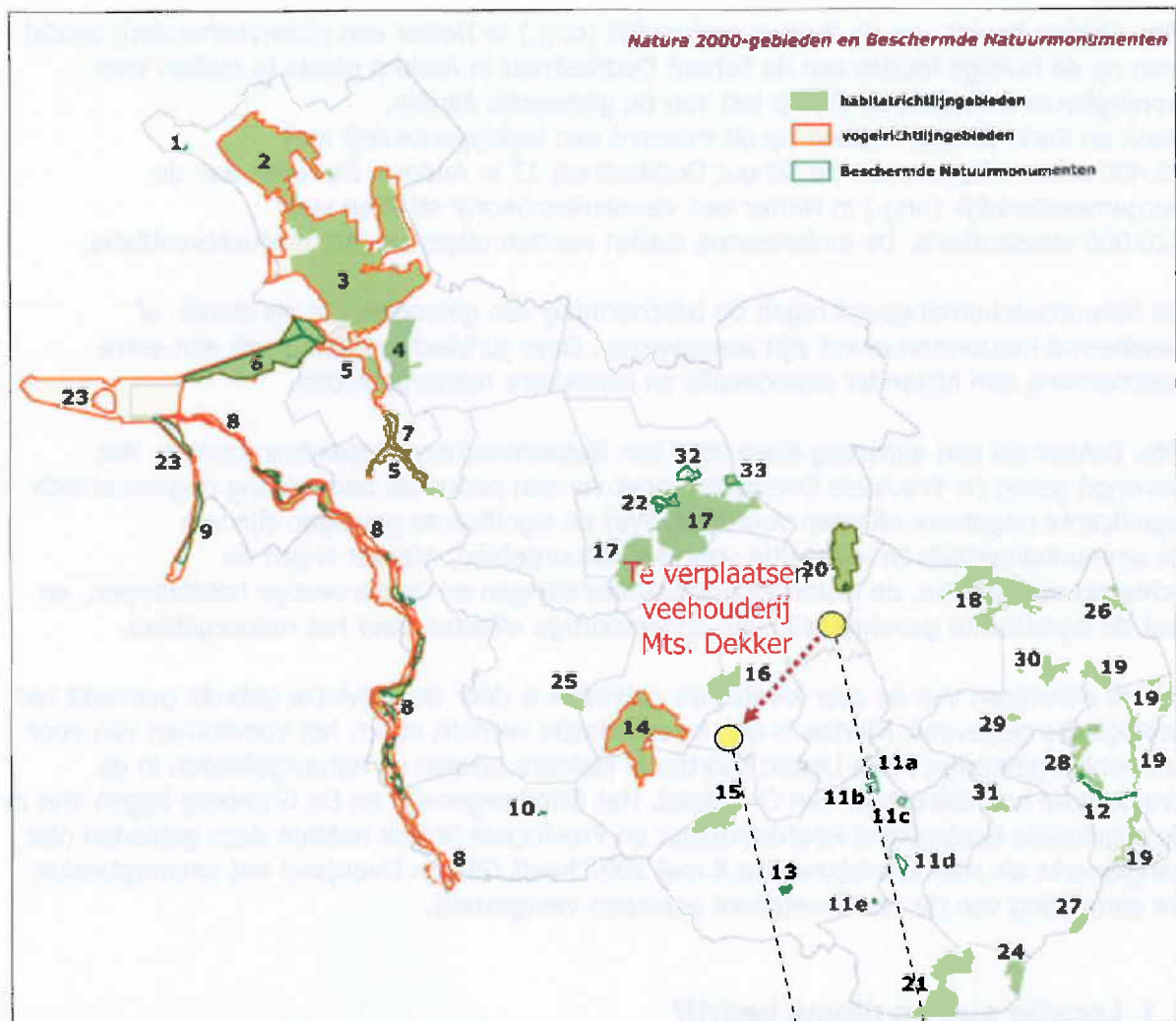
Bij het aanwijzen van de zeer kwetsbare gebieden is door de provincie gebruik gemaakt van ecologische gegevens. Hiertoe is een inventarisatie verricht m.b.t. het voorkomen van voor ammoniak gevoelige Rode Lijsten soorten in kleinere bossen en natuurgebieden in de Ecologische hoofdstructuur van Overijssel. Het Grimbergerveld en De Grimberg liggen niet in de provinciale Ecologische Hoofdstructuur en Provinciale Staten hebben deze gebieden niet aangemerkt als zeer kwetsbaar. Op 8 mei 2007 heeft GS van Overijssel het ontwerpbesluit tot aanwijzing van de zeer kwetsbare gebieden vastgesteld.

1.1 Locatie oud en nieuw bedrijf

Mts. Dekker beëindigt de veehouderijactiviteiten op het legpluimveebedrijf aan de Schout Doddestraat 17 in Aadorp, waar momenteel 30.400 scharrelkippen zijn gehuisvest. Deze veestapel emitteert 7.600,0 kg NH_3 per jaar. De dichtstbijzijnde habitatgebieden zijn de Engbertsdijkvenen (5,5 km) en het Wierdense Veld (7,2 km).

Mts. Dekker start een veehouderijactiviteit op de locatie Burgemeestersdijk (ong.) te Notter, te weten 120.000 vleeskuikens, welke jaarlijks 4.440,0 kg NH_3 emitteren. De dichtstbijzijnde beschermde habitatgebieden t.o.v. dit bedrijf zijn het Wierdense Veld (3,2 km), de Sallandse Heuvelrug (5,2 km) en Borkeld (6,4 km).

Situering pluimveebedrijf Mts. Dekker



Bron: Provincie Overijssel

Gebied 14: Sallandse Heuvelrug

Gebied 15: Borkeld

Gebied 16: Wierdense Veld

Gebied 20: Engbertsdijkvenen

2. Natura 2000-gebieden

De huidige veehouderij aan de Schout Doddestraat 17 in Aadorp emitteert 7.600,0 kg NH₃ per jaar. De dichtstbijzijnde habitatgebieden zijn de Engbertsdijkvenen (5,5 km) en het Wierdense Veld (7,2 km).

2.1 Engbertsdijkvenen

Dit Natura 2000-gebied bestaat uit een aanwijzing als een Vogelrichtlijngebied en als een Habitatrichtlijngebied. Tevens omvat het Natura 2000-gebied een (deel van) een Beschermd natuurmonument. De Engbertsdijkvenen liggen op 5,5 km van de huidige locatie en 13,8 km t.o.v. de nieuwe locatie.



2.1.1 Gebiedsbeschrijving

Engbertsdijkvenen is een restant van een groot voormalig veengebied. De Engbertsdijkvenen is nu een vrijwel geheel afgegraven hoogveengebied. De meest grootschalige verveening vond plaats in de periode 1850 tot 1950. Omdat de randen geheel zijn afgegraven, steekt het gebied ver boven het omringende landschap uit. Het gebied herbergt een restant niet afgegraven veen. Deze omvangrijke hoogveenkern is voor boekweitbrandcultuur gebruikt, maar niet verveend en tijdig tegen verdere verdroging beschermd. Een groot deel van het overige veen is tot circa 1940 in gebruik geweest voor boekweitcultuur. Om wegzijging tegen te gaan, was het nodig het gebied (hydrologisch) te isoleren. Daartoe is het gebied gecompartmenteerd door middel van dammen. Buiten de actieve hoogveenkern bestaat het gebied uit natte heide, waarin ook drogere delen aanwezig zijn. Langs de randen van het gebied zijn enkele kleine berkenbossen te vinden.

2.1.2 Vegetatiekenmerken

kaart	perioden	habitattypen	plantengemeenschappen	vegetatieopnamen
-------	----------	--------------	-----------------------	------------------

Habitattypen

Code	Naam	Periode	Aantal
7120	Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is	(1959 - 2005)	18
7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion	(1959)	1
Totaal aantal opnamen toegewezen aan habitattypen			19

Plantengemeenschappen

Code	Naam	Periode	Aantal
10DG01	DG Juncus effusus-Sphagnum-[Scheuchzerietea]	(1976 - 2005)	2
10RG04	RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchzerietea]	(2005)	1
11AA01	Lycopodio-Rhynchosporium	(1959)	1
11AA02A	Ericetum tetralidis sphagnetosum	(1959 - 1992)	6
11AA02C	Ericetum tetralidis typicum	(1959 - 2002)	3
11RG01	RG Eriophorum vaginatum-[Oxycocco-Sphagnetea]	(1992 - 2001)	6
11RG02	RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea]	(1992)	12
20AA01B	Genista anglicae-Callunetum typicum	(2006)	1
28AA04A	Digitario-Illecebrellum digitalietosum	(1999)	1
36AA01	Salicetum auritae	(1999)	1
40AA01A	Erico-Betuletum eriophoretosum vaginati	(1990)	1
40RG02	RG Molinia caerulea-[Betulion pubescentis]	(1990 - 2003)	2
41RG01	RG Pleurozium schreberi-Polytrichum formosum-[Vaccinio-Piceetea]	(2001 - 2005)	2
42AA01D	Betulo-Quercetum molinietosum	(1985)	1
Totaal aantal opnamen toegewezen aan een plantengemeenschap			40

2.1.3 Doelstelling en staat van instandhouding

Habitatrichtlijn: habitattypen

Soorten gemarkeerd met een sterretje (*) zijn zg. 'kwalificerende soorten' waarvoor het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied

H2320 Psammofiele heide met Calluna en Empetrum nigrum

Doel : Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting : Het habitatype binnenlandse kraaiheibegroeiingen komt voor op een kleine oppervlakte zandgrond, die grenst aan de onvergraven veenkern. Het draagt bij aan de variatie en soortenrijkdom in het gebied.

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix

Doel : Behoud oppervlakte en kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden.

Toelichting : Het habitatype vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A) komt lokaal voor op zandgrond en draagt bij aan de variatie en soortenrijkdom in het gebied. De heidevegetaties op het verdroogde hoogveen worden niet tot dit habitatype gerekend, maar maken onderdeel uit van habitatype H7120 herstellende hoogvenen.

*H7110 *Actief hoogveen*

Doel : Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (subtype A).

Toelichting : Het gebied herbergt kleine stukken van het habitatype actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (subtype A) in de onvergraven kern en in verlandende waterbassins. Het is daarmee een van de weinige gebieden in ons land waar dit subtype voorkomt. De perspectieven voor uitbreiding (door kwaliteitsverbetering van habitatype H7120 herstellende hoogvenen) zijn gunstig. Uitbreiding van het oppervlakte mag ten koste gaan van habitatype H7120 herstellende hoogvenen.

H7120 Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is

Doel : Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H7110 actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (subtype A), is toegestaan.

Toelichting : Het habitatype herstellende hoogvenen is aanwezig in een groot gebied, waaronder een onvergraven hoogveenkern en een oud verveningsgebied. Er zijn goede mogelijkheden om een zodanige kwaliteitsverbetering van het habitatype herstellende hoogvenen te bereiken, dat een groot deel kan overgaan in habitatype H7110 actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (subtype A). De heidevegetaties en bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot habitattypen H4010 vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A) en H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van herstellende hoogvenen. In het gebied komen op veen ook begroeiingen voor die niet tot het habitatype gerekend worden. De beoogde verbetering kwaliteit resulteert tevens in uitbreiding oppervlakte.

*H91D0 *Veenbossen*

Doel : Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting : Het habitatype hoogveenbossen komt in hoge kwaliteit voor op zandbodems in het zuidelijk deel van het gebied. De bossen op het verdroogde hoogveen

worden niet tot habitattype H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van habitattype H7120 herstellende hoogvenen.

Vogelrichtlijn: broedvogels en niet-broedvogels

A008 Geoorde fuut

Doel : Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren.

Toelichting : Pas na de vernattingsmaatregelen vestigde de geoorde fuut zich in de Engbertsdijksvennen (eerste broedgeval in 1983: 2 paren). Vervolgens trad, in combinatie met de landelijke trend, een sterke toename van het aantal broedparen op tot een (voorlopig) maximum van 30 paren in 2000 en 2001. In 2002 en 2003 lag het aantal op een iets lager niveau met respectievelijk 18 en 23 paren. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

A039 Toendrarietgans

Doel : Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.000 vogels (seizoensmaximum).

Toelichting : De aantallen toendrarietganzen zijn niet van nationale of internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort o.a. een functie als slaapplek. Trendgegevens zijn niet beschikbaar. Handhaving van de huidige situatie is voldoende, want de landelijke staat van instandhouding is gunstig en de internationale populatieomvang is stabiel.

A127 Kraanvogel

Doel : Behoud omvang en kwaliteit leefgebied.

Toelichting : Aantallen kraanvogels zijn van grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort o.a. een functie als slaapplek. De Engbertsdijksvennen en de Groote Peel leveren de grootste bijdrage voor pleisterende kraanvogels. De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig vanwege de afname van het aantal pleisterplaatsen. De aantallen in de monitoringsgebieden nemen niet significant af, zodat een herstelopgave op onderdeel populatie in de aangewezen gebieden niet aan de orde is.

2.1.4 Effectenindicator

Met behulp van de effectenindicator kan een verkenning worden uitgevoerd naar kansen op mogelijke significante effecten. De effectenindicator geeft u informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren, gebaseerd op absolute getallen voor biotische randvoorwaarden en kennis van ruimtelijke randvoorwaarden.

