

Effecten verplaatsing firma Wijtten op de Speciale Beschermingszone “Duinen van Texel”



# Effecten verplaatsing firma Wijtten op de Speciale Beschermingszone “Duinen van Texel”

Een toetsing in het kader van de Europese richtlijnen en de Nederlandse wetgeving

Cor J. Smit & Willem E. van Duin

Alterra-rapport 604

Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen, 2002

## REFERAAT

Smit, C.J., W.J. van Duin, 2002. *Effecten verplaatsing firma Wijten op de Speciale Beschermingszone "Duinen van Texel"*; Een toetsing in het kader van de Europese richtlijnen en de Nederlandse wetgeving. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 604. 38 blz. 4 fig.; 2 tab.; 25 ref.

In dit rapport wordt, op basis van theoretische beschouwingen, een beoordeling uitgevoerd van de effecten van de verplaatsing van een agrarisch bedrijf in de omgeving van de Speciale Beschermingszone "Duinen van Texel". In deze beoordeling worden zowel de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn als de Flora- en Faunawet betrokken. Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen verplaatsing, naar verwachting, verwaarloosbare negatieve effecten heeft op de natuurwaarden in de Speciale Beschermingszone en geringe negatieve effecten op de natuurwaarden in de directe omgeving van de toekomstige locatie van het bedrijf. De voorgenomen verplaatsing heeft, naar verwachting, een positief effect op met name de vegetatie van beschermde natuurgebieden in de omgeving van de huidige locatie van het bedrijf.

Trefwoorden: Duinen van Texel, Vogelrichtlijn; Habitatrichtlijn; Flora- en Faunawet; Roggesloot; Slufter; ammoniakdepositie; verzuring;

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door € 15,- over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 604. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

### Opdrachtgever:

Naam: Gemeente Texel  
Contactpersoon: Mr. C.H. Witte  
Adres: Postbus 200  
Postcode/plaats: 1790 AE Den Burg  
Telefoon: 0222 362121  
Fax: 0222 362287

### Opdrachtnemer:

Alterra  
Auteur: Drs. C.J. Smit  
Afdeling: Ecologie en Samenleving  
Projectnummer: 095 50095-01  
Telefoon: 0222 369712  
E-Mail: [c.j.smit@alterra.wag-ur.nl](mailto:c.j.smit@alterra.wag-ur.nl)

© 2002 Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte,  
Postbus 47, NL-6700 AA Wageningen.  
Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: [postkamer@alterra.wag-ur.nl](mailto:postkamer@alterra.wag-ur.nl)

Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding	11
2 Korte gebiedsbeschrijving en geldende richtlijnen	13
2.1 Vogelrichtlijn	13
2.2 Habitatrichtlijn	15
2.3 Nationale wetgeving met betrekking tot natuurbescherming	20
2.3.1 Natuurbeschermingswet	21
2.3.2 Flora- en Faunawet	21
3 De landelijke ammoniakdepositie (in zeer kort bestek) en de gevolgen daarvan op Texel	23
4 Kwantificering van de ammoniakuitstoot van het onderhavige bedrijf	25
5 Verwachte veranderingen in verzurende depositie bij verplaatsing van het agrarisch bedrijf	27
6 Toetsing effecten verplaatsing fa. Wijtten aan Europese richtlijnen en de Flora- en Faunawet	31
6.1 Toetsing Vogelrichtlijn	31
6.2 Toetsing Habitatrichtlijn voor habitats binnen de SBZ (genoemd in Bijlage 1 van de richtlijn)	32
6.3 Toetsing Habitatrichtlijn voor Bijlage 2 soorten (waarvoor de SBZ is aangewezen)	32
6.4 Toetsing Habitatrichtlijn voor Bijlage 4 soorten	33
6.5 Toetsing beschermde soorten genoemd in de Flora- en Faunawet	34
7 Slotopmerkingen	35
Literatuur	37



## Samenvatting

In de loop van 2000 is door de gemeente Texel een milieuvergunning verleend voor het in werking hebben van een akkerbouw- en veehoudersbedrijf aan de Postweg 154 door de firma Wijtten. Het betreft een verplaatsing en gedeeltelijke uitbreiding van een bestaand bedrijf dat nu is gevestigd aan de Postweg 211-213. Zowel de oude als de voorgenomen toekomstige locatie liggen dicht bij de duinen van Texel, een gebied dat is aangewezen c.q. aangemeld als Speciale Beschermingszone in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Tegen het verlenen van de milieuvergunning is door diverse omwonenden bezwaar gemaakt. De Raad van State heeft tijdens één van de procedures over deze kwestie aangegeven het noodzakelijk te achten dat de gemeente Texel een nadere toetsing laat uitvoeren in hoeverre er aantasting van de via de Vogel- en Habitatrichtlijn beschermde natuurwaarden in het gebied rondom deze nieuwe vestigingsplaats zou kunnen plaatsvinden.

In dit rapport wordt nader op deze toetsingen ingegaan. Hierbij zijn afzonderlijke beschouwingen gewijd aan de Europese regelgeving (zowel de Vogelrichtlijn als de Habitatrichtlijn) en de Nederlandse wetgeving m.b.t. natuurbescherming (Natuurbeschermingswet en de Flora- en Faunawet). Omdat de Europese regelgeving nog niet volledig is geïntegreerd in de Nederlandse wet- en regelgeving gaat het rapport eerst in op zowel de Vogelrichtlijn als de Habitatrichtlijn. Beide stukken zijn van toepassing omdat de Speciale Beschermingszone "Duinen van Texel" is aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn en aangemeld in het kader van de Habitatrichtlijn. Beide richtlijnen hebben bovendien een externe werking, als gevolg waarvan ingrepen die buiten de Speciale Beschermingszone plaatsvinden, maar die een effect (kunnen) hebben op de natuurwaarden in de Speciale Beschermingszone, getoetst dienen te worden. Ook wordt nagegaan welke specifiek in de Vogel- en Habitatrichtlijn genoemde natuurwaarden in de duinen van Texel aanwezig zijn. Belangrijkste conclusie uit de uitgevoerde analyse is dat een groot aantal in de Habitatrichtlijn genoemde typen habitats (waarvan enkele prioritaire habitats) voorkomen in de Texelse duinen.

In de volgende hoofdstukken wordt een analyse uitgevoerd van de theoretisch te verwachten effecten van de verplaatsing van het agrarisch bedrijf van de fa. Wijtten. Hierbij is gebruik gemaakt van door de gemeente Texel aangeleverde basisgegevens over de aantallen koeien, jongvee en varkens. De resultaten zijn gecombineerd met omrekeningsfactoren van de Ministeries van VROM en LNV. De uitgevoerde berekeningen leveren gegevens op over de voorspelde verzurende depositie op verschillende afstanden van zowel het oude bedrijf als van de nieuwe locatie. Hieruit blijkt dat, door het groter aantal varkens in de toekomst, op de nieuwe locatie een groter gebied met een hogere verzuringsgraad te maken zal krijgen.

Zure depositie afkomstig van een veebedrijf slaat met name neer in de directe omgeving van de plaats van uitstoot. De 10 mol extra depositiegrens op de voorgenomen locatie van de fa. Wijtten raakt alleen de stuifdijk die de oostgrens

vormt van de Slufter en gedeeltelijk ook een aan de zeezijde van de stuifdijk gelegen Duindoorn-struweel. Het betreffende stuk duingebied heeft een grootte van ongeveer 30 ha. Dit gebied maakt deel uit van de Speciale Beschermingszone Duinen van Texel en is begroeid met het volgens de normen van de Habitatrichtlijn prioritair habitatype 2130 (“grijze duinen”). In dit gebied wordt een extra depositie van verzurende stoffen voorspeld van 10-15 mol/ha/jaar, een toename van 1,5-2,2 % ten opzichte van de achtergronddepositie. Het is niet waarschijnlijk dat een dergelijke extra depositie van verzurende stoffen een significant effect zal hebben op de vegetatie ter plaatse.

Het effect van verplaatsing van het agrarisch bedrijf van de fa. Wijtten beperkt zich tot een verandering van de locatie waar extra zure depositie plaatsvindt. In principe kunnen ook secundaire effecten optreden, wanneer door veranderingen in de vegetatie ook leefgebieden van dieren worden aangetast. De Duinen van Texel zijn (op basis van de Vogelrichtlijn) vooral van belang vanwege de aanwezigheid van Lepelaar, Blauwe Kiekendief, Velduil en Kleine Mantelmeeuw. Aangezien als gevolg van de voorgenomen verplaatsing van het agrarische bedrijf geen significante veranderingen in de vegetatie in de Speciale Beschermingszone mogen worden verwacht is het niet waarschijnlijk dat er effecten merkbaar zullen zijn voor één van de aanwezige kwalificerende vogelsoorten.

Voor soorten waarvoor de Duinen van Texel specifiek zijn aangewezen op basis van Bijlage 2 van de Habitatrichtlijn dient een “*gunstige staat van instandhouding*” binnen deze Speciale Beschermingszone te worden gecreëerd. Tot de in deze Bijlage genoemde soorten behoren o.a. de Groenknolorchis, 3 soorten libellen (waaronder de Gevlekte Witsnuitlibel), 3 soorten dagvlinders, 2 soorten amfibieën, de Noordse Woelmuis en enkele vleermuissoorten. Afgezien van de Groenknolorchis, de Gevlekte Witsnuitlibel (mogelijk) en de Noordse Woelmuis komt geen van deze soorten op Texel voor. Het is onwaarschijnlijk dat één van deze soorten effecten zal ondervinden van de verplaatsing van het agrarisch bedrijf in kwestie. In de omgeving van de locatie Postweg 213 kan, vanwege afname van de zure depositie, een positief effect op de genoemde soorten optreden.

De verzuring die optreedt als gevolg van het bedrijf van de fa. Wijtten aan de Postweg 154 beperkt zich voor een belangrijk deel tot de directe omgeving van het bedrijf. Hier kunnen soorten voorkomen die worden beschermd via Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn en via de Flora- en Faunawet. Tot de soorten die in deze Bijlage worden genoemd behoren de Rugstreeppad, de Heikikker en de Noordse Woelmuis en de Gevlekte Witsnuitlibel. In de Flora- en Faunawet staan o.a. zoogdiersoorten als Egel, Waterspitsmuis, Bosmuis en Dwergmuis. Tot de eveneens beschermde broedvogels van polder Eijerland behoren weidevogels (in relatief lage dichtheden) en soorten die kenmerkend zijn voor erfbeplanting rond boerderijen (verschillende soorten zangvogels, waaronder de Spotvogel). In de Roggesloot, de HogeZandskil en langs het Eijerlands kanaal broeden verschillende soorten eenden, Grauwe Ganzen en verschillende vogelsoorten die karakteristiek zijn voor rietgordels. Rond de Roggesloot broeden bovendien enkele paren Bruine Kiekendieven en is de weidevogeldichtheid hoog. In dit laatste gebied komen o.a. 8 soorten orchideeën voor die eveneens zijn beschermd op basis van de Flora- en Faunawet. In de



omgeving van Postweg 154 slaat in de huidige situatie zure depositie neer die mogelijk effect heeft op deze soorten. Verplaatsing van het agrarisch bedrijf van de fa. Wijtten heeft tot gevolg dat in het duingebied rond de Hanenplas, en in het natuurgebied de Roggesloot een reductie van de uitstoot van verzurende stoffen wordt gerealiseerd. De afname in uitlopers van de Hanenplas bedraagt 55 mol/ha/jaar, in het meest nabijgelegen deel van de Roggesloot zal sprake zijn van een reductie van 252 mol/ha/jaar. De toegepaste modelmatige berekening houdt echter geen rekening met de heersende windrichting. Aangezien de wind op Texel overwegend afkomstig is uit westelijke richtingen zal, als gevolg daarvan, minder depositie van verzurende stoffen in het gebied ten westen van de voorgenomen locatie van de boerderij te verwachten zijn en meer aan de oostkant. Aangezien de Roggesloot oostelijk van de locatie Postweg 213 is gelegen mag hier extra aanvoer (ten opzichte van de modelberekeningen) worden verwacht. Verplaatsing van het agrarische bedrijf vanaf deze locatie zal in dat licht bezien een nog sterkere vermindering van verzurende depositie in en rond de Roggesloot opleveren dan op grond van het rekenmodel mocht worden verwacht.

Afweging van beide situaties (voor en na verplaatsing) wijst eerder op een verbetering dan op een verslechtering van de effecten van zure depositie op de natuurwaarden in het noordelijk deel van Texel. Verplaatsing van het agrarisch bedrijf heeft, vanwege de hoge natuurwaarden in het gebied rond de Roggesloot, waarschijnlijk een positief effect op deze natuurwaarden, terwijl geen duidelijk negatief effect te verwachten is in natuurgebieden rond de nieuwe vestigingslocatie.



## 1 Inleiding

In de loop van 2000 is door de gemeente Texel een milieuvergunning verleend voor het in werking hebben van een akkerbouw- en veehoudersbedrijf aan de Postweg 154 door de firma Wijtten. Het betreft een verplaatsing en gedeeltelijke uitbreiding van een bestaand bedrijf dat nu is gevestigd aan de Postweg 211-213. Zowel de oude als de voorgenomen toekomstige locatie liggen dicht bij de duinen van Texel, een gebied dat is aangewezen c.q. aangemeld als Speciale Beschermingszone in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Tegen het verlenen van de milieuvergunning is door diverse omwonenden bezwaar gemaakt. Deze bezwaren richtten zich met name op de mogelijke stankoverlast. De Raad van State heeft tijdens één van de procedures over deze kwestie, zich baserend op Artikel 6, lid 3 van de Habitatrichtlijn, aangegeven het noodzakelijk te achten een nadere toetsing te laten uitvoeren in hoeverre er aantasting van de via de Vogel- en Habitatrichtlijn beschermde natuurwaarden in het gebied rondom deze nieuwe vestigingsplaats zou kunnen plaatsvinden.

In dit rapport wordt nader op deze toetsingen ingegaan. In een inleidend hoofdstuk zullen in kort bestek de te toetsen natuurwaarden van het gebied worden besproken. Daarna zal worden ingegaan op basis van welke soorten en habitats het gebied is aangewezen als Speciale Beschermingszone, zoals genoemd in de Vogelrichtlijn en in de Habitatrichtlijn. Hierna worden de te verwachten effecten van de verplaatsing van het onderhavige veebedrijf besproken en zal worden ingegaan op de vraag in hoeverre er na verplaatsing sprake kan zijn van handhaven van een “gunstige staat van instandhouding” van soorten die worden genoemd in de Vogelrichtlijn dan wel van soorten of habitats uit de Habitatrichtlijn. Tevens zal een toetsing worden uitgevoerd aan de hand van soorten die worden genoemd in de Nederlandse wetgeving (Flora- en Faunawet).