Storingsfactor	1	2	3	4	7	8	13	14	19
<u>Binnenlandse kraaiheibegroeiingen</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Vochtige heiden</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>*Actieve hoogvenen</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Herstellende hoogvenen</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>*Hoogveenbossen</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig ■ gevoelig ■ niet gevoelig ■ n.v.t. ...onbekend

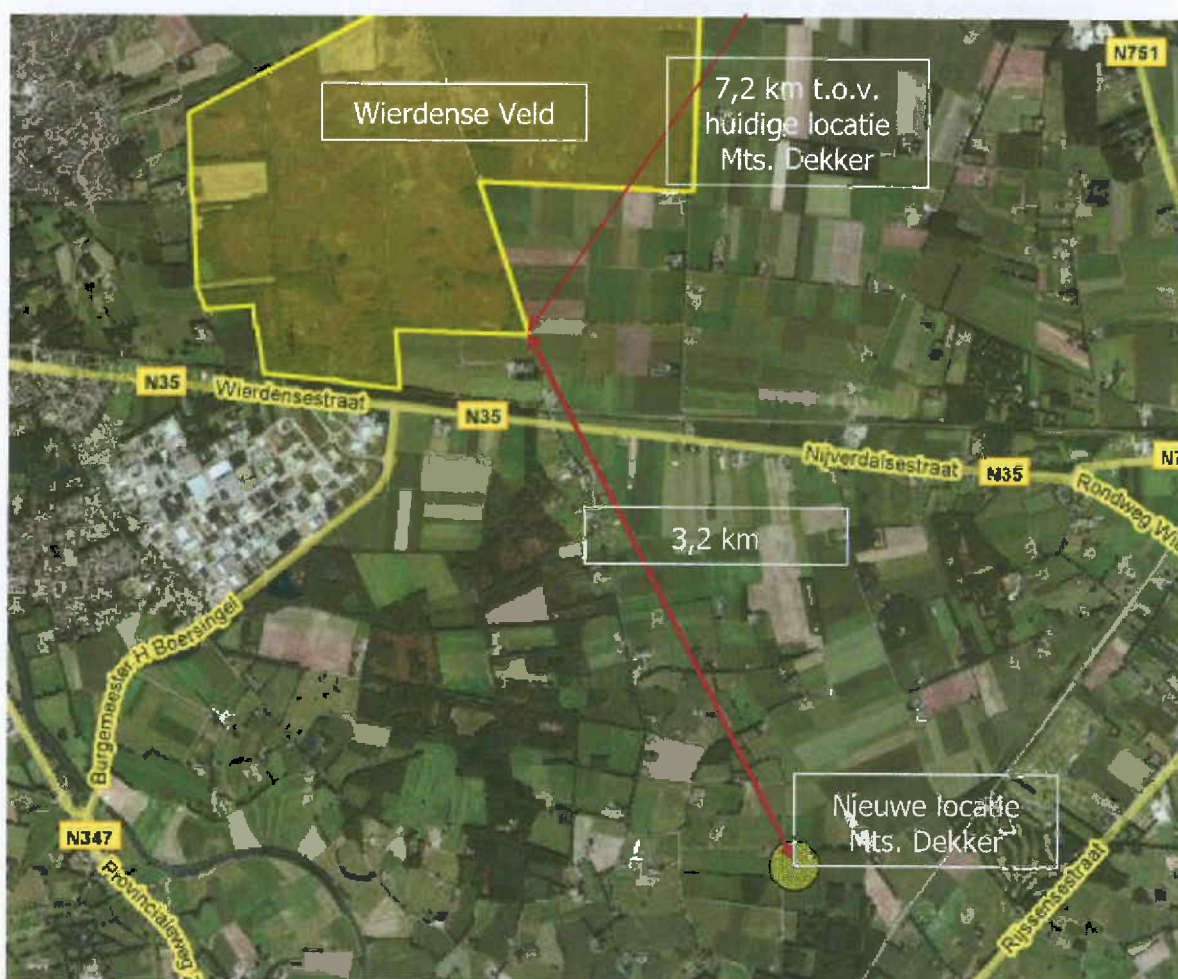
Soorten gemarkeerd met een sterretje (*) zijn zg. 'kwalificerende soorten' waarvoor het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied

Toelichting op de storingsfactoren

- | | | |
|----------------------|--|---|
| 1 Oppervlakteverlies | 9 Vernatting | 17 Verstoring door mechanische effecten |
| 2 Versnippering | 10 Verandering stroomsnelheid | 18 Verandering door populatie dynamiek |
| 3 Verzuuring | 11 Verandering overstromingsfrequentie | 19 Bewuste verandering soortensamenstelling |
| 4 Vermesting | 12 Verandering dynamiek substraat | |
| 5 Verzoeting | 13 Verstoring door geluid | |
| 6 Verzilting | 14 Verstoring door licht | |
| 7 Verontreiniging | 15 Verstoring door trilling | |
| 8 Verdroging | 16 Optische verstoring | |

2.2 Wierdense Veld

De aanwijzing als Natura 2000-gebied is nog in procedure. Dit Natura 2000-gebied bestaat uit een aanwijzing als een Habitatrichtlijngebied. De nieuw te vestigen veehouderij ligt op een afstand van 3,2 km. Het huidige bedrijf bevindt zich op een afstand van 7,2 km.



Afstand : 3207.9 meter Kaarthoek: 331.1° (RD-grid), WareHoek: 332°

2.2.1 Gebiedsbeschrijving

Het Wierdense veld (420 ha) 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.

2.2.2 Vegetatiekenmerken

kaart	perioden	habitattypen	plantengemeenschappen	vegetatieopnamen
-------	----------	--------------	-----------------------	------------------

Habitattypen

Code	Naam	Periode	Aantal
4010A	Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i> (subtype A)	(1984 - 2004)	4
4030	Droge Europese heide	(1998 - 2004)	3
6230	*Soortenrijke heischrale graslanden, op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	(1990 - 2006)	2
7120	Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is	(1990 - 2006)	24
7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het <i>Rhynchosporion</i>	(1998 - 2006)	2
91D0	*Veenbossen	(1998)	2
Totaal aantal opnamen toegewezen aan habitattypen			37

Plantengemeenschappen

Code	Naam	Periode	Aantal
10AA02A	<i>Sphagno-Rhynchosporium sphagnetosum cuspidati</i>	(2006)	4
10RG01	RG <i>Sphagnum cuspidatum</i> -[<i>Scheuchzerietea</i>]	(1990)	1
10RG03	RG <i>Eriophorum angustifolium</i> - <i>Sphagnum</i> -[<i>Scheuchzerietea</i>]	(1990 - 2006)	2
10RG04	RG <i>Molinia caerulea</i> - <i>Sphagnum</i> -[<i>Scheuchzerietea</i>]	(1990 - 2006)	7
11AA01	<i>Lycopodium-Rhynchosporium</i>	(1998 - 2006)	2
11AA02A	<i>Ericetum tetralicis sphagnetosum</i>	(1990 - 2006)	3
11AA02C	<i>Ericetum tetralicis typicum</i>	(1998 - 2006)	2
11AA02D	<i>Ericetum tetralicis cladonietosum</i>	(2006)	1
11BA01A	<i>Erica-Sphagnetum typicum</i>	(2006)	2
11RG01	RG <i>Eriophorum vaginatum</i> [<i>Oxycocco-Sphagnetea</i>]	(1990 - 2006)	4
11RG02	RG <i>Molinia caerulea</i> -[<i>Oxycocco-Sphagnetea</i>]	(1990 - 2004)	11
12RG01	RG <i>Poa trivialis</i> - <i>Lolium perenne</i> -[<i>Plantaginetea majoris/Cynosurion cristati</i>]	(1998)	2
19AA01	<i>Galio hercynici-Festucetum ovinae</i>	(2006)	1
19RG02	RG <i>Deschampsia flexuosa</i> -[<i>Nardetea/Calluno-Ulicetea</i>]	(1990)	1
20AA01B	<i>Genisto anglicae-Callunetum typicum</i>	(1990 - 2006)	7
40AA01A	<i>Erico-Betuletum eriophoretosum vaginati</i>	(1990)	1
40AA01C	<i>Erico-Betuletum inops</i>	(1984 - 1998)	5
40RG02	RG <i>Molinia caerulea</i> -[<i>Betulion pubescentis</i>]	(1998)	2
Totaal aantal opnamen toegewezen aan een plantengemeenschap			58

2.2.3 Doelstelling en staat van instandhouding

Habitatrichtlijn: habitattypen

Soorten gemarkeerd met een sterretje (*) zijn zg. 'kwalificerende soorten' waarvoor het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix

Doel : Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A).

Toelichting : Het habitatype vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A) is aanwezig op minerale bodems met een venige bovengrond. Met vernattingsmaatregelen is een verdere verbetering van de kwaliteit te verwachten. De heidevegetaties op het verdroogde hoogveen worden niet tot dit habitatype gerekend, maar maken onderdeel uit van habitatype H7120 herstellende hoogvenen. Nederland is van zeer groot belang voor het habitatype vochtige heiden, hogere zandgronden (Subtype A). Gezien de huidige staat van instandhouding is een bijdrage van dit gebied aan de kwaliteitsverbetering van belang. Het betreft een van de weinige gebieden in Nederland waar een overgang van zandgronden met vochtige heiden naar hoogvenen nog aanwezig is.

H4030 Droge Europese heide

Doel : Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting : Het habitatype droge heiden komt vooral voor op minerale bodem. De heiden op veenbodem worden tot H7120 herstellende hoogvenen gerekend.

H7120 Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is

Doel : Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H7110 actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (subtype A) is toegestaan.

Toelichting : Het huidige areaal herstellende hoogvenen is door vervening en verdroging sterk aangetast. De overgangen naar droge en natte heide, met onder andere slenkgemeenschappen en veenbossen, zijn soortenrijk. Kwaliteitsverbetering kan gerealiseerd worden en maakt ook op termijn de ontwikkeling van habitatype actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (subtype A) mogelijk. De heidevegetaties en de bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot habitattypen H4010 vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A) en H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van herstellende hoogvenen. Instandhouding tevens van belang voor een samenhangend netwerk voor fauna.

En als complementair doel:

*H7110 *Actief hoogveen*

Doel : Ontwikkeling habitatype actieve hoogvenen, hoogveenlandschap.

Toelichting : Het habitatype actieve hoogvenen, hoogveenlandschap 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.

Vogelrichtlijn: niet van toepassing

2.2.4 Effectenindicator

Met behulp van de effectenindicator kan een verkenning worden uitgevoerd naar kansen op mogelijke significante effecten. De effectenindicator geeft u informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren, gebaseerd op absolute getallen voor biotische randvoorwaarden en kennis van ruimtelijke randvoorwaarden.

Storingsfactor	1	2	3	4	7	8	13	14	19
<u>Vochtige heiden</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Droge heiden</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>*Actieve hoogvenen</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Herstellende hoogvenen</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig ■ gevoelig ■ niet gevoelig ■ n.v.t. ...onbekend

Soorten gemarkeerd met een sterretje (*) zijn zg. 'kwalificerende soorten' waarvoor het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied

Toelichting op de storingsfactoren

1 Oppervlakteverlies	9 Vernatting	17 Verstoring door mechanische effecten
2 Versnippering	10 Verandering stroomsnelheid	18 Verandering door populatie dynamiek
3 Verzuring	11 Verandering overstromingsfrequentie	19 Bewuste verandering soortensamenstelling
4 Vermesting	12 Verandering dynamiek substraat	
5 Verzoeting	13 Verstoring door geluid	
6 Verzilting	14 Verstoring door licht	
7 Verontreiniging	15 Verstoring door trilling	
8 Verdroging	16 Optische verstoring	

2.3 Sallandse Heuvelrug

De aanwijzing als Natura 2000-gebied is in procedure. Dit Natura 2000-gebied bestaat uit een aanwijzing als een Vogelrichtlijngebied en als een Habitatrictlijngebied.

2.3.1 Gebiedsbeschrijving

De Sallandse Heuvelrug (2.228 ha) 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 bevatten de heuveltoppen (gemiddelde hoogte tussen de 45 en 70 meter boven NAP) grote aaneengesloten struikheibegroeiingen, met enkele jeneverbesstruwelen en zure vennen. In de lagere delen en op de flanken van de heuvelrug komt een vochtiger heidetype voor, waaronder ook een hellingveentje. De flanken van de stuwwal zijn grotendeels begroeid met naaldbos, loofbos en gemengd bos van verschillende leeftijden.

De nieuwe locatie bevindt zich op 5,2 km afstand van het natuurgebied. De huidige locatie ligt op een afstand van 13,4 km.



Afstand : 5206.2 meter Kaarthoek: 266.9° (RD-grid), WareHoek: 267.7°

2.3.2 Vegetatiekenmerken

kaart	perioden	habitattypen	plantengemeenschappen	vegetatieopnamen
-------	----------	--------------	-----------------------	------------------

Habitattypen

Code	Naam	Periode	Aantal
3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren	(1975)	2
4010A	Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i> (subtype A)	(1975 - 2003)	3
4030	Droge Europese heide	(1975 - 2006)	63
6230	*Soortenrijke heischrale graslanden, op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	(1987 - 2000)	4
7110B	*Actief hoogveen (subtype B)	(1959)	1
Totaal aantal opnamen toegewezen aan habitattypen			73

kaart perioden habitattypen plantengemeenschappen vegetatieopnamen

Plantengemeenschappen

Code	Naam	Periode	Aantal
06RG04	RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]	(1975)	2
11AA02C	Ericetum tetralicis typicum	(1975 - 1999)	3
11RG02	RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetes]	(2003)	1
12AA01A	Plantagini-Lolietum typicum	(1990)	10
12BA01D	Ranunculo-Alopecuretum inops	(1990)	1
14BA01	Ornithopodo-Corynephorum	(1990 - 2005)	3
14RG02	RG Aira praecox-[Koelerio-Corynephorum]	(1990)	2
14RG06	RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata-[Trifolio-Festucetalia ovinae]	(1990 - 2001)	3
16RG01	RG Holcus lanatus-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatherum]	(1990)	36
16RG04	RG Juncus effusus-[Molinietalia/Lolio-Potentillion]	(1990)	5
19AA01	Galio hercynici-Festucetum ovinae	(1987 - 2005)	12
19RG02	RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea/Calluno-Ulicetea]	(1999 - 2006)	5
20AA01B	Genisto anglicae-Callunetum typicum	(1975 - 2003)	67
20AA02	Vaccinio-Callunetum	(2000 - 2007)	6
34AA01C	Senecioni-Epilobietum inops	(1990)	3
41AA03A	Leucobryo-Pinetum deschampsietosum	(1996 - 2001)	8
41AA03B	Leucobryo-Pinetum vaccinietosum	(1996)	2
41AA03D	Leucobryo-Pinetum molinietosum	(1996)	2
42RG01	RG Holcus-Dryopteris-[Quercion roboris]	(2000 - 2004)	2
Totaal aantal opnamen toegewezen aan een plantengemeenschap			173

2.3.3 Doelstelling en staat van instandhouding

Habitatrichtlijn: habitattypen

Soorten gemarkeerd met een sterretje (*) zijn zg. 'kwalificerende soorten' waarvoor het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied

H3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren

Doel : Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting : Deze door regenwater gevoede zure vennen, worden aangetroffen op de flanken van de stuwwal (Eendenplas en Sasbrinkven).

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix

Doel : Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A).

Toelichting : Het habitatype vochtige heide, hogere zandgronden (subtype A) is slechts over een geringe oppervlakte aanwezig. Zowel uitbreiding oppervlakte als verbetering kwaliteit wordt nagestreefd wegens de mogelijkheden en het landelijke doel voor dit habitatype.

H4030 Droge Europese heide

Doel : Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting : Het betreft hier het grootste aaneengesloten heideterrein van het type

droge heiden in Oost-Nederland. De heide is nu soortenarm en te weinig gevarieerd. Meer variatie in soortensamenstelling, kleinschalige afwisseling in oude en jonge delen, overgangen naar bos en open zandige plekken is noodzakelijk. De structuurrijke heide is ook van groot belang voor de broedvogel A107 korhoen. Het gebied levert samen met de Veluwe, Brunsummerheide, en Springendal & Dal van de Mosbeek de relatief grootste bijdrage.

H5130 Juniperus communis-formaties in heide of kalkgrasland

Doel : Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting : Het habitatype jeneverbesstruwelen komt lokaal voor delen van het gebied. Wegens het landelijke doel wordt verbetering van de kwaliteit nagestreefd. Voor verbetering kwaliteit is verjonging noodzakelijk.

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

Doel : Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting : Het habitatype heischrale graslanden komt op een geringe oppervlakte voor in een droge, schrale vorm (*Galio hercynici-Festucetum ovinae*), vooral langs paden en in de heide.