## 2 Korte gebiedsbeschrijving en geldende richtlijnen

De Texelse duinen vormen een afwisselend landschap van oude en jonge duinen waarin natte duinvalleien, droge duinen, duinmeren (Horsmeertjes, Geulplas, Grote Vlak, Muy) en heidevelden kunnen worden aangetroffen. Onderdeel van dit geheel is een gebied met een geheel eigen karakter waar via een open verbinding met de Noordzee zeewater binnenkomt en waar kwelders, kreken en overgangszones tussen zout en zoet kunnen worden aangetroffen (de Slufter). Het duingebied wordt begrensd door Noordzeestranden, een uitgestrekte strandvlakte waar embryonaal-duinvorming plaatsvindt (Hors), een inham met zand- en slikplaten die tijdens laag water droogvallen (Mokbaai), bossen en cultuurgronden. Vanwege de gevarieerdheid van het terrein is een zeer grote verscheidenheid aan planten- en diersoorten aanwezig. De ecologische kwaliteit van het gebied kan worden gekenmerkt als zeer hoog. Om deze reden is het gehele gebied (inclusief de Hors, de Mokbaai, de aangrenzende bossen en de noordpunt van het eiland) aangewezen als Nationaal Park. De duinen zelf, inclusief het Noordzeestrand (maar exclusief de bestaande bebouwing en verhardingen) plus het aangrenzende deel van de Noordzee binnen de 3-mijls zone zijn in maart 2000 aangewezen als Speciale Beschermingszone (*Special Protection Area*, SPA) in de zin van artikel 4, eerste en tweede lid, van richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen inzake het behoud van de vogelstand (de z.g. Vogelrichtlijn). Bij deze aanwijzing is ook rekening gehouden met de lijst van watergebieden van internationale betekenis als bedoeld in artikel 2 van de Conventie van Ramsar inzake watergebieden van internationale betekenis (1971) en artikel 27, 1e lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 (Ministerie van LNV 2000; Staatscourant 31 maart 2000, p. 16). De Waddenzee is ook als zodanig aangewezen. De duinen van Texel zijn tevens aangemeld als Speciale Beschermingszone (*Special Area of Conservation*, SAC) zoals genoemd in de Habitatrichtlijn (92/43/EEG). De Europese Commissie stelt aan de hand van de door de lidstaten aangemelde gebieden een lijst van gebieden van communautair belang vast, waarna de lidstaten op hun beurt de aanwijzingsprocedure voor Speciale Beschermingszones opstarten. Vooruitlopend op dit proces heeft de aanmelding nu al juridische implicaties en zal nu al een toetsing, vergelijkbaar met die welke nodig is m.b.t. de aanwijzing middels de Vogelrichtlijn/Natuurbeschermingswet, dienen plaats te vinden.

### 2.1 Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn verplicht de lidstaten van de Europese Unie de instandhouding te garanderen van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de lidstaten waarop het Europese verdrag van toepassing is. Alle Speciale Beschermingszones zijn aangewezen op basis van 2 criteria:

- Het één van de vijf criterium: een gebied kan worden aangewezen wanneer het op basis van kwantitatieve criteria voor één of meer soorten uit Bijlage 1 van de Vogelrichtlijn bij de 5 belangrijkste gebieden van Nederland behoort. Deze

Bijlage omvat 181 soorten (in de versie van 1997) waarvan er voor Nederland 44 relevant zijn,

- Het 1% criterium; een gebied is geselecteerd wanneer regelmatig minstens 1% van de biogeografische populatie van een soort in het gebied aanwezig is. Deze selectie is gebaseerd op criteria die zijn ontwikkeld in het verdrag van Ramsar en is van toepassing op alle watervogels, ook op soorten die niet in Bijlage 1 worden genoemd.

Voorwaarde voor aanwijzing van terrestrische gebieden is dat ze minstens 100 ha groot moeten zijn. De duinen van Texel maken deel uit van de in de Vogelrichtlijn genoemde Speciale Beschermingszone Waddeneilanden/Noordzeekustzone/Breebaart. Het gebied omvat het gehele duingebied van Texel, exclusief de “Dennen” en het gebied rondom De Koog, maar inclusief de Mokbaai, Hors, Korverskooi, Muy, Slufter, het duingebied rondom de Hanenplas en de Eijerlandse Duinen (volgens kaart Ministerie van LNV, 5/4/2000).

Vogelsoorten die worden genoemd in Bijlage 1 van de Vogelrichtlijn (soorten waarvoor speciale beschermingsmaatregelen dienen te worden getroffen) en die broeden in de Texelse duinen zijn Aalscholver, Roerdomp, Lepelaar, Bruine Kiekendief, Blauwe Kiekendief, Kluut, Grote Stern, Visdief, Noordse Stern, Dwergstern, Velduil en Boomleeuwerik. Sommige soorten zijn verspreid in het duingebied aanwezig (zoals kiekendieven en de Velduil), de overige soorten zijn in één of hooguit enkele kolonies aanwezig (Dijksen *et al.* 1999). Deze kolonies kunnen gevestigd zijn op de zuidpunt van Texel (waar in 1997, 1998 en 2002 Grote Sterns hebben gebroed), in de Muy (Aalscholwers) of in kolonies verspreid over de duinen, zowel op de zuidpunt, in de Muy als in de Slufter (Lepelaars, Visdieven en Dwergsterns).

Tot de soorten die worden genoemd in de Ramsar-conventie, en waarnaar wordt gerefereerd in Artikel 27 van de Natuurbeschermingswet, behoren Toppereend, Eidereend, Zilverplevier, Kanoetstrandloper, Drieteenstrandloper, Bonte Strandloper, Rosse Grutto, Kleine Mantelmeeuw en enkele hierboven reeds genoemde soorten. Concentratiegebieden voor deze Ramsarlijst-soorten zijn de Hors, de Mokbaai, het Noordzeestrand en de Slufter. De Kleine Mantelmeeuw broedt in enkele grote kolonies in de duinen en is buiten de broedtijd foeragerend aanwezig op de Noordzee, langs het Noordzeestrand en binnendijks in de polders.

De Bijlage 1-broedvogelsoorten Bruine Kiekendief en Dwergstern en de Ramsarlijst-soort Eidereend komen, samen met de Roodborsttapuit en de Tapuit (beiden eveneens broedvogels in de Texelse duinen), voor op de nationale lijst van met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende vogelsoorten. De aanwezigheid van geschikte habitats voor deze 5 soorten hebben mede de begrenzing van de Speciale Beschermingszone bepaald.

Aangezien Artikel 7 van de Habitatrichtlijn bepaalt dat Artikel 6, lid 2, 3 en 4 van de Habitatrichtlijn de plaats inneemt van Artikel 4, lid 4 van de Vogelrichtlijn is de bescherming van Speciale Beschermingszones enigszins anders gesteld dan in de Vogelrichtlijn is geformuleerd. Artikel 6, lid 2 van de Habitatrichtlijn stelt: “De

*lidstaten nemen passende maatregelen om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert en er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen voor zover die factoren, gelet op doelstellingen van de richtlijn een significant effect zouden kunnen hebben*". De toetsing dient, op basis van het bovenstaande en in combinatie met een verdere uitleg over de interpretatie hiervan door de Europese Commissie (2000), specifiek plaats te vinden aan de hand van de soorten waarvoor de aanwijzing heeft plaatsgevonden. De Duinen van Texel zijn aangewezen als Speciale Beschermingszone omdat het gebied behoort tot één van de vijf belangrijkste broedgebieden voor de Lepelaar, Blauwe Kiekendief en Velduil in Nederland en omdat het gebied kwalificeert vanwege drempeloverschrijdende aantallen (meer dan 1% aanwezig van de biogeografische populatie) van Lepelaar en Kleine Mantelmeeuw, die het gebied benutten als broedgebied (Aanwijzingsbesluit LNV 24 maart 2000, op basis van Van Roomen *et al.* 2000). Toetsing aan de Vogelrichtlijn dient zich in het geval van de verplaatsing van het landbouwbedrijf dan ook, op basis van het bovenstaande, te richten op deze 4 soorten.

## 2.2 Habitatrictlijn

Artikel 6, lid 3 van de Habitatrictlijn luidt: "*Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het bepaalde in lid 4, geven de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben gekregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten....*". Voorstelbaar is dat uitstoot van verzurende stoffen afkomstig van de nieuwe locatie een negatief effect heeft op de nabijgelegen duinen van Texel. Alleen in geval van dwingende redenen van groot openbaar belang kan het plan of project toch doorgang vinden. In een dergelijk geval dienen echter de negatieve effecten van het plan of project te worden gecompenseerd.

Gebieden met zeer hoge natuurwaarden binnen Texelse duinen zijn de Horsmeertjes en omgeving, de Slufter, de natte duinvalleien en de overgangszones waar zoet kwelwater uit de duinen in aanraking komt met zoute milieus. Binnen het duingebied zijn op vele plaatsen gradiënten aanwezig van kalkrijke tot matig kalkhoudende bodemtypen in de jonge duinen naar min of meer ontkalkte "oude" binnenduinen. Daarnaast zijn er overgangszones aanwezig tussen droge hogere delen van de duinen en de nattere lagere delen, waar zich plaatselijk vochtige of natte duinvalleien hebben gevormd. De verschillende gradiënten hebben een grote verscheidenheid aan vegetatietypen opgeleverd die, samengevoegd tot een aantal minder gedetailleerde habitattypen, zijn weergegeven in Fig. 1 (op basis van Dijkema & Wolff 1983). Een groot aantal van deze habitat- c.q. vegetatietypen komt overeen met habitattypen zoals die in Bijlage 1 van de Habitatrictlijn worden onderscheiden. Een overzicht daarvan is te vinden in Tabel 1.

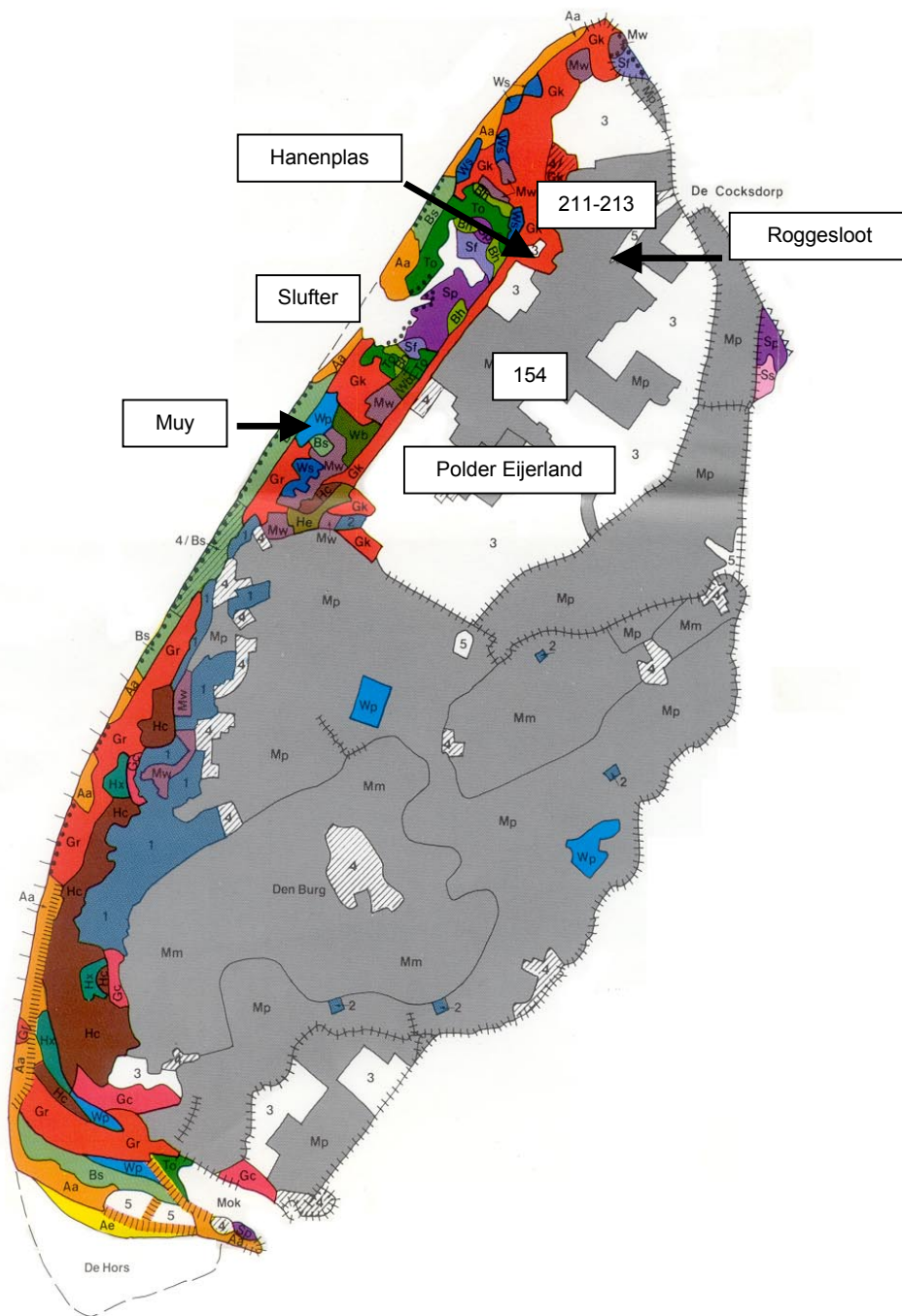


Fig. 1. Habitatkaart van de Texelse duinen, op basis van vegetatie-eenbeden zoals onderscheiden door Dijkema & Wolff (1983). De op deze kaart in het duingebied weergegeven lettercodes worden toegelicht en in perspectief geplaatst in Tabel 1. De Speciale Beschermingszone die in het kader van de Habitatrichtlijn is aangewezen omvat alle met kleur gemerkte gebiedstypen, behalve de grijze gebieden en de typen die zijn gemerkt met Wp, 1, 2, 3, 4 of 5. Uitzonderingen hierop vormen het terrein van de Joost Dourleinkazerne (aan de zuidrand van de Mokbaai), de Horsmeertjes, de Korverskooi en het reservaat De Bol (ten noorden van Oost). Deze gebieden maken wel deel uit van de SBZ. In de kaart zijn tevens enkele geografische namen weergegeven die voorkomen in de tekst. Met de aanduiding 211-213 en 154 zijn globaal de oude en nieuwe locaties van het bedrijf van de fa. Wijten weergegeven.