*H7110 *Actief hoogveen*

Doel : Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit actieve hoogvenen, heideveentjes (subtype B).

Toelichting : Het habitatype actieve hoogvenen, heideveentjes (subtype B) komt voor in een hellingveentje op de flank van de Sprengenberg. In het verleden is dit een zeer soortenrijke gradiënt geweest met toevoer van basenrijk grondwater, maar tegenwoordig betreft het hier een hoogveenbegroeiing met dominantie van pijpenstrootje. Er zijn echter nog bijzondere soorten als beenbreek, zilveren maan, aardbeivlinder en hoogveenmos aanwezig.

Habitatrichtlijn: soorten (bijlage II)

H1166 Kamsalamander

Doel : Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting : De kamsalamander komt voor aan de westkant van het gebied. De voormalige weilanden hier zijn omgevormd en worden begraasd door schotse hooglanders. Er zijn diverse wateren aangelegd en geschoond. Een verdere uitbreiding en verbetering van het leefgebied is gewenst om de populatie te behouden.

Vogelrichtlijn: broedvogels

A107 Korhoen

Doel : Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 40 hanen.

Toelichting : De Sallandse Heuvelrug is het laatste broedgebied van de korhoen in Nederland. De populatieomvang wordt bepaald aan de hand van het aantal hanen. Ondanks intensieve beheersmaatregelen neemt de stand niet toe: na 1997 (32 hanen) is juist een duidelijke terugval opgetreden resulterend in een dieptepunt in 2002 van slechts 8 hanen. In

de periode 2003-2005 werden jaarlijks 13-15 hanen geteld. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie gewenst. Het gebied heeft in potentie voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

A224 Nachtzwaluw

Doel : Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 50 paren.

Toelichting : Het herstel van omvang en kwaliteit van de heidevelden in de afgelopen jaren ten behoeve van de korhoen heeft veel nieuw habitat voor de nachtzwaluw geschapen. De populatie is sterk toegenomen van 15-16 paren begin 90-er jaren tot een maximum van 56 paren in 2003 (gemiddeld aantal paren in de periode 1999-2003 bedroeg 45 paren). Het betreft de enige populatie van enige omvang in het oosten van de hogere zandgronden. Gezien de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is behoud van de populatie op het recente, relatief hoge, niveau gewenst. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

A276 Roodborsttapuit

Doel : Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 60 paren.

Toelichting : Het herstel van omvang en kwaliteit van de heidevelden ten behoeve van het korhoen heeft ook veel nieuw habitat voor de roodborsttapuit opgeleverd. De populatie is sterk toegenomen van 22 paren in 1992 naar 70 paren in 2002. Het is één van de weinige populaties van enige omvang in het oosten van Nederland. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

2.3.4 Effectenindicator

Met behulp van de effectenindicator kan een verkenning worden uitgevoerd naar kansen op mogelijke significante effecten. De effectenindicator geeft u informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren, gebaseerd op absolute getallen voor biotische randvoorwaarden en kennis van ruimtelijke randvoorwaarden.

Storingsfactor	1	2	3	4	7	8	13	14	19
<u>Zure vennen</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Vochtige heiden</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Droge heiden</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Jeneverbesstruwelen</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>*Heischrale graslanden</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>*Actieve hoogvenen</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Kamsalamander</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Korhoen (broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Nachtzwaluw (broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Roodborsttapuit (broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig ■ gevoelig ■ niet gevoelig ■ n.v.t. ...onbekend

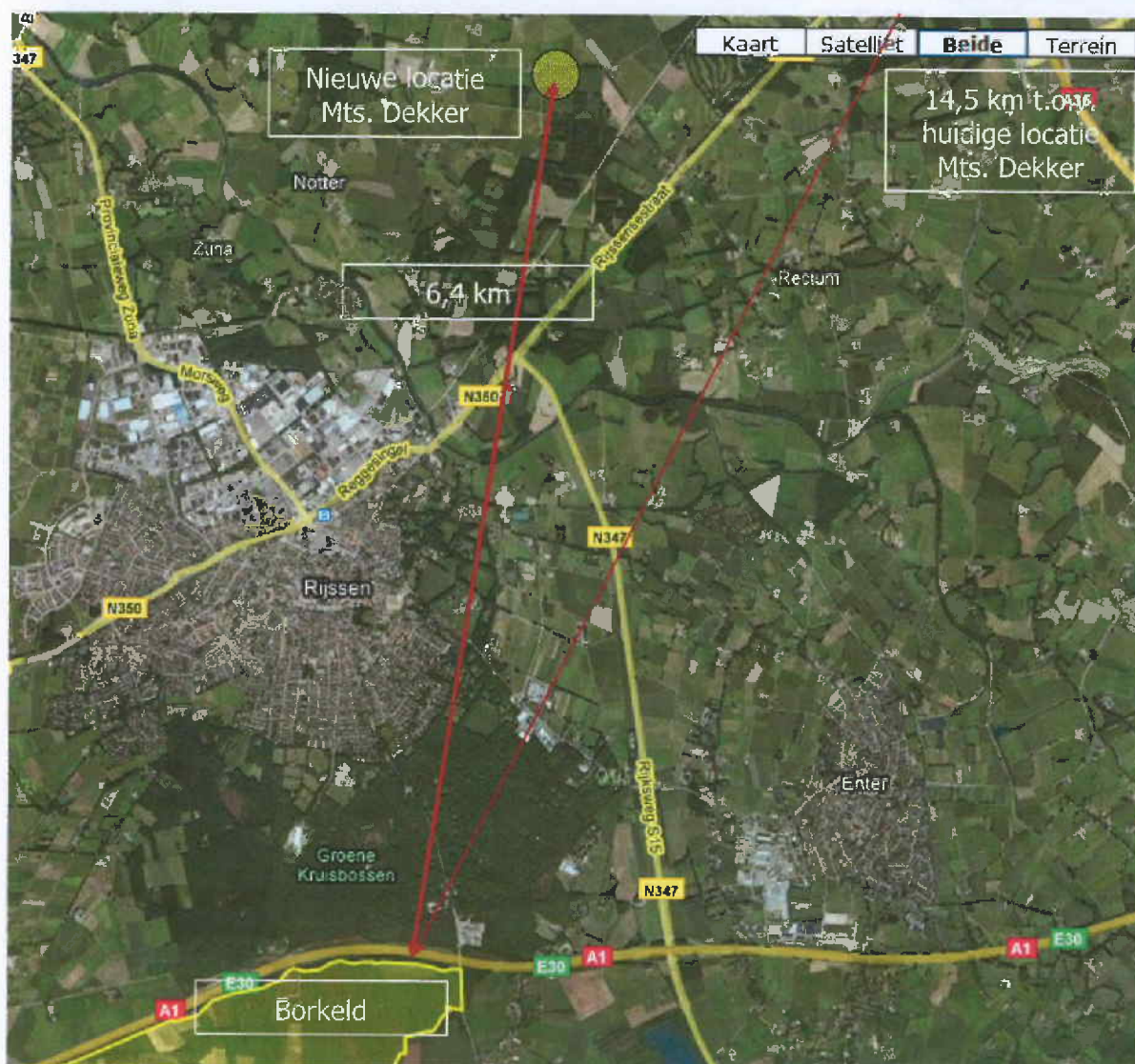
Soorten gemarkeerd met een sterretje (*) zijn zg. 'kwalificerende soorten' waarvoor het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied

Toelichting op de storingsfactoren

- | | | |
|----------------------|--|---|
| 1 Oppervlakteverlies | 9 Vernatting | 17 Verstoring door mechanische effecten |
| 2 Versnippering | 10 Verandering stroomsnelheid | 18 Verandering door populatie dynamiek |
| 3 Verzuuring | 11 Verandering overstromingsfrequentie | 19 Bewuste verandering soortensamenstelling |
| 4 Vermesting | 12 Verandering dynamiek substraat | |
| 5 Verzoeting | 13 Verstoring door geluid | |
| 6 Verzilting | 14 Verstoring door licht | |
| 7 Verontreiniging | 15 Verstoring door trilling | |
| 8 Verdroging | 16 Optische verstoring | |

2.4 Borkeld

De aanwijzing als Natura 2000-gebied is in procedure. Het is een Habitatrichtlijngebied. Borkeld ligt op 6,4 km afstand van de nieuwe locatie en op 14,5 km van de huidige locatie.



Afstand : 6405,4 meter Kaarthoek: 185.1° (RD-grid), WareHoek: 186°

2.4.1 Gebiedsbeschrijving

De Borkeld (506 ha) is onderdeel van een eindmorene tussen Hellendoorn en Lochem. Het gebied is gevarieerd door gradiënten in hoogte en tussen zandige, ijzerhoudende lemige en venige bodem. De vegetatie in het gebied bestaat aan de randen uit heide, jeneverbesstruweel en bos. In het centrale deel van het gebied ligt een voormalig hoogveen dat nu vergrast en enigszins verbost is. Ten westen hiervan komt een strook met vergraste natte heide voor die overgaat in een groter droog heidegebied. Het leemkuilengebied is deels vergraven en deels onvergraven. Als gevolg hiervan bestaat het uit een kleinschalig patroon van heischrale graslanden en natte heide, omgeven door bos.

2.4.2 Vegetatiekenmerken

Bron: De Landelijke Vegetatie Databank

kaart	perioden	habitattypen	plantengemeenschappen	vegetatieopnamen
Habitattypen				
Code	Naam	Periode	Aantal	
2310	Psammofiele heide met Calluna en Genista	(1997)	1	
4010A	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix (subtype A)	(1975)	1	
4030	Droge Europese heide	(1961 - 2003)	10	
5130	Juniperus communis-formaties in heide of kalkgrasland	(1975 - 2000)	3	
6230	*Soortenrijke heischrale graslanden, op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	(1992 - 2001)	3	
Totaal aantal opnamen toegewezen aan habitattypen			18	
Plantengemeenschappen				
Code	Naam	Periode	Aantal	
14BB01B	Festuco-Thymetum anthoxanthetosum	(1975)	1	
16AB01	Crepido-Juncetum acutiflori	(1999 - 2003)	4	
19AA02	Gentiano pneumonanthes-Nardetum	(1975 - 2001)	3	
19RG02	RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea/Calluno-Ulicetea]	(1999 - 2003)	5	
20AA01B	Genisto anglicae-Callunetum typicum	(1961 - 1975)	3	
20AA01D	Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum	(1961 - 1975)	2	
30BA01B	Sclerantho annui-Arnoseridetum juncetosum bufoni	(1992)	1	
41AA01B	Dicrano-Juniperetum deschampsietosum	(2000)	2	
42AA01B	Betulo-Quercetum deschampsietosum	(1997)	1	
42AA01D	Betulo-Quercetum molinietosum	(1997)	1	
42RG02	RG Rubus fruticosus-[Quercion roboris]	(1997)	1	
Totaal aantal opnamen toegewezen aan een plantengemeenschap			24	

2.4.3 Doelstelling en staat van instandhouding

Habitatrichtlijn: habitattypen

Soorten gemarkeerd met een sterretje (*) zijn zg. 'kwalificerende soorten' waarvoor het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied

H3160 Dystrofe natuurlijke meren en poelen

Doel : Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting : Het habitatype zure vennen komt voor in enkele zeer kleine vennen.

Wegens de landelijke matig ongunstige staat van instandhouding wordt verbetering kwaliteit nagestreefd.

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix

Doel : Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A).

Toelichting : Het habitatype vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A) is over een aanzienlijke oppervlakte aanwezig en bestaat deels uit goed ontwikkelde locaties en deels uit sterk vergraste vochtige heiden.

H4030 Droge Europese heide

Doel : Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting : Het habitatype droge heiden is over een aanzienlijke oppervlakte aanwezig en heeft op diverse locaties een goede kwaliteit (met veel heischrale soorten en bijzondere insectensoorten). Plaatselijk is echter verbetering van de kwaliteit (met name de structuur en soortensamenstelling) gewenst.

H5130 Juniperus communis-formaties in heide of kalkgrasland

Doel : Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting : Het habitatype jeneverbesstruwelen omvat hier een grote oppervlakte maar heeft een eenzijdige leeftijdsopbouw. Door verjonging verder te stimuleren is dit één van de weinige gebieden waar uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit mogelijk is. Kwaliteitsverbetering wordt nagestreefd wegens de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding. Dit gebied levert één van de grootste bijdragen voor dit habitatype.

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

Doel : Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

Toelichting : Het habitatype heischrale graslanden komt lokaal voor in een aantal leemputten. Gezien de zeer ongunstige staat waarin het habitatype verkeert, is uitbreiding gewenst.

2.4.4 Effectenindicator

Met behulp van de effectenindicator kan een verkenning worden uitgevoerd naar kansen op mogelijke significante effecten. De effectenindicator geeft u informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren, gebaseerd op absolute getallen voor biotische randvoorwaarden en kennis van ruimtelijke randvoorwaarden.

Storingsfactor	1	2	3	4	7	8	13	14	19
<u>Zure vennen</u>	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
<u>Vochtige heiden</u>	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
<u>Droge heiden</u>	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
<u>Jeneverbesstruwelen</u>	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
<u>*Heischrale graslanden</u>	■	■	...	■	■	■	☒	☒	■

■ zeer gevoelig ■ gevoelig ■ niet gevoelig ☒ n.v.t. ...onbekend

Soorten gemarkeerd met een sterretje (*) zijn zg.'kwalificerende soorten' waarvoor het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied

Toelichting op de storingsfactoren

1 Oppervlakteverlies	9 Vernatting	17 Verstoring door mechanische effecten
2 Versnippering	10 Verandering stroomsnelheid	18 Verandering door populatie dynamiek
3 Verzuring	11 Verandering overstromingsfrequentie	19 Bewuste verandering soortensamenstelling
4 Vermesting	12 Verandering dynamiek substraat	
5 Verzoeting	13 Verstoring door geluid	
6 Verzilting	14 Verstoring door licht	
7 Verontreiniging	15 Verstoring door trilling	
8 Verdroging	16 Optische verstoring	

3. Effect pluimveebedrijf Mts. Dekker

Henk en Karin Dekker hebben op dit moment een veehouderij met 30.400 scharrelkippen aan de Schout Doddestraat 17 in Aadorp. Ze willen aan de Burgemeestersdijk (ong.) in Notter een vleeskuikenbedrijf stichten voor 120.000 vleeskuikens.

De huidige veehouderij aan de Schout Doddestraat 17 in Aadorp bevindt zich op 5,5 km van de Engbertsdijkvenen en 7,2 km van het Wierdense Veld (7,2 km).

De toekomstige veehouderij aan de Burgemeestersdijk in Notter bevindt zich op 3,2 km van het Wierdense Veld, 5,2 km van de Sallandse Heuvelrug en 6,4 km van Borkeld.

Het beëindigen van de veehouderij in Aadorp is 'winst' voor de omliggende Natura, de vestiging van de veehouderij in Notter dient getoetst te worden op eventueel storende factoren.