Tabel 1: Habitattypen die kunnen worden onderscheiden in de Texelse duinen, welke tevens voorkomen in Fig. 1. De geschetste indeling in habitats (op basis van vegetatietypen) komt grotendeels overeen met de indeling zoals gehanteerd in Bijlage 1 van de Habitatrictlijn, welke in detail is uitgewerkt in de Interpretation Manual of European Union Habitats (European Commission 1999). Niet op de kaart weergegeven zijn habitats die op kleine schaal in de Slufter voorkomen. Hiertoe behoren droogvallende zand- en slijkplaten zonder vegetatie of met bedekking door algen en/of *Zostera* (Zeegras, HR-Bijlage 1 type 1140) en pioniervegetaties met *Salicornia* (Zeekraal, HR-Bijlage

#### **Kwelders en schorren (Salt marsh landscape)**

Sp: Middelhoog gelegen zoutminnende grasvegetaties en laagopgaande struikvegetaties van *Puccinellia maritima* (Gewoon kweldergras), *Limonium vulgare* (Lamsoor) en *Atriplex*(/*Halimione*) *portulacoides* (Gewone zoutmelde) van lage kwelders en strandvlaktes (HR-Bijlage 1, type 1330)

Sf: Hoog gelegen zoutminnende graslandvegetaties met *Festuca rubra* (Rood zwenkgras), *Juncus gerardii* (Zilte rus) en *Agrostis stolonifera* (Fioringras) van hoge kwelders, brakke moerassen en strandvlaktes (HR-Bijlage 1, type 1330)

#### **Brakke overgangszones (Brackish transition landscape)**

To: gesloten graslandvegetaties met *Ononis spinosa* (Kattedoorn), *Lotus corniculatus* (Gewone rolklaver), *Agrostis stolonifera* (Fioringras), *Carex distans* (Zilte zegge), *Juncus maritimus* (Zeerus) en *Scirpus rufus* (Rode bies) op overgangsgebieden tussen kwelders of strandvlaktes en jonge duinvalleien of duinen (overgangszone tussen HR-Bijlage 1, typen 1330 en 2120 dan wel 2130)

#### **Gele duinen (Yellow dune landscape)**

Ae: Pioniervegetatie op embryonale duinen en stikstofminnende vegetatie met *Elymus farctus* (Biestarwegras) en *Leymus*(/*Elymus*) *arenarius* (Zandhaver) (HR-Bijlage 1, type 2110)

Aa: Pioniervegetatie met *Ammophila arenaria* (Helm) op de buitenste duinenrijen (HR-Bijlage 1, type 2120)

Duinstruweel (Dune scrub landscape)

Bh: Pioniervegetaties met *Hippophaë rhamnoides* (Duindoorn) op jonge kalkrijke duinen en in de brakwaterzone (HR-Bijlage 1, type 2160)

Bs: Struikvegetaties met *Sambucus nigra* (Vlier), *Hippophaë rhamnoides* (Duindoorn) en *Crataegus monogyna* (Eenstijlige meidoorn) op jonge kalkrijke duinen HR-Bijlage 1, type 2180)

Grijze duinen (Grey dune landscape)

Gk: Gesloten graslandvegetatie met *Agrostis capillaris*(/*tenius*) (Gewoon struikgras), *Carex arenaria* (Zandzegge), *Festuca ovina tenuifolia* (Fijn schapegras), *Galium verum* (Geel walstro) en verschillende mossen op droge duinen (HR-Bijlage 1, type 2130, prioritair habitattypen)

Gc: Korstmossensteppen met *Corynephorus canescens* (Buntgras) op droge duinen (HR-Bijlage 1, type 2130, prioritair habitattypen)

Gr: Struikvegetaties met *Rosa pimpinellifolia* (Duinroosje) op droge duinen (HR-Bijlage 1, type 2170)

#### **Duinheide (Dune heath landscape)**

He: Heidevegetatie met *Empetrum nigrum* (Kraaihei) (op droge en ontcalcite duinen (HR-Bijlage 1, type 2140)

Hc: Heide met *Calluna vulgaris* (Stuikhei) en *Empetrum nigrum* (Kraaihei) op droge en vochtige ontcalcite duinen (HR-Bijlage 1, type 2140, prioritair habitattypen)

Hx: Heide met *Carex nigra* (Zwarte zegge), *Oxycoccus macrocarpos* (Grote veenbes) en *Erica tetralix* (Gewone dophei) in droge en natte zure duinvalleien (HR-Bijlage 1, type 2190)

Duinvalleien en rietmoeras (Dune slacks – and reed marsh landscape)

Wb: Loofhoutbosjes met *Betula pubescens* (Zachte berk) in vochtige duinvalleien (HR-Bijlage 1, type 2180)

Wp: Rietmoerassen met *Phragmites australis* en *Scirpus maritimus*

#### **Diversen (geen deel uitmakend van de SBZ Duinen van Texel)**

Ma: Vliegveld op grasland;

Mm: Cultuurgraslanden op pleistocene gronden

Mp: Cultuurgraslanden in polders

Mw: Cultuurgraslanden in duinvalleien

Wp: Rietmoerassen met *Phragmites australis* en *Scirpus maritimus* (buiten de duinen)

1: Bos

2: Eendenkooi

3: Bouwland

4: Bebouwd gebied

5: Water

De gebruikte kaart is weliswaar niet zeer gedetailleerd maar voldoet uitstekend om te kunnen aangeven waar de in Bijlage 1 van de Habitatrictlijn genoemde habitats kunnen worden aangetroffen. Een meer gedetailleerde kaart van de Texelse duinen, op basis van een vegetatiekartering van Doing uit 1978 (die als bijlage is toegevoegd bij de publicatie van Dijkema & Wolff 1983), geeft een gedetailleerder beeld van de ligging van de verschillende vegetatietypen maar leidt niet tot andere inzichten over de ligging van de in het kader van de Habitatrictlijn genoemde relevante typen. De kaart van Doing houdt het midden tussen een gedetailleerde "echte" vegetatiekaart, zoals die welke in 1997 is vervaardigd in opdracht van de Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen (DGW&T) van het Ministerie van Defensie en het Staatsbosbeheer, en de habitatkaart van Dijkema & Wolff (1983). In het kader van deze studie werd nagegaan of de recente kaart in belangrijke mate afwijkt voor wat betreft de aanwezigheid en omvang van habitattypen van de kaart uit Fig. 1. Afgezien van sterke aanwas van primaire duinen en duintjes op het zuidelijk deel van Texel en een duidelijke successie van de vegetatie in en rond dit gebied en veranderingen die verband houden met de ontwikkeling van het Mokslootproject (Staatsbosbeheer 1994), zowel ten noorden als ten zuiden van het Hoornderslag, bleken er geen grote verschillen te bestaan met de in Fig. 1 gebruikte informatie.

Sommige habitats zijn niet eenduidig terug te vinden in de Interpretation Manual (European Commission 1999). Dit is het geval voor de overgangszone tussen kwelder en duin, 2 habitattypen die beide worden genoemd in Bijlage 1 van de Habitatrictlijn. Een dergelijke overgangszone is minstens zo zeldzaam als de beide oorspronkelijke habitattypen en is vaak begroeid met een zeer specifieke selectie van soorten uit de oorspronkelijke habitats. Om deze reden, en omdat in de Habitatrictlijn is aangegeven dat varianten van habitats ook als belangrijk worden beschouwd, is ook de mengvorm "brakke overgangszone" als belangrijk habitat opgenomen. Habitatype 2180 (Wooded dunes) heeft een vrij ruime begripsafbakening, omdat de soortensamenstelling binnen dit habitatype sterk afhankelijk is van de plaatselijke omstandigheden. We zijn er echter vanuit gegaan dat de omschrijving "natural or semi-natural forests of the Atlantic (...) dunes", waarbij Berk *Betula* en Meidoorn *Crataegus* in het pionierstadium nadrukkelijk genoemd worden, op het door Dijkema & Wolff (1983) onderscheiden habitatype van toepassing is.