3.1 Mogelijk storende factoren

In hoeverre heeft verplaatsing of vestiging van het pluimveebedrijf effect op de beschermde habitat of beschermde vogels in de omliggende Natura 2000-gebieden?

In onderstaande tabel zijn de kritieke factoren weergegeven en is aangegeven of er invloed vanuit de locatie op het Natura terrein is te verwachten.

Indeling	Nr.	Factor	Invloed op Natura 2000 gebieden vanuit te vestigen pluimveebedrijf:
Ruimtelijke effecten	1	Oppervlakteverlies	Nee
	2	Versnippering	Nee
Chemische effecten	3	Verzuring	Mogelijk
	4	Vermesting	Mogelijk
	5	Verzoeting	Nee
	6	Verziltig	Nee
	7	Verontreiniging	Nee
Fysische effecten	8	Verdroging	Nee
	9	Vernatting	Nee
	10	Verandering stroomsnelheid	Nee
	11	Verandering overstromingsfrequentie	Nee
	12	Verandering dynamiek substraat	Nee
Mechanische effecten	13	Verstoring door geluid	Nee, gelet op de afstand geen effect
	14	Verstoring door licht	Nee
	15	Verstoring door trilling	Nee
	16	Optische verstoring (beweging, optiek)	Nee
	17	Verstoring door mechanische effecten (luchtwerveling, betreding, golfslag)	Nee
Direct menselijke effecten	18	Verandering door populatie dynamiek (sterfte, exploitatie, vangst)	Nee
	19	Bewuste verandering soortensamenstelling	Nee

Indeling conform Effectenindicator LNV en Aanvulling Alterra rapport 1375. Voor nadere verklaring van de diverse factoren zie bijlage.

Wanneer is een soort of habitatype gevoelig voor een storende factor?

Een soort of habitatype is gevoelig voor een storende factor als 'in zijn algemeenheid' het voorkomen van de storende factor leidt tot negatieve effecten op een soort of habitatype. Negatieve effecten kunnen weer de gunstige staat van instandhouding beïnvloeden. Voor de habitatypen en plantensoorten is bij de toekenning van de gevoeligheid uitgegaan van het optimaal voorkomen van het type of de soort op basis van een kwantitatieve analyse van beschikbare kwantitatieve gegevens, waarbij de abiotische randvoorwaarden voor habitatypen en soorten oorspronkelijk afkomstig zijn van deskundigenkennis. Voor diersoorten is waar beschikbaar ook uitgegaan van kwantitatieve ruimtelijke gegevens. In overige gevallen is de gevoeligheid toegekend via deskundigenkennis op basis van de ecologische kenmerken van de soort.

Wanneer is een factor 'storend'

Een storende factor is de dosis als gevolg van de activiteit, bijvoorbeeld verlies van leefgebied, verzuring of geluidsbelasting. Storende factoren leiden naast verlies van leefgebied/habitatype *altijd tot verandering van de abiotische omstandigheden* of het biotische milieu veelal in de vorm verstoring van soorten. Er is zo sprake van een afname in de kwantiteit en/of de kwaliteit van het leefgebied of het habitatype. Een storende factor kan tijdelijk of permanent optreden. Op soorten en habitatypen hebben storende factoren *uiteindelijk gevolgen in termen van verandering in de populatiesamenstelling van soorten en voor habitatypen in termen van verandering in de structuur en functie*. Op termijn kan dit leiden tot een verandering in de biodiversiteit.

De effecten of gevolgen van storende factoren op natuurwaarden zijn afhankelijk van de aard, de intensiteit, de duur en de reikwijdte van de storende factoren. De storende factor verdroging door het onderbemalen gedurende een week van een akker of het jaarrond winnen van grondwater voor waterwinning zal evident tot verschillende effecten op natuur leiden.

Het effect op natuur is naast de kenmerken van de storende factoren ook afhankelijk van de kenmerken van de natuurwaarden zelf: de veerkracht en de hersteltijd van een habitatype of populatie. Dit bepaalt mede of de effecten omkeerbaar zijn of niet.

Effectbepaling

Niet alle effecten uit de keten zijn even gemakkelijk waarneembaar, laat staan meetbaar. Bovendien zijn relaties lang niet altijd eenduidig. Reacties kunnen vertraagd optreden, effecten kunnen elkaar versterken en effecten kunnen zich ook voordoen ten gevolge van andere storende factoren. Vooral door de interactie van storende factoren is het moeilijk om effecten te meten of voorspellen.

Bij effectbepalingen moet altijd rekening worden gehouden met de volgende zaken:

- natuurlijke variatie van de soort of habitatype.
- onzekerheid in metingen en tellingen in het veld;
- onzekerheid in de effectberekening
- ontbreken van veldgegevens of ecologische kennis.

Uiteindelijk werkt verstoring of verandering door op de *reproductie en overleving van soorten*. Dit heeft gevolgen op de populatieopbouw en omvang en dus uiteindelijk op de biodiversiteit.

3.2 Niet-grondgebonden landbouw

Hieronder vallen kassen en de intensieve veehouderij van bijv. kippen en varkens. Ook melk- en vleesveebedrijven zonder weidegang kunnen als zodanig gekenmerkt worden. De effecten van deze vorm van landbouw zijn emissie (verzuring, vermesting), bij aanleg verdroging, verlies oppervlakte, versnippering. Bij kassen is de verstoring door licht evident.

Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO_2), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH_3) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen door met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af.

3.3 Ammoniakemissie en stikstof depositie

De huidige achtergronddepositie aan ammoniak is hoger dan de kritische depositiefactor die volgens de publicatie "Teveel van het goede" van Stichting Natuur en Milieu (2004) op de betreffende Natura 2000-gebieden toelaatbaar is.

De provincie Overijssel heeft in 2008 de N depositie door Alterra in kaart laten brengen (Alterra rapport 1682). De N depositie in Overijssel bedraagt gemiddeld 2.416 mol N per ha per jaar. Deze wordt overheerst (76%) door de bijdrage van de zogenaamde achtergronddepositie. Deze achtergronddepositie bestaat uit NH_3 depositie ten gevolge van bronnen buiten Overijssel en de niet-landbouwbronnen binnen Overijssel (samen 1.222 mol N per ha per jaar) en alle NO_x bronnen binnen en buiten Overijssel (609 mol N per ha per jaar). Het resterende deel (585 mol per ha per jaar) wordt bepaald door de ammoniakemissie vanuit de Overijsselse landbouw. Vooral de grondgebonden landbouw met emissies vanuit stallen, mestopslag, mestaanwending en beweiding is verantwoordelijk voor het Overijsselse aandeel in de N depositie (ruim 90%).

De laatste jaren is de bijdrage vanuit de landbouw afgenomen door emissiebeperkende maatregelen: verbeterde voersamenstelling, het gebruik van emissiearme stallen, het afdekken van mestilo's en het direct onderwerken van mest bij aanwending.

3.3.1 Kritische depositiewaarden

Alterra geeft aan dat voor de natuur in Overijssel op verschillende manieren tegen een kritische depositiewaarde kan worden aangekeken, te weten:

- Voor natuurdoeltypen (gewenste situatie)
- Voor habitattypen (huidige situatie)
- In het kader van het (vervallen) Toetsingskader Ammoniak en Natura 2000

In het geval van natuurdoeltypen gaat het om de natuurkwaliteit die Provincie Overijssel in de natuurgebieden als streefdoel heeft vastgesteld. Voor de habitattypen heeft Alterra gekeken naar de vegetaties en daar een habitatype en kritische depositiewaarde aan toegekend.

De kritische depositiewaarden voor de natuurdoeltypen en habitattypen kunnen binnen de natuurgebieden, afhankelijk van de ligging van de natuurtypen, verschillen. Een natuurgebied bestaat bijna altijd uit meerdere natuurdoel- en habitattypen inclusief de overgangen tussen die types. Er geldt dus niet één kritische depositiewaarde per gebied. Dit in tegenstelling tot de kritische depositiewaarden zoals die in het (vervallen) Toetsingskader Ammoniak en Natura 2000 zijn benoemd.

Overzicht van de kritische depositiewaarde per Natura 2000-gebied naar de verschillende methodieken:

Kritische depositiewaarde ¹ per Natura 2000 gebied	Habitattypen		Natuurdoeltypen		Toetsingskader Amm.
	Min.	Max.	Min.	Max.	
Borkeld	593	2.248	400	2.400	1.071
Engbertsdijkvenen	414	2.428	400	2.400	1.071
Sallandse Heuvelrug	593	2.178	400	2.400	1.071
Wierdense Veld	593	964	400	2.400	1.071

¹ Bron: Alterra rapport 1682

In het gebruik van de kritische depositiewaarden zijn de onzekerheid in de waarde zelf en de ernst van de overschrijding van de waarde, belangrijk. De onzekerheid in kritische depositieniveaus op lokale schaal wordt ook sterk beïnvloed door natuurlijke variatie in de plaatselijke omstandigheden van bodemeigenschappen, historisch bodemgebruik en waterkwaliteit en -kwantiteit.

De N depositie op de natuurdoeltypen in Overijsselse EHS bedraagt gemiddeld 2.436 mol N per ha per jaar. In ruim 90% van het areaal natuur wordt de kritische depositiewaarde gebaseerd op natuurdoeltypen overschreden. Met betrekking tot de habitattypen wordt de kritische depositiewaarde in bijna 60% van de gevallen overschreden.

3.3.2 N depositie op natuurgebieden

Het depositiepatroon in Overijssel heeft een duidelijke ruimtelijke differentiatie. In noordwest Overijssel is de gemiddelde N depositie lager dan 2.000 mol N per ha per jaar terwijl deze geleidelijk aan oploopt naar meer dan 2.500 mol N per ha per jaar in het zuidoosten van de provincie.

Alterra heeft de huidige situatie (peiljaar 2005) in kaart gebracht en op grond van autonome ontwikkelingen doorgerekend hoe de situatie er in 2020 uit ziet:

Depositie mol N per ha per jaar t.a.v. Nb-wet gebied ¹	Borkeld	Engberts-dijkvenen	Sallandse Heuvelrug	Wierdense Veld
Gem. N depositie 2005	2.776	2.378	2.576	2.450
Gem. N depositie 2020	2.692	2.339	2.496	2.417
Afname depositie autonoom	84	39	80	33
Afname in % op het gebied	3 %	2 %	3 %	1 %
Afname depositie binnen 3 km	31 %	21 %	34 %	20 %

¹ Bron: Alterra rapport 1682

De gebiedseigen depositie op de Natura 2000-gebieden vanuit agrarische bronnen binnen 3 km zone neemt sterker af dan de algehele depositie. Alterra veronderstelt dat het aantal dieren in de 3 km zone gelijk blijft, terwijl als gevolg van volledige marktwerking in de landbouw in Europa de rundveestapel in Overijssel met 25% groeit en de varkens- en pluimveestapel met 5% krimpt (Global Economy Scenario).

De gemiddelde reductie ten opzichte van de huidige emissie in de 3 km zone rond Natura 2000-gebieden in Overijssel is 18% (2005 – 2020). De mate van reductie verschilt sterk per habitatgebied, afhankelijk van het aantal stoppers en toekomstbedrijven en het aantal intensieve veehouderijbedrijven, waarvan het effect van implementatie van het Besluit huisvesting groot is (maximale emissiewaarden).

3.3.3 Depositie-bijdrage pluimveebedrijf Mts. Dekker

De nieuwvestiging in Notter draagt bij aan depositie van N op omliggende Natura 2000-gebieden en de beëindiging in Aadorp reduceert een deel. De depositie-bijdrage is berekend met Agro-Stacks (zie bijlage).

De bijdrage vanuit het bedrijf in Aadorp op de omliggende Natura 2000-gebieden ten opzichte van de toekomstige bijdrage vanuit het nieuwe bedrijf in Notter:

Depositie mol N per ha per jaar t.a.v. Nb-wet gebied	Engberts-dijkvenen	Wierdense Veld	Borkeld
Afstand t.o.v. Schout Doddestraat 17	5,5 km	7,2 km	14,5 km
Vanuit huidige locatie Aadorp	3,46	1,02	0,55
Vanuit nieuwe locatie Notter:			
Optie 1: Standaard	0,59	1,59	0,91
Optie 2: Voorkeursalternatief (VKA)	0,60	1,61	0,89
Optie 3: Meest milieuvriendelijk	0,06	0,16	0,09
Netto verandering mol N/ha/jr bij toepassing van VKA ² in Notter	-2,86	+ 0,59	+ 0,34

² VKA = voorkeursalternatief

De bijdrage vanuit het nieuwe bedrijf in Notter op de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden ten opzichte van de historische bijdrage vanuit het huidige bedrijf in Aadorp:

Depositie mol N per ha per jaar t.a.v. Nb-wet gebied	Wierdense Veld	Sallandse Heuvelrug	Borkeld
Afstand t.o.v. Burgemeestersdijk (ong.)	3,2 km	5,2 km	6,4 km
Vanuit nieuwe locatie Notter:			
Optie 1: Standaard	2,83	0,93	0,91
Optie 2: Voorkeursalternatief (VKA)	2,89	0,94	0,89
Optie 3: Meest milieuvriendelijk	0,28	0,09	0,09
Vanuit huidige locatie Aadorp	- 0,97	- 0,60	- 0,54
Netto verandering mol N/ha/jr bij toepassing van VKA ¹ in Notter	+ 1,92	+ 0,34	+ 0,35

¹ VKA = voorkeursalternatief

Per saldo brengt het verplaatsen van de bedrijfsvoering met zich mee dat:

- De depositie t.o.v. de Engbertsdijkvenen 2,86 mol N per ha per jaar afneemt (vanuit de locatie Aadorp bekeken)
- De depositie t.o.v. het Wierdense Veld 1,92 mol N per ha per jaar toeneemt (vanuit de locatie Notter bekeken) en de depositie t.o.v. de Sallandse Heuvelrug en Borkeld met resp. 0,34 en 0,35 mol N per ha per jaar toeneemt

Netto effect aan depositie per Natura 2000-gebied:

Depositie mol N per ha per jaar t.a.v. Nb-wet gebied	Borkeld	Engberts-dijkvenen	Sallandse Heuvelrug	Wierdense Veld
Gem. depositie in 2005 ²	2.776	2.378	2.576	2.450
Afname t.a.v. Engbertsdijkvenen		- 2,86		
Toename t.o.v. Wierdense Veld, Sallandse Heuvelrug, Borkeld	+ 0,35		+ 0,34	+ 1,92
Vershil in % t.o.v. huidig depositieniveau op gebied	+ 0,01%	- 0,12%	+ 0,01%	+ 0,08%

² Bron: Alterra rapport 1682

Het natuurdoeltype, dit is de streefwaarde van Provincie Overijssel, is voor alle 4 gebieden max. 2.400 mol N per ha per jaar. De vestiging van Mts. Dekker in Notter betekent dat de druk op het Wierdense Veld met 0,08% toeneemt, terwijl de druk op de Engbertsdijkvenen met 0,12% afneemt. Voor de Sallandse Heuvelrug en Borkeld is er een minimale toename van 0,01% aan depositiedruk.

3.3.4 Kanttekeningen bij berekende depositie pluimveebedrijf Mts. Dekker

Pluimveebedrijf Dekker vertrekt uit Aadorp met 30.400 scharrelkippen en vestigt zich in Notter met 120.000 vleeskuikens. Om in Nederland pluimvee te kunnen houden heeft men productierechten nodig (dierrecht).

Een legkip vergt 1,0 p.e. (pluimvee-eenheid) en een vleeskuiken 0,48 p.e. Mts. Dekker dient dus nog ca. 27.200 p.e. bij te kopen om 120.000 vleeskuikens te kunnen houden. Dierrecht

is verhandelbaar, en afkomstig van bedrijven die stoppen. Deze stoppers hebben hun kippen op traditionele niet-emissiearme huisvesting zitten. Indirect draagt Dekker er door de aankoop van dierrecht er aan bij dat er $27.200 / 0,48 = 56.666$ vleeskuikens elders uit de markt worden genomen à $0,080 \text{ kg NH}_3$ per dierplaats (traditioneel) die op het bedrijf van Dekker worden gehuisvest à $0,037 \text{ kg NH}_3$ per dierplaats. De indirecte milieuwinst bedraagt $2.436,7 \text{ kg NH}_3$ welke niet meer op omliggende Natura 2000-gebieden wordt geëmitteerd. Ter vergelijking: in de door Dekker beoogde situatie emitteren de 120.000 vleeskuikens 4.440 kg NH_3 per jaar.

Op het bedrijf van Mts. Dekker wordt gebruik gemaakt van warmtewisselaars. Recente indicatieve metingen hebben uitgewezen dat een warmtewisselaar de ammoniakuitstoot in een traditionele vleeskuikenstal ($0,080 \text{ kg NH}_3$) kan verlagen tot beneden de $0,045 \text{ kg NH}_3$ per dierplaats per jaar (zie bijlage, artikel Pluimveehouderij 26-9-2008). De uitstoot van een stal met wisselaar lag in een indicatieve meting rond de 30 gram per dierplaats per jaar. Mts. Dekker past ook warmtewisselaars toe, zodat de werkelijke emissie van ammoniak weleens lager kan zijn dan de 37 gram NH_3 per dierplaats per jaar die nu voor mixluchtventilatie te boek staat. De depositie zal dan ook navenant lager zijn.

Het pluimveebedrijf wordt voor zien van erfbeplanting. Bomen en struiken hebben effect op de uitstoot van fijnstof en ammoniak, zo blijkt uit een wetenschappelijk rapport van de Animal Sciences Group van Wageningen UR, aldus een krantenbericht in het Agrarisch Dagblad van 20 oktober 2008. De vraag of begroeiing rond een stal ook daadwerkelijk leidt tot een verlaging van de neerslag moet nog nader worden onderzocht. Voor fijnstof en ammoniak is het heel goed mogelijk dat de begroeiing effect heeft op de uitstoot naar de omgeving. Dat zou wel 3 tot 10 procent kunnen schelen, aldus onderzoeker Peter Hofschreuder. Omgerekend naar de effecten op de depositie van ammoniak op een gevoelig gebied, zou de vermindering wel 4,5 procent kunnen zijn, schat hij.

4. Samenvatting

Het initiatief van Mts. Dekker heeft op heel veel punten geen invloed op de omliggende Natura 2000-gebieden. Ruimtelijke, fysische, mechanische en direct-menselijke effecten zijn uitgesloten omdat het bedrijf niet in of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied is gelegen. De dichtstbijgelegen Natura 2000-gebieden zijn: het Wierdense Veld, de Sallandse Heuvelrug, Borkeld en de Engbertsdijkvenen.

Chemische effecten in de vorm van verzuring of vermesting zijn echter niet geheel uitgesloten, aangezien het vestigen van de veehouderij aan de Burgemeestersdijk in Notter gepaard gaat met een toename van ammoniakemissie – ondanks dat het huidige bedrijf in Aadorp wordt beëindigd en daarmee emissie wordt gereduceerd. Chemische effecten in de vorm van verzoeting, verzilting en/of verontreiniging zijn daarentegen niet te verwachten.

Als verzuring of vermesting significant effect hebben op soorten en habitattypen, dan vertaalt zich dat in termen als verandering van populatiesamenstelling van soorten en voor habitattypen in termen van verandering van structuur en functie. Op termijn kan dit leiden tot een verandering in biodiversiteit.

De relatie tussen de activiteit of ingreep en het uiteindelijke effect op natuurwaarden heeft ook alles te maken met de zgn. dosis-effect relatie. Uit de effectstudie in dit rapport blijkt dat de netto toename van stikstof (N) depositie op de omliggende Natura 2000-gebieden in het niet valt bij de al bestaande, permanente bronnen van (achtergrond)depositie.

De instandhoudingsdoelstellingen van de 4 Natura 2000-gebieden de Engbertsdijkvenen, het Wierdense Veld, de Sallandse Heuvelrug en Borkeld zijn vooral gericht op behoud van heide, hoogveen en vennen om daarmee de leefomgeving van flora en fauna en specifieke habitat en dieren te beschermen. De gebieden zijn vooral gevoelig voor *verdroging* (grondwaterstand) en *vermesting* (verrijking van het ecosysteem met stikstof en fosfaat). Het kan gaan om de aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater. De habitat is *niet gevoelig voor verzuring van bodem of water* (door bijvoorbeeld de emissie van ammoniak), aldus de Effectenindicator. De prioriteit t.a.v. de instandhoudingsdoelstelling ligt dan ook vooral op het gebied van de waterhuishouding, zo blijkt uit de knelpunten- en kansenanalyse van Kiwa Water Research/EGG consult (zie bijlage).

De huidige depositie t.o.v. het Wierdense Veld, de Sallandse Heuvelrug en Borkeld ligt op resp. 2.450 mol, 2.576 mol en 2.776 mol N per ha per jaar (2005).

De nieuwvestiging in Notter draagt bij aan depositie van stikstof en de beëindiging in Aadorp reduceert een deel. Per saldo neemt de depositie t.a.v. de Engbertsdijkvenen met 2,86 mol N af, terwijl die t.a.v. het Wierdense Veld met 1,92 mol N per ha per jaar toeneemt. De depositie t.a.v. de Sallandse Heuvelrug en Borkeld neemt met resp. 0,34 mol en 0,35 mol N per ha per jaar ook licht toe.

Hierbij vergeten we gemakshalve dat Mts. Dekker indirect door de aankoop van dierrecht ca. 2.400 kg NH₃ uit de markt neemt (ca. 55% van de hoeveelheid NH₃ die het nieuw te vestigen bedrijf emitteert) en dat de werkelijke emissie op het nieuwe bedrijf van Dekker weleens lager zou kunnen zijn dan waar we nu van uitgaan, omdat hij warmtewisselaars gebruikt (emissie reductie) en erfbeplanting toepast (depositie reductie).

De streefwaarde zoals die voor de Natura 2000-gebieden door de Provincie Overijssel is vastgelegd (natuurdoeltype) is voor alle 4 gebieden gelijk: max. 2.400 mol N per ha per jaar. Per saldo neemt de druk op het Wierdense Veld toe met 0,08%, terwijl de druk op de Engbertsdijkvenen met 0,12% afneemt. Voor de Sallandse Heuvelrug en Borkeld betekent het een toename van 0,01%.

Dit moet gezien worden in het licht dat tussen nu en 2020 een reductie van resp. 1, 3 en 3 % aan depositie t.o.v. het Wierdense Veld, de Sallandse Heuvelrug en Borkeld wordt verwacht, en maar liefst resp. 20, 34 en 31 % aan gebiedseigen depositie binnen de 3 km. Dit op grond van autonome ontwikkelingen in de veehouderij.

De (tijdelijke) toename van depositie leidt (vooralsnog) niet tot een kwantificeerbare afname van de kwaliteit van de habitat- en natuurwaardetypen, althans niet significant. Hoe groot moet de toename zijn om toch significant te wezen? Hier is vooralsnog geen wetenschappelijk verantwoord antwoord op te geven.

"Er is sprake van een kans op significante effecten als een activiteit afbreuk doet aan de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied¹". Dat lijkt hier niet het geval. "In de praktijk ontbreekt het (vooralsnog) aan een goede cumulatie- en effectboekhouding, aan voldoende kennis over dosis-effect relaties en interactie tussen effecten, aan afrekenbare instandhoudingsdoelstellingen, aan inzicht in andere autonome stressfactoren en aan inzicht in de ruimtelijke schalen en het functioneren van het ecosysteem¹".

Er zijn nog geen beheersplannen voor de Natura gebieden Engbertsdijkvenen, het Wierdense Veld, de Sallandse Heuvelrug en Borkeld opgesteld waarin criteria en doelstellingen t.b.v. het instandhouden, verbeteren en uitbreiden van oppervlak en habitat en soorten zijn geformuleerd, waar het initiatief van Mts. Dekker op getoetst zou kunnen worden.

¹ Alterra rapport 1664

5. Conclusie

De instandhoudingsdoelstellingen van de 4 Natura 2000-gebieden in de invloedssfeer van het te verplaatsen pluimveebedrijf: Engbertsdijkvenen, het Wierdense Veld, de Sallandse Heuvelrug en Borkeld, zijn vooral gericht op behoud van heide, hoogveen en vennen, om daarmee de leefomgeving van flora en fauna en specifieke habitat en dieren te beschermen. De gebieden zijn vooral gevoelig voor *verdroging* (waterhuishouding) en *vermesting* (verrijking van het ecosysteem met stikstof en fosfaat). De habitat is *niet gevoelig voor verzuring van de bodem of water* (door bijvoorbeeld de emissie van o.a. ammoniak), aldus de Effectenindicator.

De prioriteit t.a.v. de instandhoudingsdoelstelling ligt dan ook vooral op het gebied van de waterhuishouding, zo blijkt uit de knelpunten- en kansenanalyse van Kiwa Water Research/EGG consult (zie bijlage).

Op de vraag 'Is er kans op een significant effect op een Natura 2000-gebied?' door de vestiging van het pluimveebedrijf van Mts. Dekker aan de Burgemeestersdijk (ong.) te Notter, is het antwoord: 'ja, er is een kans'.

Op grond van de informatie in dit effect-rapport is enig effect niet uit te sluiten, maar: het is zeker niet significant. En: het is slechts tijdelijk, gelet op de autonome ontwikkeling.

De activiteit heeft een (in)directe invloed op omliggende Natura 2000-gebieden in de vorm van een bijdrage aan de depositie van stikstof i.r.t. verzuring en vermesting. De bijdrage is echter zo klein dat men daarvan geen direct effect mag verwachten.

Op grond van autonome ontwikkeling in de veehouderij en die van veehouderijbedrijven in de directe omgeving (binnen 3 km) van betreffende natuurterreinen in het bijzonder, wordt binnen nu en 12 jaar een reductie van resp. 1, 3 en 3 % aan totale depositie t.o.v. de belendende Natura 2000-gebieden het Wierdense Veld, de Sallandse Heuvelrug en Borkeld verwacht, en maar liefst resp. 20, 34 en 31 % aan gebiedseigen depositie binnen de 3 km. De verplaatsing van Mts. Dekker leidt per saldo tot een toename van 0,08% aan depositie t.o.v. het Wierdense Veld en 0,01% t.o.v. de Sallandse Heuvelrug en Borkeld. Anderzijds leidt de verplaatsing tot een netto afname van 0,12% t.o.v. de Engbertsdijkvenen.

De geringe toename als gevolg van het vestigen van pluimveebedrijf Dekker op het Wierdense Veld, de Sallandse Heuvelrug en Borkeld valt in het niet bij de heersende achtergronddepositie en wordt binnen afzienbare tijd gecompenseerd door de autonome reductie als gevolg van stoppende veehouderijen.

Daarnaast belangrijk te weten dat de toename t.o.v. voornoemde gebieden samenvalt met een afname t.o.v. de Engbertsdijkvenen. De afname t.o.v. de Engbertsdijkvenen is groter dan de toename op het Wierdense Veld. De verplaatsing van het bedrijf heeft dus een positieve impact.

6. Literatuur en bronnen

1. Provincie Overijssel,
http://provincie.overijssel.nl/beleid/natuur_en_platteland/natuur/groene_wetten
2. Ontwerpbesluit Natura 2000-gebieden Engbertsdijkvenen, Wierdense Veld, Sallandse Heuvelrug, Borkeld
3. Gebiedendatabase Ministerie van LNV,
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase>
4. Knelpunten en kansenanalyse Natura 2000 gebieden, Kiwa, 2007
5. Effectenindicator Ministerie van LNV,
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator>
6. Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Alterra rapport 1375, oktober 2006
7. Stikstof/ammoniak in relatie tot Natura 2000, Taskforce LNV, juni 2008
8. Werken aan Natura 2000, Handreiking voor de bescherming van de vogel- en habitatrichtlijngebieden, z.p. z.j.
9. Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur. Alterra rapport 1698, 2008
10. Natura 2000 profielendocument, versie 1 september 2008.
11. Het bepalen van significante effecten: omgaan met onzekerheden. Alterra rapport 1664, 2008
12. Effectiviteit ammoniakmaatregelen in en rondom de Natura 2000-gebieden in de provincie Overijssel. Alterra rapport 1682, 2008
13. Teveel van het goede. Stichting Natuur en Milieu, 2004
14. Wisselaar drukt NH₃. Pluimveehouderij 10 26 september 2008

Bijlagen

1. Toelichting op verstoringsfactoren Effectenindicator
2. Samenvatting gebiedendatabase: doelstelling en staat van instandhouding van soorten en habitattypen, van:
 - Engbertsdijkvenen
 - Wierdense Veld
 - Sallandse Heuvelrug
 - Borkeld
3. Berekening depositie – verspreidingsmodel AAgro-Stacks
 - huidig bedrijf 30.400 legkippen Schout Doddestraat 17 Aadorp
 - toekomstig bedrijf, optie 1: STD, uitgerust met standaardstallen
 - toekomstig bedrijf, optie 2: VKA, voorkeursalternatief
 - toekomstig bedrijf, optie 3: MMA, meest milieuvriendelijk alternatief

Storingsfactoren Effectenindicator

Bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>

Codering van de storingsfactoren

1 Oppervlakteverlies	9 Vernatting	17 Verstoring door mechnische effecten
2 Versnippering	10 Verandering stroomsnelheid	18 Verandering door populatie dynamiek
3 Verzuring	11 Verandering overstromingsfrequentie	19 Bewuste verandering soortensamenstelling
4 Vermesting	12 Verandering dynamiek substraat	
5 Verzoeting	13 Verstoring door geluid	
6 Verzilting	14 Verstoring door licht	
7 Verontreiniging	15 Verstoring door trilling	
8 Verdroging	16 Optische verstoring	

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of veresting.

Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

2 Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

3 Verzuring

Kenmerk: Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de

industrie.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

4 Vermesting

Kenmerk: Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermesting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Gevolg: De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af.

5 Verzoeting

Kenmerk: Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.

Interactie andere factoren: verzoeting treedt meestal op tengevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermesting.

Gevolg: Het steeds zoeter worden van bijv. het Oostvoornse meer heeft gevolgen voor de flora en fauna in het meer. Bepaalde soorten zullen verdwijnen terwijl nieuwe soorten zich zullen vestigen. Door de verzoeting zal de brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstandsamenstelling veranderen.

6 Verzilting

Kenmerk: Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.

Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op tengevolge van verdroging.

Gevolg: Als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werkt weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

7 Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten

uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

8 Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermessing. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltrerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

9 Vernatting

Kenmerk: Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.

Interactie andere factoren: vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Gevolg: Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem- of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitatype.

10 Verandering stroomsnelheid

Kenmerk: Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen.

11 Verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.

Interactie met andere factoren: overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

Gevolg: Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermessing: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

12 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiwing.

Interactie andere factoren: verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Gevolg: Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, of voor mosselbanken in de Waddenzee.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

16 Optische verstoring

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de

levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individen. Bij habitatypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

18 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Interactie andere factoren: veel storende factoren leiden op hun beurt - dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen

Gevolg: bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooral nog zijn alle soorten als 'gevoelig' gescoord.

19 Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.

Interactie andere factoren: heeft met name direct invloed op de factor 'verandering in populatiedynamiek'.

Gevolg: Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.



Engbertsdijkerven - doelstelling en staat van instandhouding van soorten en habitattypen

Op deze pagina ziet u een lijst met alle soorten en/of habitattypen en/of een lijst met
broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen.
Per soort en habitatype is een oordeel gegeven over de landelijke staat van instandhouding. Deze
beoordeling is afkomstig uit de profielen/doelendocument. Tevens is het belang van het gebied
aangegeven.

Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn
de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen
vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingdoelen op gebiedsniveau. Zo is
uiteindelijk per Natura 2000-gebied de instandhoudingsdoelstelling wat betreft de oppervlakte en
kwaliteit van het gebied weergegeven. De gebiedsdoelen zijn geformuleerd in termen van behoud,
verbetering van de kwaliteit en uitbreiding verspreiding. Meer informatie is te vinden in het Natura
2000 doelendocument en de profielendocumenten.

< Terug naar hoofdpagina

- Ontwerpbesluit Natura 2000-gebied Engbertsdijkerven
(1895 kB)
- Knelpunten- en kansanalyse Engbertsdijkerven
(188 kB)
- Visie en toelichting op de knelpunten- en kansanalyse
(10 kB)

Kernopgaven (2)					
Kernopgaven (1)					
Doelstelling kwaliteit					
Doelstelling oppervlakte					
Landelijke staat van instandhouding					
Habitattypen					
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	=	=		
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	=		
H7110A - *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	--	>	>	7.02,W	7.03,W
H7120 - Herstellende hoogvenen	+	> (<)	>	7.02,W	
H91D0 - *Hoogveenbossen	-	=	=	7.03,W	

Kernopgaven (2)					
Kernopgaven (1)					
Omvang populatie (indicatief t.b.v. draagkracht leefgebied)					
Doelstelling kwaliteit leefgebied					
Doelstelling omvang leefgebied					
Relatieve bijdrage					
Landelijke staat van instandhouding					
Broedvogelsoorten					
A008 - Geoorde fuut	+	+	=	=	20

Kernopgaven (2)					
Kernopgaven (1)					
Omvang populatie (indicatief t.b.v. draagkracht leefgebied)					
Doelstelling kwaliteit leefgebied					
Doelstelling omvang leefgebied					
Relatieve bijdrage					
Landelijke staat van instandhouding					
Niet-broedvogelsoorten					
A039 - Toendrarrietgans	+	S+	=	=	4000
A127 - Kraanvogel	--	S+++	=	=	7.02,W

Legenda

Habitatype, soorten, broedvogels en niet-broedvogels

Landelijke staat van instandhouding

- + gunstig
- = matig gunstig
- zeer ongunstig

Relatieve bijdrage van het gebied in Nederland

- ++ groot (> 15%)
- + gemiddeld (2-15%)
- gering (< 2%)

Habitattypen

Doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit

- = behoud
- > uitbreiding
- = (>) uitbreiding met behoud van de goed ontwikkelde locaties
- < vermindering is toegestaan, ten gunste van met name genoemde habitatype of soort
- = (<) achteruitgang ten gunste van ander habitatype of soort toegestaan

Soorten, broedvogels, niet-broedvogels

Doelstelling voor leefgebied en/of omvang populatie

- = behoud
- > uitbreiding/verbetering
- < vermindering is toegestaan
- = (<) achteruitgang ten gunste van ander habitatype of soort toegestaan

Broedvogels

Relatieve bijdrage van het gebied aan de Nederlandse populatie

- 0 < 2%
- + 2-15%
- ++ 15-50%
- +++ > 50%

Niet-broedvogels

Relatieve bijdrage van het gebied aan de Nederlandse populatie

- 0-2%
- + 2-15%
- ++ 15-50%
- +++ 50-100%
- x onvoldoende data
- s betreft slaappleaatsfuncties
- (s) betreft nachtelijke slaappleaatsen
- f betreft foerageerfuncties op grond van andere dan de reguliere monitoringsgegevens

* voor een naam betekend het prioritaire soort of habitatype;
achter een getal in de kolom omvang populatie duidt het op een regionaal doel

Kernopgaven

- W wateropgave
- SG sense of urgency: beheeropgave
- SB sense of urgency opgave m.b.t. watercondities

- 7.02 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 relictten als bronpopulaties fauna. Herstel van grote veengebieden met voldoende rust onder andere voor de niet-broedvogel kraanvogel A127.
- 7.03 Ontwikkeling van overgangszones van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A incl. laggzones (met o.a. hoogveenbossen) *H91D0, zure vennen H3160 en porseleinhoen A119, paapje A275 en watersnip A153).

Naar boven

Natura 2000-gebied 40 - Engbertsdijkerven

Toelichting en legenda

Lees de 'Toelichting en legenda' voor methode van de analyse en uitleg over de verschillende onderdelen. Wanneer u niet beschikt over de 'Toelichting en legenda' kan deze worden gedownload van de LNV-site (<http://www.minlnv.nl/natura2000>) of worden opgevraagd bij Kiwa Water Research (natura2000@kiwa.nl).

Updates

Het is mogelijk dat van deze analyse een recentere, bijgewerkte versie bestaat. Op de LNV-site staan de meest recente versies (<http://www.minlnv.nl/natura2000>).

Commentaar en vragen

Mocht u nog opmerkingen hebben of vragen willen stellen over deze analyse dan kunt u contact opnemen met Camiel Aggenbach, Kiwa Water Research (030-60 69 553) of Mark Jalink, Kiwa Water Research (030-60 69 586); email: natura2000@kiwa.nl

Kenschets

Natura 2000 Landschap:	Hoogvenen
Status:	Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn
Site code:	NL1000004 + NL3009010
Beschermd natuurmonument:	Engbertsdijkerven BN/SN
Beheerder:	Staatsbosbeheer, particulieren
Provincie:	Overijssel
Gemeente:	Hardenberg, Tubbergen, Twenterand
Oppervlakte:	1.005 ha

Conclusie

Voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit van habitattypen H7110A actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) en H7120 herstellende hoogvenen zijn maatregelen in de waterhuishouding buiten en binnen het Natura 2000 gebied noodzakelijk (resp. zeer grote en kleine inspanning). De invloed van de vele grondwateronttrekkingen in de regio moeten nader worden onderzocht. De potenties voor herstel van deze habitattypen zijn goed vanwege de grootte van het gebied en de aanwezigheid van vrij grote oppervlaktes onvergraven veen.

Gebiedsbeschrijving

Geologie, hydrologie, geohydrochemie

- Engbertsdijkswenen is een restant van een veel groter hoogveencomplex, dat zich uitstrekte tussen het Overijssels Kanaal en het stuwwalcomplex langs de Duitse grens. Het hoogveen is ontstaan uit laagveen, dat werd gevoed vanuit de stuwwalsystemen Sibculo, Geesteren-Delden en Twente. Het veen in Engbertsdijkswenen is grotendeels vergraven. Een kleine kern (ca. 15 ha) is niet verveend en heeft een veendikte van ca. 4 tot 6 meter. Over een oppervlakte van ca. 480 ha is alleen het witveen (weinig vergaan veenmosveen) afgegraven en is het zwartveen (sterk vergaan veenmosveen) als restant blijven liggen. De dikte van dit veenpakket is gemiddeld 2 meter. De overige oppervlakte is afgegraven tot even boven de minerale ondergrond, de resterende veenlaag varieert tussen 0 tot 0,50 m en soms is bonkaarde teruggestort. Door de ingrepen is de acrotelm vernietigd en is de catotelm sterk aangetast.
- De geohydrologie is als volgt:
 - Onder het veen zit een watervoerend pakket dat net ten westen van het gebied ca. 60 m dik is en bestaat uit fijne en grove zanden.
 - De geohydrologische basis bestaat uit kleien van de Formatie van Breda.
- De stijghoogte in het watervoerende pakket zit momenteel onder de veenbasis. Deze stijghoogte is ook veel lager dan de freatische stand in het veenlichaam (verschil van ca. 1,5 m in een peilbuis). Onder het veen is dus een onverzadigde zone aanwezig. Door indroging van de veenbasis en de gliede laag kan de wegzijging toenemen. De wegzijging (gebaseerd op veldmetingen en modelresultaten) bedraagt ca 80 mm/j. Dat is veel groter dan de wegzijging van een hydrologisch intact hoogveen. Het veenplateau wordt gevoed met regenwater.
- Ontwatering in het landbouwgebied aan de oost- en westzijde zorgt voor drainage van het watervoerende pakket. Aan de oostzijde betreft het vooral de detailontwatering en aan de westzijde de grote waterlopen van het waterschap. Het Geestersche Stroomkanaal heeft ook een drainerend effect, zij het minder sterk (volgens modelberekeningen van Waterschap Regge en Dinkel). De vroegere ontginning van het veen in de omgeving heeft ook tot sterke verlaging van het maaiveld en daarmee van de drainagebasis geleid.
- Grondwaterstroming in het watervoerende pakket treedt op vanaf de stuwwal in het noordoosten onder de Engbertsdijkswenen naar het westelijke gelegen landbouwgebied.

Ingrepen

- Om wegzijging in het hoogveenreservaat tegen te gaan zijn dammen aangelegd. Het hele gebied is gecompartmenteerd en de diepe sleuven zijn gedicht. In 1998 is één van de dammen doorgebroken en op die plek begint al degeneratie op te treden.
- Er zijn geen grondwaterwinningen in de directe omgeving van het gebied aanwezig. Drinkwaterwinningen Hammervliet (1,1 Mm³/j) liggen op 7,2 km ten westen, Brucht (4,4 Mm³/j) op 6,5 km ten noorden en Mander Veen (3,6 Mm³/j) 7 km ten oosten van het gebied. Deze onttrekken allen diep (semi)spanningsgrondwater. Iets ten noorden van winning Brucht liggen op 7 tot 9 km van het Natura 2000-gebied ook industriële winningen met een totale onttrekking van 3,5 Mm³/j en een totale infiltratie van 2,1 Mm³/j. Netto wordt hier dus 1,43 Mm³/j onttrokken. In het Duitse deel van deze

slenk wordt ook drinkwater onttrokken (winplaats Getelo-Itterbeck met onttrekking van 2,6 Mm³/j in 2001). Van overige winningen in Duitsland en beregeningen zijn geen gegevens beschikbaar. Volgens een recente MER-studie ligt Engbertsdijkvenen buiten het beïnvloedingsgebied van de winningen Mander en Getelo-Itterbeck. Cumulatieve effecten van alle winningen zijn niet bekend en informatie over onttrekkingen door landbouw ontbreekt.

Vegetatie en abiotische omstandigheden

- Op de onvergraven kern van ca. 15 ha komt een klein areaal hoogveenbultengemeenschappen voor. Typische hoogveenbulten omvatten 0,11 ha en 0,37 ha met Eenarig wollegras. Snavelbies-vegetaties komen voor met 2,25 ha. Deze begroeiingen hebben een stabiele waterstand rond of net onder maaiveld nodig.
- Dominant zijn begroeiingen van Pijpestrootje (130 ha), begroeiingen van Pijpestrootje met Waterveenmos (20 ha) en begroeiingen van Pijpestrootje met Eenarig wollegras (54 ha). Deze gemeenschappen hebben een sterk fluctuerende waterstand.
- Natte heides komen veelvuldig voor: typische vorm (12,5 ha), vorm met Veenbes en Lavendelheide (8,5 ha) en vorm met Eenarig wollegras (13 ha). De laatste twee typen hebben langdurig hoge standen vrij dicht onder maaiveld, maar de zomerstand zakt diep onder maaiveld weg.
- De vernatting van de verveende delen heeft geleid tot begroeiingen van Waterveenmos (16 ha) en Veenpluis al of niet met Pijpenstrootje (23 ha).
- Er komt een vrij groot areaal eutrafente Pitrusvegetaties voor (11 ha).
- Opslag van houtige soorten treedt frequent op over vrijwel het gehele veen.
- In het zuidelijke deel komt op de ribben Gagel voor. Alhoewel deze soort vaak samengaat met de aanvoer van basenarm, iets gebufferd grondwater kan ze hier ook bevorderd zijn door de vroegere lichte verrijking van het veen.

Systeemanalyse

- Het beheer van het gebied is geheel dienstbaar aan hoogveenregeneratie, met als prioriteit het vernatten van de kern, dat nu rustend hoogveen is (18 ha) en met de ambitie om de hele kern te ontwikkelen tot actief hoogveen (350 ha van het habitattypen H7110 actieve hoogvenen).
- Goed ontwikkelde vormen van habitattypen H7110A actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) en H7120 herstellende hoogvenen komen in beperkte mate voor. De uitgevoerde interne herstelmaatregelen hebben tot vernatting en plaatselijke toename van veenmossen geleid. Er is echter nog geen sprake van duurzaam hoogveen herstel. De grootste bottleneck is de sterke wegzijging als gevolg van sterke verlaging van de stijghoogte in het watervoerende pakket onder het veen. De stijghoogte is hier zo sterk verlaagd dat deze niet meer in de veenbasis reikt. Dit leidt in grote delen tot een te lage freatische stand (GLG en GHG). Daarnaast zorgt dit in delen met een waterregime dicht aan maaiveld voor diep wegzakkende zomerstanden. Goed ontwikkeld hoogveen heeft juist een stabiele tot zwak fluctuerende waterstand nodig (<30 cm). Ontwatering in de omgeving is de belangrijkste oorzaak van de sterke daling in het watervoerende pakket. Onduidelijk is in hoeverre grondwateronttrekking door industrie, drinkwater en landbouw bijdraagt aan de verlaging in het watervoerende pakket.

- Voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit van de habitattypen H7110A actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) en H7120 herstellende hoogvenen zijn maatregelen in de waterhuishouding in de omgeving van het Natura 2000 gebied noodzakelijk ten einde de stijghoogte in het watervoerende pakket te herstellen. Uitgezocht moet worden in hoeverre reductie van grondwateronttrekkingen nodig zijn.
- De verdroging, de vroegere vervening en boekweitbrandcultuur heeft geleid tot interne eutrofiëring van het veen. Door mineralisatie zijn meer voedingsstoffen beschikbaar.
- Door het grote verhang van het veenoppervlak is de laterale wegzijging ook groot. Met hydrologische compartimentering is deze laterale wegzijging verkleind. Het peilregime in de hydrologische compartimenten is momenteel echter slecht afgestemd op veenvorming. Onduidelijk is welke compartimenten de kerngebieden voor regeneratie van veenvorming zijn en welke compartimenten daar ondersteunend aan zijn. In een deel van de compartimenten is de waterdiepte te groot zodat door lichtgebrek geen veenmosgroei op gang komt.

Doelen voor habitattypen

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

Code	Habitatnaam	Oppervlakte	Kwaliteit	Hydrologische potentie	Huidige relatieve bijdrage	Potentiële relatieve bijdrage
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	=	-	N/B	-	-
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	-	••	-	+
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	↑	↑	•••	+	+
H7120	Herstellende hoogvenen	↑ (↓)	↑	•••	+	++
H91D0	Hoogveenbossen	=	=	•••	+	+

Tabel 2: Verklaring van gebruikte tekens in tabel 1

Oppervlakte	
=	Behoud oppervlak
↑	Uitbreiding oppervlak
= (↓)	Behoud, enige afname oppervlak is 'ten gunste van' toegestaan
↑ (↓)	Uitbreiding oppervlak is op bepaalde plaatsen gewenst en afname oppervlak is op bepaalde plekken 'ten gunste van' toegestaan
Kwaliteit	
=	Behoud kwaliteit
↑	Verbetering kwaliteit
Hydrologische potentie	
•	Klein: uitbreiding oppervlak of verbetering kwaliteit is nauwelijks mogelijk
••	Matig: enige uitbreiding oppervlak of zwak herstel kwaliteit is mogelijk
•••	Groot: uitbreiding oppervlak of herstel kwaliteit is goed mogelijk
••••	Zeer groot: sterke uitbreiding oppervlak is goed mogelijk en plaatselijk verbetering kwaliteit goed mogelijk
N/B	Onbekend
Huidige/ Potentiële relatieve bijdrage	
++	Zeer grote oppervlakte (> 15%) en grotendeels goede kwaliteit en/of bijzondere kwaliteit en/of geografische ligging in combinatie met goede kwaliteit
+	Zeer grote oppervlakte (> 15%) en grotendeels matige kwaliteit of grote oppervlakte (2-15%) of geringe oppervlakte (< 2%) met grotendeels goede kwaliteit
-	Geringe oppervlakte (< 2%) en grotendeels matige kwaliteit
--	Relictpopulaties van soorten van het habitatype nog aanwezig

Huidige kwaliteit

Potentiële kwaliteit en hydrologische herstelpotentie

De potentiële kwaliteit is voor habitattypen geschat op grond van de aanname dat knelpunten die technisch oplosbaar zijn ook daadwerkelijk worden opgelost (ongeacht de financiële en maatschappelijke haalbaarheid). Het betreft hier een schatting van de hydrologische potentie (zie onder). Deze indicatie geeft het maximaal haalbare weer en hoeft niet noodzakelijkerwijs overeen te komen met het doel voor habitattypen. Zo kan bijvoorbeeld een habitatype goed en matig ontwikkeld voorkomen in een gebied en is het instandhoudingsdoel geformuleerd als behoud van oppervlakte en kwaliteit. Tegelijk kan de ecologische potentie als goed zijn ingeschat (het matig ontwikkelde habitatype in de huidige situatie kan dus ontwikkeld worden naar een goede kwaliteit).

Omdat de inschatting van potenties vooral is gebaseerd op de kans en mate waarin de ecologische vereisten van waterafhankelijke habitattypen kan worden hersteld betreft het hydrologische potenties voor herstel. Er is geen rekening gehouden met andere factoren die herstel van habitattypen bepalen (b.v. hervestiging uit zaadbank, verspreiding van soorten).

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*

Het gaat hierbij om *subtype A: vochtige heide (hogere zandgronden)*. In goed ontwikkelde vorm (*Ericetum tetralicis*) komt het type maar over een kleine oppervlakte voor (4-5 ha). In het noordelijk deel, dat momenteel is verdroogd in verband met de muggenproblematiek, zijn bij verwijdering van bos en vernattingsmaatregelen potenties voor herstel.

Conclusie: Subtype A komt matig en goed ontwikkeld voor met een kleine oppervlakte.

H7110 : Actief hoogveen

Het betreft *subtype A: actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)*. Er komt in de onvergraven kern een klein areaal aan hoogveenbultengemeenschappen voor: *Erico-Sphagnetum* (0,11 ha). Een kenmerkende afwisseling van bulten en slenken is niet of nauwelijks aanwezig en een goed ontwikkelde acrotelm is nog niet aanwezig. Met maatregelen in de externe waterhuishouding en optimalisering van de interne waterhuishouding zijn goede potenties voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit aanwezig.

Conclusie: Het habitatype is met een kleine oppervlakte matig ontwikkeld aanwezig en er zijn goede mogelijkheden voor herstel.

H7120: Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is

Voor de vernatting bestond Engbertsdijkvenen overwegend uit een matige kwaliteit van dit habitatype (soortenarme rompgemeenschappen van Pijpestrootje). Dit type heeft zich positief ontwikkeld door de ontwikkeling van de RG Pijpenstrootje/ Waterveenmos (20 ha). Snavelbies-begroeiingen komen voor met 2,25 ha. De vernatting heeft tevens geleid tot begroeiingen van Waterveenmos (16 ha) en van Veenpluis al of niet met Pijpenstrootje (23 ha). Begroeiingen die behoren tot de matig ontwikkelde vorm overheersen echter nog: de RG Pijpenstrootje (130 ha), de RG Pijpestrootje/ Eenarig wollegras (54 ha). Door verdroging zijn over een grote oppervlakte soortenarme berkenbossen ontstaan op het restveen. Met maatregelen in de externe waterhuishouding en optimalisering van de interne waterhuishouding zijn goede potenties voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit aanwezig. Plaatselijk zal het habitatype door hydrologisch herstel overgaan in habitatype H7110A actieve hoogvenen (hoogveenlandschap).

Conclusie: Het habitatype komt voor met een grote oppervlakte en is voor een groot deel van matige kwaliteit en voor een aanzienlijk deel van goede kwaliteit. Er zijn goede potenties voor herstel.

H91D0: Veenbossen

Er komt ca 20 hectare goed ontwikkeld Dophei-Berkenbroek voor, met in de ondergroei een dominantie van veenmos en soorten als Veenpluis, Eenarig wollegras, Snavelzegge.

Conclusie: Het habitatype komt met een aanzienlijk areaal voor in goede kwaliteit.

Knelpunten

(codes corresponderen met de codering van de knelpunten in tabel 3 - bijlage)

Omgang met knelpunten en maatregelen

De verandering van milieu-omstandigheden kan door één of meerdere knelpunten worden veroorzaakt. Een knelpunt bestaat uit negatieve verandering van een milieuconditie gekoppeld aan een ingreep of oorzaak. Per knelpunt worden één of meerdere maatregelen aangegeven die nodig zijn om het knelpunt op te lossen. Zoveel mogelijk is getracht een heldere, één-op-één relatie weer te geven tussen knelpunt en maatregel. Bij knelpunten met een complexe oorzaak is dat echter niet mogelijk. Een knelpunt is dan aan meerdere maatregelen gekoppeld.

Voor het realiseren van de gebiedsdoelen voor habitattypen is het noodzakelijk om knelpunten op te lossen door uitvoering van de maatregelen. Welke van de geconstateerde knelpunten, de mate waarin de knelpunten worden opgelost en welke maatregelen daarvoor precies worden uitgevoerd zijn aspecten die in de Natura 2000 beheersplannen nader moeten worden uitgewerkt. Verbeterdoelen (verbeteren verspreiding, uitbreiding oppervlakte, verbetering kwaliteit) worden binnen het gebied in omvang, ruimte en tijd nader uitgewerkt. Ook moeten in veel gevallen de dimensies van maatregelen en hun exacte effect op herstel van habitattypen nader worden uitgewerkt. Wanneer meerdere knelpunten spelen en meerdere maatregelen mogelijk zijn voor het oplossen van knelpunten hoeven niet altijd perse alle genoemde maatregelen te worden uitgevoerd voor het realiseren van de habitatdoelen. In die gevallen geeft de analyse een palet van maatregelen waaruit kan worden gekozen. Een belangrijk aspect dat in de beheersplannen ook moet worden uitgewerkt is de volgorde van maatregelen. Bepaalde maatregelen hebben pas zin als andere eerst worden uitgevoerd.

Natuurlijke dynamiek waterregime

- a) **Verlaging en toename fluctuatie waterstand door ontwatering buiten het Natura 2000-gebied (ontwatering van landbouwgronden, laag peil Geestersche stroomkanaal).** Vanwege de grote doorlatendheid van het grofzandige watervoerende pakket heeft ontwatering in de omgeving van het Natura 2000-gebied een sterk verlagingseffect op de stijghoogten. De stijghoogten zijn dusdanig sterk verlaagd dat ze niet meer tot in de veenbasis reiken. Hierdoor is de verticale wegzijging te groot en zakken de zomerstanden van het veenwater te diep weg. Aan de oostzijde betreft het vooral de detailontwatering en aan de westzijde de grote waterlopen van het waterschap. Het Geestersche Stroomkanaal heeft ook een drainerend effect, zij het minder sterk (volgens modelberekeningen van Waterschap Regge en Dinkel).
- b) **Verlaging en toename fluctuatie waterstand door grondwateronttrekkingen (industrie, drinkwater, landbouw).** Het gaat hierbij om een cumulatief effect van diverse industriële winningen en drinkwaterwinningen. De omvang van onttrekkingen voor landbouw zijn onbekend. Het cumulatieve effect van de verschillende grondwateronttrekkingen is tevens onbekend.

- c) **Verlaging en toename fluctuatie waterstand door ontwatering binnen het Natura 2000-gebied (noordelijk deel ten behoeve van muggenbestrijding).** Aan de noordzijde bestond voor de omwonende (dorp Kloosterhaar) een muggenprobleem. Ter bestrijding van dit probleem wordt het noordelijke deel van het natuurreservaat ontwaterd waardoor het is verdroogd.
- d) **Te diep water in hydrologische compartimenten door peilbeheer.** In grote delen zijn door de hydrologische compartimententering grote plassen ontstaan waar veenvorming moeilijk op gang komt. Het peilbeheer van de compartimenten zou meer geoptimaliseerd kunnen worden waarbij keuzes gemaakt moeten worden betreffende welke compartimenten ondersteunend zijn aan andere.
- e) **Te grote fluctuaties in hydrologische compartimenten door peilbeheer.** In andere compartimenten zijn de waterstandfluctuaties te groot waardoor te veel droogval optreedt en ontwikkeling van de gewenste hoogveenbegroeiingen wordt belemmerd. Beter is een stabiele waterstand rond of net boven maaiveld.
- f) **Verlaging en toename fluctuatie waterstand door dambreuken in 1998.** Door verschuiving van dammen in 1998 is in de hoogveenkern verdroging opgetreden.
- g) **Verlaging en toename fluctuatie waterstand door bosvorming.** Door bosvorming neemt de verdamping toe wat leidt tot een verlaging van de freatische stand in de zomer.

Behoud natuurlijke trofiegraad

- g) **Interne eutrofiëring door verdroging.** Door verdroging treedt meer mineralisatie op en daarmee eutrofiëring. Dit bevordert de groei van Pijpestrootje en Pitrus. Veenafgraving en boekweitbrandcultuur hebben vroeger ook bijgedragen aan eutrofiëring.

Goed beheer

- h) **Bosvorming door verdroging.** Door verdroging is over het hele terrein veel bosopslag ontstaan.

Maatregelen

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

- 1) **Verminderen van de ontwatering buiten het Natura 2000-gebied.** Een brede hydrologische bufferzone rond het gebied is noodzakelijk. De detailontwatering in het oostelijk gelegen landbouwgebied moet gedempt worden. Dit gebied is wel aangewezen als EHS-gebied, maar nog niet aangekocht. In het westelijke landbouwgebied zijn ook peilverhogingen nodig. Volgens het Waterschap Regge en Dinkel is peilverhoging in de waterschapsleidingen hier een effectieve maatregel.
- 2) **Peilverhoging of verleggen Geestersche stroomkanaal.** Waterschap Regge en Dinkel gaat het peil van het kanaal met 0,5 m verhogen. Onduidelijk is of dit voldoende is (zie bij maatregel 1).
- 3) **Optimaliseren peilbeheer in hydrologische compartimenten en eventueel compartimenten aanpassen.** Peilbeheer en inrichting compartimenten richten op geschikte kernen voor regeneratie van veenvorming.
- 4) **Herstellen doorgebroken dam.** Herstel van de verschoven veendammen is begin 2007 afgerond.

- 5) **Verwijderen boomopslag.** Dit is alleen nodig wanneer veel bos op veen niet afsterft door vernattingsmaatregelen (maatregel 1 en 2) en optimalisering van hydrologische compartimenten (maatregel 13). Goed ontwikkelde vormen van H91D0 hoogveenbossen moeten worden gespaard.
- 6) **Verminderen grondwateronttrekkingen (industrie, drinkwater, beregening?).** Uitgezocht moet worden of vermindering van grondwateronttrekkingen noodzakelijk is voor hoogveenherstel. Dit moet worden onderzocht in samenhang met de kwantificering van andere maatregelen in de externe waterhuishouding (maatregel 1 en 2).
- 7) **Beëindigen ontwatering in noordelijk deel Natura 2000-gebied.** Ten behoeve van hoogveenherstel moet de ontwatering in het noordelijk deel verdwijnen. De beheerder wil deze maatregel combineren met uitbreiding van habitatype H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden).

Dekking van maatregelen

Bij elke maatregel wordt aangegeven in hoeverre deze gedekt wordt met een plan of project waarover betrokken partijen overeenstemming hebben bereikt (bij maatregelen in natuureservaat door beheerder, bij maatregel buiten natuureservaat bestuurlijk akkoord van meerdere partijen). Ideeën en plannen zonder zo'n accordering gelden niet als dekking voor een maatregel. In sommige gevallen zijn er wel plannen of maatregelen uitgevoerd maar lossen die een knelpunt niet of slechts gedeeltelijk op. Bij de toekenning van de mate van dekking is daarom een inschatting gemaakt in hoeverre een plan een knelpunt oplost. Vanwege de korte looptijd van de kansen- en knelpuntenanalyse was het niet mogelijk om alle relevante informatie over plannen en beheermaatregelen te achterhalen. Over de dekking van maatregelen is daardoor op dit moment nog veel onbekend. Verder geldt dat in de loop der tijd de dekking van maatregelen snel kan veranderen. De huidige voorkanten geven wat betreft dekking een overzicht op basis van geactualiseerde informatie uit de inspraakronde van begin 2006 aangevuld met informatie die naderhand nog is opgevangen.