Naast habitats worden in de Habitatrictlijn ook nadrukkelijk soorten genoemd. Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen soorten welke worden genoemd in Bijlage 2 van de richtlijn en die welke worden genoemd in Bijlage 4. In Bijlage 2 zijn soorten opgenomen die van communautair belang zijn. Op basis van het voorkomen van deze soorten zijn de Speciale Beschermingszones aangewezen. Deze soorten dienen **binnen de SBZ** te worden beschermd (Artikel 1 Habitatrictlijn). Tot de soorten uit Bijlage 2 behoren de Groenknolorchis *Liparis loeselii* en Drijvende waterweegbree *Luronium natans*, enkele soorten weekdieren, een 10-tal soorten zeldzame vissen, 5 soorten kevers, 3 soorten libellen, 3 soorten dagvlinders, 2 soorten amfibieën, de Noordse Woelmuis *Microtus oeconomus arenicola* en enkele vleermuissoorten. Een aantal van deze soorten komt ook terug in Bijlage 4.

Soorten die worden genoemd in Bijlage 4 van de Habitatrictlijn dienen ook buiten de Speciale Beschermingszones nadrukkelijk te worden beschermd. Als onderdeel van de toetsing zal dan ook naar mogelijke negatieve effecten van een ingreep op deze soorten moeten worden gekeken. In het Texelse duingebied en omgeving zijn de in Bijlage 4 van de Habitatrictlijn genoemde Rugstreppad *Bufo calamita*, Heikikker *Rana arvalis* en Noordse Woelmuis aanwezig en mogelijk de Gevlekte Witsnuitlibel *Leucorrhinia pectoralis*.

- De Geul wordt genoemd als groeiplaats voor de Groenknolorchis (vroeger aangeduid met de naam *Sturmia*) (Baas *et al.* 2002). Daarnaast zijn groeiplaatsen bekend uit de Muy en de Eijerlandse duinen (K. Bruin, SBB Texel, mond. med.).
- De Gevlekte Witsnuitlibel wordt niet genoemd als bewoner van waddeneilanden in het overzicht van Geijskes (1949) maar komt wel voor op een recentere lijst voor Texel (Kiauta 1968). Deze laatste auteur noemt de soort ook in een overzicht van de verspreiding van de soort in Nederland maar geeft geen details over het voorkomen op Texel (Kiauta 1964). Een recent overzichtsverhaal over het voorkomen van libellen in Nederland (Geijskes & van Tol 1983) vermeldt geen vindplaatsen op of in de omgeving van Texel.
- De Heikikker lijkt in de laatste jaren sterk achteruit te gaan. In het verleden kwam deze soort verspreid over geheel Texel voor (zie o.a. Sparreboom 1981) maar mogelijk beperkt het verspreidingsgebied van deze soort zich inmiddels tot de duinen. Het lijkt waarschijnlijk dat de introductie van de Groene Kikker (behorend tot het *Rana esculenta* complex) op Texel, in de jaren '80, hierop grote invloed heeft gehad. Vooral in het cultuurland lijkt de soort sterk achteruit te gaan (Baas *et al.* 2002; K. Bruin, SBB Texel, mond. med.).
- De Rugstreppad kan worden beschouwd als een pioniersoort die snel nieuw ontstane en voor de soort geschikte gebieden kan koloniseren en die ook snel lijkt te kunnen profiteren van natuurontwikkelingsprojecten. Daarbij is het een soort die zich ook in brak water, een veel voorkomend habitatype op Texel, kan voortplanten (Baas *et al.* 2002). De soort kan worden beschouwd als karakteristieke soort voor waddeneilanden (zie o.a. Lemmel & Smit 1981).
- De Noordse Woelmuis, die elders in Nederland alleen voorkomt in vochtige milieus, komt op Texel ook in veel drogere terreinen (zoals droge duinen) voor omdat concurrentie met andere woelmuissoorten van oudsher heeft ontbroken. Inmiddels hebben zich ook de Aardmuis *Microtus agrestis* met zekerheid sinds 1989, Broekhuizen *et al.* 1992) en mogelijk ook de Rosse Woelmuis *Clethrionomys glareolus* op Texel gevestigd. De Aardmuis lijkt inmiddels een aanzienlijk deel van het Texelse bos te hebben gekoloniseerd (van Apeldoorn *et al.* 1991) maar vooralsnog is onduidelijk welke effecten deze nieuwkomer zal hebben op de verspreiding van de Noordse Woelmuis.
- Van de vleermuizen is de Laativlieger *Eptesicus serotinus* als vaste bewoner aanwezig, ook als overwinterende soort in de duinen van Texel. Van de Nathusius Dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*, de Dwergvleermuis *P. pipistrellus* en de Rosse Vleermuis *Nyctalus noctua* zijn bovendien enkele zomerwaarnemingen bekend (Kapteyn 1995). Door de verborgen leefwijze van deze soorten is hun verspreiding en de ligging van de slaapplekken en overwinteringsplaatsen niet nauwkeurig bekend.

- Hagedissen, slangen en de Kamsalamander *Triturus cristatus*, die eveneens worden genoemd in Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn, komen van nature op Texel niet voor (zie o.a. Sparreboom 1981).

Alle hier genoemde soorten (uit Bijlage 4) voldoen aan het criterium dat ze van communautair belang zijn en strikt moeten worden beschermd.

Toetsing van effecten in relatie tot de Habitatrichtlijn dient plaats te vinden wanneer aantasting dreigt plaats te vinden van de in Bijlage 1 genoemde natuurlijke habitats (van communautair belang) binnen de Speciale Beschermingszone waarvoor het gebied is aangewezen dan wel van in de Bijlage 4 genoemde planten- of diersoorten. Toetsing van de effecten van verplaatsing van het onderhavige landbouwbedrijf naar een andere locatie, buiten de gebieden die zijn aangemeld als Speciale Beschermingszone, is noodzakelijk op basis van Artikel 6 van de Habitatrichtlijn. In lid 2 wordt gesteld dat lidstaten “*passende maatregelen*” dienen te treffen om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats in de Speciale Beschermingszones “*niet verslechtert*”. Lid 3 zegt bovendien dat van plannen of projecten die niet direct verband houden of nodig zijn voor het beheer van het gebied (bedoeld wordt de Speciale Beschermingszone) “*een passende beoordeling*” dient te worden gemaakt “*van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstelling van het gebied*”. De aanwezigheid van een Speciale Beschermingszone heeft daarmee een externe werking op activiteiten buiten die gebieden.

### **2.3 Nationale wetgeving met betrekking tot natuurbescherming**

In dit kader zijn de Natuurbeschermingswet en de Flora en Faunawet van belang. Met betrekking tot de onderhavige problematiek hebben deze wetten het volgende te melden:

### 2.3.1 Natuurbeschermingswet

Artikel 27 van de Natuurbeschermingswet (1998), dat handelt over internationale verplichtingen, koppelt de Vogelrichtlijn aan andere internationale overeenkomsten, met name aan het Ramsar verdrag. Artikel 27 stelt: *“Onze minister wijst gebieden aan ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen met betrekking tot natuur- en landschapsbehoud, voorzover die verdragen of verplichtingen zulks met zich brengen”*. Op basis hiervan zijn niet alleen soorten die worden genoemd in Bijlage 1 van de Vogelrichtlijn van belang voor de aanwijzing van gebieden maar ook soorten waarvan de aantallen in z.g. Important Bird Areas (Heath & Evans 2000) de 1% normen van de biogeografische populaties overschrijden (overeenkomstig de normen van de Ramsar richtlijnen). Dit wil zeggen dat in sommige maanden meer dan 1% van de biogeografische populatie<sup>1</sup> van een soort in een dergelijk gebied aanwezig is. Door toepassing van Artikel 29 van de Natuurbeschermingswet is het overgrote deel van de in Nederland onderscheiden Important Bird Areas, als aanvulling op de lijst van gebieden die rechtstreeks kwalificeren op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn, aangewezen als Speciale Beschermingszone. Artikel 29 stelt dat, om internationale verdragen te kunnen uitvoeren, de overheid via een algemene maatregel van bestuur gebieden kan aanwijzen overeenkomstig de in deze verdragen vastgelegde criteria. Dit is geëffectueerd middels de aanwijzingen die in Hoofdstuk 2.1 en 2.2 zijn besproken.

### 2.3.2 Flora- en Faunawet

Verplichtingen voortvloeiend uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn recent geïmplementeerd in de Flora- en Faunawet, die geheel gericht is op soortenbescherming en op 1 april 2002 van kracht is geworden. Alle soorten die worden genoemd in Bijlages 1 (Vogelrichtlijn) en 4 (Habitatrichtlijn) hebben inmiddels via de Flora- en Faunawet, doordat ze zijn opgenomen in de lijsten van beschermde soorten die als bijlage bij de wet zijn gevoegd dan wel via een Algemene Maatregel van Bestuur (Staatsblad 523, 2000 en Staatscourant 13 maart 2002), een wettelijke bescherming gekregen. Op deze lijsten figureren bovendien soorten die zijn beschermd omdat ze, bijvoorbeeld, voorkomen op nationale “Rode Lijsten” en in hun voortbestaan worden bedreigd. Op deze lijsten komen vrijwel alle soorten zoogdieren, vogels en vissen voor, plus alle reptielen en amfibieën, alsmede verschillende soorten insecten, weekdieren en planten. Overeenkomstig Artikel 2 van de Flora- en Faunawet dient *“voldoende zorg”* te worden in acht genomen voor de *“in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving”*. Wanneer bekend is of men redelijkerwijs kan vermoeden dat handelingen *“nadelige gevolgen hebben op flora of fauna”* is het *“verplicht dergelijke handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevegd”*.

---

<sup>1</sup> Een biogeografische populatie kan een soort zijn, een ondersoort of een deel van een populatie die een specifiek en van de rest van de populatie van die soort afwijkend trekgedrag heeft



### 3 De landelijke ammoniakdepositie (in zeer kort bestek) en de gevolgen daarvan op Texel

Verzurende stoffen die via de lucht worden getransporteerd zijn met name afkomstig uit de landbouw, het verkeer en de industrie. De belangrijkste verzurende stoffen zijn stikstofverbindingen (hier aangeduid als  $\text{NH}_x$  en  $\text{NO}_x$ ), bestaande uit  $\text{NH}_3$  (ammoniak),  $\text{NH}_4^+$  (ammonium),  $\text{NO}$  (stikstofoxide),  $\text{NO}_2$  (stikstofdioxide) en  $\text{NO}_3^-$  (nitraat) en zwavelverbindingen (zoals zwaveldioxide  $\text{SO}_2$ ). De gemiddelde stikstofdepositie in Nederland bedraagt 2500-3000 mol/ha/jaar, waarvan 55% in de vorm van ammoniak uit de landbouw (bronnen: VROM Ontwerp-Besluit ammoniak-emissie huisvesting veehouderij, Staatscourant 23/05/01 en Milieubalans 2001). De rest van de depositie vindt vooral plaats in de vorm van  $\text{NO}_x$ , met name afkomstig van het verkeer en industriële activiteiten. Naar schatting 65% van de totale stikstofdepositie is uit Nederland zelf afkomstig, de rest wordt uit het buitenland aangevoerd. In de Texelse duinen zijn achtergrondwaarden gemeten van 684 mol/ha/jaar, terwijl in het agrarische gebied op Texel plaatselijk 1200-1600 mol  $\text{NH}_x$ /ha/jaar is vastgesteld. Dit betekent dat de bijdrage van agrarische bedrijven hier 500-900 mol  $\text{NH}_x$  /ha/jaar bedraagt (van Berkel *et al.* 1993). De gevoeligheid van habitattypen voor verzuring verschilt. Enkele voorbeelden van kritische waarden zijn:

- Ondiepe zoetwatermeren: 400-700 mol stikstof/ha/jaar
- Bossen: 500-1400 mol stikstof/ha/jaar
- Soortenrijke graslanden en heiden: 700-1800 mol stikstof/ha/jaar

(Bron: VROM Ontwerp-Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij, Staatscourant 23/05/01).

Uit deze gegevens blijkt dat een groot deel van Nederland, inclusief de Texelse duinen, al zoveel stikstof krijgt aangevoerd dat het effect van vermesting en verzuring van de bodem door atmosferische depositie op zeer veel plaatsen merkbaar moet zijn.

Neerslag van verzurende stoffen zorgt al sinds enkele tientallen jaren voor een algehele verzuring van het systeem. Dit kan zich uiten in zuurder worden van het grondwater, wat tot gevolg kan hebben dat aluminium in oplossing gaat. Deze stof is schadelijk voor het wortelstelsel van planten. Tevens leidt verzuring tot ontkalking van het systeem. Beide factoren leiden tot een verzuiging en verarming van de oorspronkelijk aanwezige vegetaties doordat gevoelige soorten worden verdrongen door meer algemene stikstofminnende soorten. Dit uit zich in vergrassing en vermossing van de vegetatie en het verdwijnen van o.a. korstmossen en kritische soorten hogere planten. Als gevolg van deze ontwikkelingen zijn met name relatief kalkarme, soortenrijke, open duingraslanden veranderd in vegetaties die worden gedomineerd door enkele soorten hoge grassen en de mossoort Grijs kronkelsteeltje *Campylopus introflexus* (zie o.a. Kooijman *et al.* 1998 en Ketner-Oostra & Sykora 2000). Sommige soorten planten kunnen gevoeliger worden voor parasieten of planteneters, zoals het

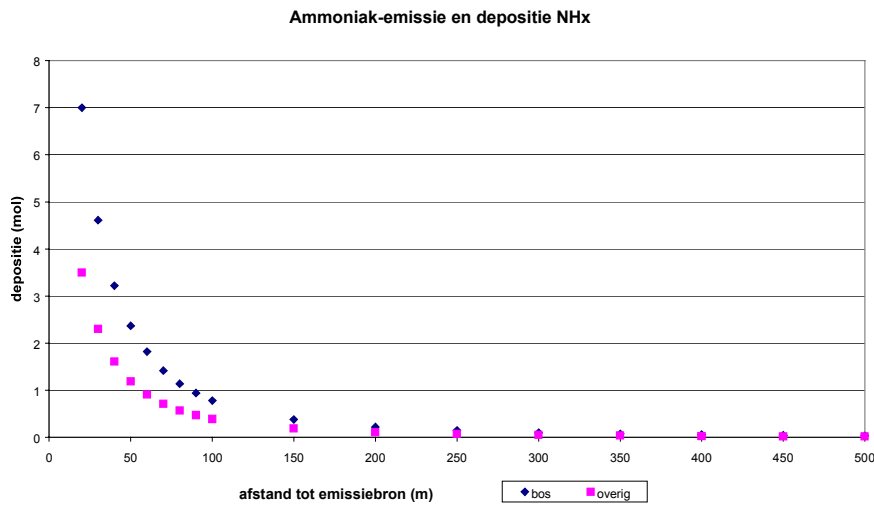


Fig. 2. Omrekeningsfactoren uit de “Richtlijn ammoniak en veehouderij” (VROM, LNV 1991) waarbij de uitstoot van **1 kg** ammoniak vanuit een emissiebron wordt omgerekend naar de depositie (in mol potentieel zuur/ha/jaar) in het omringende gebied. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen bos en andere vegetatietypen (gegevens: van Berkel et al. 1993) en weergegeven op verschillende afstanden van het bedrijf. In de oorspronkelijke tabel is de depositie tot maximaal 3000 m van het bedrijf berekend.