Prioritering

(zie tabel 3 en 4 - bijlage)

Hoge prioriteit hebben maatregelen in de waterhuishouding (maatregel 1, 2, 3, 7) ten behoeve van herstel van habitatypen H7110A actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) en H7120 herstellende hoogvenen. Maatregelen in de externe waterhuishouding (maatregel 1, 2) zijn onontbeerlijk voor het hoogveenherstel. Deze maatregelen moeten met onderzoek nader worden uitgewerkt. Tevens moet worden uitgezocht of vermindering van grondwateronttrekking nodig is (maatregel 6). De afgeschoven dammen zijn inmiddels gerepareerd (maatregel 4).

Kennislacunes

De volgende kennislacunes zijn geconstateerd:

- De gewenste maatregelen in de waterhuishouding zijn nog niet of onvoldoende doorgerekend.
- Wat is het cumulatieve verlagingseffect van grondwaterwinningen door industrie, drinkwater en landbouw, ook van onttrekkingen in Duitsland?
- Is het mogelijk om toestroming van lokaal grondwater te realiseren en wat is de grondwaterkwaliteit (basen, vermisting)? Kan dit bijdragen aan het ontwikkelen van overgangszones met het hoogveen?
- Treedt beperking van veenmosgroei op door lage gehalte aan kooldioxide in geïnundeerde delen en is aanvoer van basenhoudend grondwater nodig voor het realiseren van hoge kooldioxide-gehalten en veenmosgroei?

Geraadpleegde bronnen

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in 2005 en is bijgewerkt in 2006 en 2007. De analyse is gebaseerd op informatie uit makkelijk toegankelijke bronnen en aangevuld met informatie van beheerders.

- TNO-DGV (1985). Grondwaterkaart van Nederland. Heerde/ Almelo: kaartbladen 27 Oost, 28 West. Dienst Grondwaterverkenning TNO, Delft/ Oosterwolde.
- Medenblik, J.H. (2006). Waterwensen Waterschap Regge en Dinkel - Uitwerking reconstructie Het Veenschap/Engbertsdijkvenen. Waterschap Regge en Dinkel, Almelo.
- Meinardi, K., R. van Ek & W. Zaadnoordijk (2005). Karakterisering van het grondwater in het deelstroomgebied Rijn-Oost. RIZA, RIVM, Royal Haskoning.
- Ozinga, W.A. (1997). Engbertsdijkvenen, vegetatiekartering 1997. Rapport Buro Bakker, Assen.
- Staatsbosbeheer (2002). Uitwerkingsplan 2000-2010 Engbertsdijkvenen. Zwolle.
- Streefkerk, J. (2005). EKW-VHR: Grondwaterafhankelijke habitatgebieden op landschapsschaal op orde? (concept april 2005). Staatsbosbeheer.
- Streefkerk, J. (2006). Engbertsdijkvenen: werken aan hydrologische herstel van een hoogveenreservaat. Staatsbosbeheer, Driebergen.
- Vitens (2005). MER drinkwatervoorziening Noordoost-Twente. Vitens NV.

Bijlagen

Bijlage 1: Lijst van knelpunten en kansen		Bijlage 2: Lijst van maatregelen	
Knelpunt / Kans		Maatregel	
1. Gebiedsbeschrijving	1.1. Ligging	1.1.1. Locatie	1.1.2. Toegankelijkheid
	1.2. Omgeving	1.2.1. Landgebruik	1.2.2. Natuurlijke omgeving
	1.3. Toegankelijkheid	1.3.1. Verkeer	1.3.2. Parkeergelegenheid
	1.4. Beschikbaarheid	1.4.1. Financiële middelen	1.4.2. Menselijke middelen
	1.5. Bestuur	1.5.1. Organisatie	1.5.2. Samenwerking
2. Natuurlijke omgeving	2.1. Landschap	2.1.1. Landschapskwaliteit	2.1.2. Landschapsbeheer
	2.2. Natuur	2.2.1. Natuurlijke waarde	2.2.2. Natuurbeheer
	2.3. Water	2.3.1. Waterkwaliteit	2.3.2. Waterbeheer
	2.4. Klimaat	2.4.1. Klimaatverandering	2.4.2. Klimaatbeheer
	2.5. Milieu	2.5.1. Milieukwaliteit	2.5.2. Milieubeheer
3. Sociaal-economische omgeving	3.1. Bevolking	3.1.1. Bevolkingssamenstelling	3.1.2. Bevolkingssamenstelling
	3.2. Arbeidsmarkt	3.2.1. Arbeidsmarkt	3.2.2. Arbeidsmarkt
	3.3. Economie	3.3.1. Economie	3.3.2. Economie
	3.4. Cultuur	3.4.1. Cultuur	3.4.2. Cultuur
	3.5. Levenswijze	3.5.1. Levenswijze	3.5.2. Levenswijze
4. Bestuur en beleid	4.1. Bestuur	4.1.1. Bestuur	4.1.2. Bestuur
	4.2. Beleid	4.2.1. Beleid	4.2.2. Beleid
	4.3. Samenwerking	4.3.1. Samenwerking	4.3.2. Samenwerking
	4.4. Financiële middelen	4.4.1. Financiële middelen	4.4.2. Financiële middelen
	4.5. Menselijke middelen	4.5.1. Menselijke middelen	4.5.2. Menselijke middelen

Tabel 3: Knelpunten in relatie tot habitattypen. Betekenis van de kleuren en symbolen staat in tabel 5 en wordt in de 'Toelichting en legenda' nader toegelicht. De nummers in de kolom 'Maatregelen om knelpunt op te lossen' verwijzen naar maatregelen in tabel 4.

Engbertsdijkerven (40)		Habitattypen				Prioriteit	Inspanning	Maatregel	Dekking
		4010A	7110A	7120	91D0				
Kwaliteit actueel									
Kwaliteit ecologische potentie									
Sense of urgency (landelijke kernopgave)									
Knelpunt									
<i>Natuurlijke dynamiek waterregime</i>									
Verlaging en toename fluctuatie waterstand door ontwatering:									
a) buiten Natura 2000-gebied (ontwatering van landbouwgronden, laag peil Geestse Stroomkanaal)	!!	!!	!!	!!	!!	●	■	1,2	?#1 ? ▲ 2
b) Verlaging en toename fluctuatie waterstand door grondwateronttrekkingen (industrie, drinkwater, landbouw)	?	?	?	?	?	?	■	6	▲
c) Verlaging en toename fluctuatie waterstand door ontwatering binnen Natura 2000-gebied (noordelijk deel t.b.v. muggenbestrijding)	!!	!!	!!	!!	!!	●	■	7	▲
d) Te diep water in hydrologische compartimenten door peilbeheer		!!	!!	!!	!!	●	■	3	▲
e) Te grote fluctuaties in hydrologische compartimenten door peilbeheer		!!	!!	!!	!!	●	■	3	▲
f) Verlaging en toename fluctuatie waterstand door dambreuken in 1998		!!	!!	!!	!!	●	■	4	▲ →
g) Verlaging en toename fluctuatie waterstand door bosvorming		!!	!!	!!	!!	●	■	5	?
<i>Behoud natuurlijke trofiegraad</i>									
h) Interne eutroficering door verdroging	!	!	!	!	!	●	■	1,2,3,4,5	? 1,2,5 √ 4 ▲ 3
<i>Goed beheer</i>									
i) Bosvorming door verdroging	?	!	!	!	!	●	■	5	?

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

Maatregel om knelpunt op te lossen	Dekking maatregel door bestaande plannen
1) Verminderen van de ontwatering buiten Natura 2000-gebied	?? Nationaal Gebiedenplan en Gebiedsuitwerking Reconstructie. Hydrologische effecten zijn onvoldoende en niet doorgerekend
2) Peilverhoging of verleggen Geestersche Stroomkanaal	? Een peilverhoging van 0,5 m is gepland.
3) Optimaliseren peilbeheer in hydrologische compartimenten en eventueel compartimenten aanpassen	▲
4) Herstellen doorgebroken dam	✓ Uitgevoerd in 2006 en 2007
5) Verwijderen boomopslag	?
6) Verminderen grondwateronttrekkingen (industrie, drinkwater, landbouw)	▲
7) Beëindigen ontwatering in noordelijk deel Natura 2000-gebied	▲

Tabel 5: Legenda behorend bij tabel 3 en 4

Kwaliteit van habitattype

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

Sense of urgency (vanuit kernopgave Natura 2000)

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

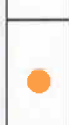
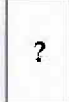
Ernst knelpunt

	Groot: • habitattype is afwezig, of • verdwijnt/ zal verdwijnen, of • oppervlakte/ kwaliteit neemt sterk af/ zal sterk afnemen, of • mogelijkheden voor uitbreiding sterk beperkt, of • mogelijkheden voor verbetering kwaliteit sterk beperkt
	Klein: • goede kwaliteit is beperkt aanwezig of kwaliteit gaat langzaam achteruit, of • beperkt voorkomen habitattypen of kwaliteit in klein deel van Natura 2000-gebied, of • oppervlakte/ kwaliteit neemt weinig af, of • mogelijkheden voor uitbreiding weinig beperkt, of • mogelijkheden voor verbetering kwaliteit weinig beperkt

Zekerheid inschatting knelpunt

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

Prioriteit oplossen knelpunt

	Laag: zonder oplossing kleine afwijking van instandhoudingsdoel of weinig vermindering van herstelpotentie
	Matig: zonder oplossing enig verlies van typische plantensoorten van instandhoudingsdoel of matig verlies van herstelpotentie
	Groot: zonder oplossing onherroepelijk verlies van typische plantensoorten van instandhoudingsdoel of sterke vermindering van herstelpotentie
	Onbekend: als de zekerheid van een knelpunt is geclassificeerd als 'onduidelijk of knelpunt optreedt of hoe groot het is'

Benodigde inspanning om knelpunt op te lossen

	Klein: vergt binnen Natura 2000-gebied aanpassingen van inrichting of beheer
	Groot: vergt buiten Natura 2000-gebied functieverandering of -beperking op lokale schaal
	Zeer groot: vergt wijziging dure infrastructuur of buiten Natura 2000-gebied inspanning op landschapsschaal

Dekking maatregel door bestaande plannen

	Volledig gedekt
	Gedeeltelijk gedekt
	Niet of nauwelijks gedekt
	Niet gedekt en noodzaak moet onderzocht worden
	Dekking onduidelijk
	Maatregel uitgevoerd
	Maatregel in uitvoering
	Maatregel bestuurlijk akkoord en uitvoering gepland
	Maatregel bestuurlijk akkoord/uitvoering niet gepland

Overig

	Niet uitgewerkt
---	-----------------

Colofon

Project

Knelpunten- en kansanalyse Natura 2000-gebieden

Opdrachtgever

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit,
Directie Natuur

Redactie en uitgave

Kiwa Water Research, Nieuwegein

Uitvoering onderzoek

Kiwa Water Research & EGG-consult

Projectnummer Kiwa Water Research

30.7047.050

Bronvermelding

Kiwa Water Research & EGG (2007). Knelpunten- en kansanalyse Natura 2000-gebieden. Kiwa Water Research, Nieuwegein/ EGG, Groningen.

Informatie en vragen

Camiel Aggenbach, Kiwa Water Research (030-6069553)
Mark Jalink, Kiwa Water Research (030-6069586)
Email: Natura2000@kiwa.nl



Wierdense Veld - doelstelling en staat van instandhouding van soorten en habitattypen

Op deze pagina ziet u een lijst met alle soorten en/of habitattypen en/of een lijst met broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Per soort en habitatype is een oordeel gegeven over de landelijke staat van instandhouding. Deze beoordeling is afkomstig uit de profielen/doelendocument. Tevens is het belang van het gebied aangegeven.

Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingdoelen op gebiedsniveau. Zo is uiteindelijk per Natura 2000-gebied de instandhoudingsdoelstelling wat betreft de oppervlakte en kwaliteit van het gebied weergegeven. De gebiedsdoelen zijn geformuleerd in termen van behoud, verbetering van de kwaliteit en uitbreiding verspreiding. Meer informatie is te vinden in het Natura 2000 doelendocument en de profielendocumenten.

< Terug naar hoofdpagina

- Ontwerpbesluit Natura 2000-gebied Wierdense Veld
(54 kB)
- Knelpunten- en kansenanalyse Wierdense Veld
(198 kB)
- Visie en toelichting op de knelpunten- en kansenanalyse
(10 kB)

Kernopgaven (2)				
Kernopgaven (1)				
Doelstelling kwaliteit				
Doelstelling oppervlakte				
Landelijke staat van instandhouding				
Habitattypen				
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	>	
H4030 - Droge heiden	--	=	>	
H7110A - *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) [complementair]	--	>	>	7.02
H7120 - Herstellende hoogvenen	+	= (<)	>	7.02

Legenda

Habitatype, soorten, broedvogels en niet-broedvogels

Landelijke staat van instandhouding

- + gunstig
- matig gunstig
- zeer ongunstig

Relatieve bijdrage van het gebied in Nederland

- ++ groot (> 15%)
- + gemiddeld (2-15%)
- gering (< 2%)

Habitattypen

Doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit

- = behoud
- > uitbreiding
- = (>) uitbreiding met behoud van de goed ontwikkelde locaties
- < vermindering is toegestaan, ten gunste van met name genoemde habitatype of soort

= (<) achteruitgang ten gunste van ander habitatype of soort toegestaan

Soorten, broedvogels, niet-broedvogels

Doelstelling voor leefgebied en/of omvang populatie

= behoud

> uitbreiding/verbetering

< vermindering is toegestaan

= (<) achteruitgang ten gunste van ander habitatype of soort toegestaan

Broedvogels

Relatieve bijdrage van het gebied aan de Nederlandse populatie

0 < 2%

+ 2-15%

++ 15-50%

+++ >50%

Niet-broedvogels

Relatieve bijdrage van het gebied aan de Nederlandse populatie

- 0-2%

+ 2-15%

++ 15-50%

+++ 50-100%

x onvoldoende data

s betreft slaapplaatsfuncties

(s) betreft nachtelijke slaapplaatsen

f betreft foerageerfuncties op grond van andere dan de reguliere monitoringsgegevens

* voor een naam betekend het prioritaire soort of habitatype;
achter een getal in de kolom omvang populatie duidt het op een regionaal doel

Kernopgaven

W wateropgave

SG sense of urgency: beheeropgave

SB sense of urgency opgave m.b.t. watercondities

7.02 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 relictten als bronpopulaties fauna. Herstel van grote veengebieden met voldoende rust onder andere voor de niet-broedvogel kraanvogel A127.

Naar boven

• Print