Heidehaantje (van Eerden 1992). Verzuring van duingebieden, zeker in kalkarme duingebieden zoals op Texel, heeft dan ook op veel plaatsen nadrukkelijk zijn sporen in duinvegetaties nagelaten (zie o.a. Visser 1994 voor voorbeelden van Terschelling). Kweldergebieden, zoals de Slufter, zijn minder gevoelig voor verzuring en vermesting. Het op de meeste plaatsen hoge percentage kleideeltjes in de bodem heeft een bufferende capaciteit waardoor de bodem minder snel verzuurt. Omdat kwelders regelmatig overspoelen met nutriënten-rijk zeewater is de bodem van nature al vaak rijk aan voedingsstoffen, waaronder stikstof. Kwelderplanten zijn aan deze situatie aangepast.

Uit omrekeningsfactoren uit de “Richtlijn ammoniak en veehouderij” kan worden afgeleid dat zure depositie met name neerslaat in de directe omgeving van de plaats van uitstoot (Fig. 2).



## 4 Kwantificering van de ammoniakuitstoot van het onderhavige bedrijf

Het akkerbouw- en veehoudersbedrijf van de fa. Wijtten, dat nu nog is gevestigd aan de Postweg 211-213, biedt momenteel plaats aan een veebezetting zoals weergegeven in Tabel 1. Het bedrijf aan de Postweg 211 ligt op een afstand van 75 m van het natuurgebied de “Roggesloot”, het bedrijf aan de Postweg 213 op resp. 230 m en 485 m afstand van de “Roggesloot” en de “Hanenplas”. Op basis van de veebezetting en de gemiddelde uitstoot van de gehouden dieren kan, met behulp van omrekeningsfactoren uit de “Richtlijn ammoniak en veehouderij” van de Ministeries voor VROM en LNV, de depositie in de nabijgelegen natuurgebieden worden berekend. Hieruit blijkt dat in de Roggesloot (afstand tot het bedrijf 230 m) 252 mol/ha/jaar neerslaat (boven op het achtergrondniveau) en in de Hanenplas (480 m) 55 mol/ha/jaar. Na verplaatsing van het bedrijf zullen aan de Postweg 211 maximaal 25 stuks jongvee gehandhaafd blijven terwijl voor het nieuwe bedrijf aan de Postweg 154 een ammoniakproductie van 5348 kg/jaar berekend kan worden. Dankzij toepassing van z.g. Groen-label stallen kan voor een deel van de veebezetting een reductie van de ammoniak-emissie worden gerealiseerd. Deze reductie is verwerkt in Tabel 2.

*Tabel 2. Veebezetting, emissie-factoren (in kg NH<sub>3</sub>/dier/jaar) en ammoniak-productie voor en na de verplaatsing/berinrichting van de agrarische bedrijven van de firma Wijtten in de polder Eijerland, Texel. De in enkele gevallen lagere emissie-factoren (na verplaatsing) zijn een effect van de toepassing van Groen-label stallen, de hogere waarde voor opfokzeugen is een gevolg van de toepassing van nieuwe normen*

<b>VOOR</b>		aantal	emissie-factor	ammoniak-productie
Postweg 211	Melkkoeien	52	8.8	457
	Jongvee	50	3.9	195
Postweg 213	Guste/dragende zeugen	80	4.2	336
	Kraamzeugen	24	8.3	199
	Opfokzeugen	31	2.5	77
	Gespeende biggen	270	0.6	162
	Beren	4	5.5	22
	Vleesvarkens	590	2.5	1475
totaal				<b>2924</b>
<b>NA</b>		aantal	emissie-factor	ammoniak-productie
Postweg 211	Melkkoeien	0	8.8	0
	Jongvee	25	3.9	97
Postweg 154	Melkkoeien	60	8.8	528
	Jongvee	50	3.9	195
	Guste/dragende zeugen	168	2.4-2.6	430
	Kraamzeugen	48	4.0	192
	Opfokzeugen	15	3.5	52
	Gespeende biggen	720	0.18	129
	Beren	3	5.5	16
	Vleesvarkens	1200	2.5-3.5	3800
totaal				<b>5441</b>



## 5 Verwachte veranderingen in verzurende depositie bij verplaatsing van het agrarisch bedrijf

Op basis van gegevens afgeleid uit Figuur 2 is berekend tot op welke afstand verzurende depositie plaatsvindt rond de geplande nieuwe locatie van het agrarisch bedrijf van de fa. Wijtten. Hierbij zijn afstanden berekend met 500 mol, 100 mol, 50 mol en 10 mol extra depositie boven het achtergrondniveau. De berekeningen zijn verwerkt in detail-uitsneden van de kaart zoals die is weergegeven als Figuur 1, om inzichtelijk te maken welke gebieden worden belast met extra depositieniveaus. De resultaten van deze berekeningen zijn weergegeven in Figuur 3.

Uit Figuur 3b kan worden afgeleid dat zure depositie afkomstig van de nieuwe locatie van het veebedrijf met name neerslaat in de directe omgeving van de plaats van uitstoot. De 10 mol extra depositiegrens raakt alleen de stuifdijk die de oostgrens vormt van de Slufter en gedeeltelijk ook een aan de zeezijde van de stuifdijk gelegen struweel van Duindoorn *Hippophaë rhamnoides*. Deze stuifdijk heeft een vegetatie met, mede als gevolg van reeds enkele tientallen jaren aanwezige achtergronddepositie van verzurende stoffen, vrij sterk vergraste droge duinen met o.a. Helm *Ammophila arenaria*, Rood Zwenkgras *Festuca rubra*, Schapegras *Festuca ovina*, Buntgras *Corynephorus canescens* en Duinriet *Calamagrostis epigejos*. Vanwege de functie van de stuifdijk als primaire zeevering wordt het gebied sinds ongeveer 1985 niet meer begraaasd met schapen. Mede als gevolg hiervan is verruiging van de vegetatie opgetreden en is de diversiteit in plantensoorten teruggelopen. Het stuk duingebied dat wordt omgeven door de buitenste cirkel in Fig. 3b heeft een grootte van ongeveer 30 ha en maakt deel uit van de Speciale Beschermingszone Duinen van Texel. In dit gebied, met volgens de normen van de Habitatrichtlijn het prioritaire habitatype 2130 ("grijze duinen"), wordt een extra depositie van verzurende stoffen verwacht van 10-15 mol/ha/jaar, een toename van 1,5-2,2 % ten opzichte van de achtergronddepositie.

Verplaatsing van het agrarisch bedrijf van de fa. Wijtten en toepassing van de Groenlabel stallen, bij wijze van mitigerende maatregel, zal overeenkomstig de uitgangspunten van de gemeente Texel, leiden tot een duidelijke vermindering van de depositie van verzurende stoffen in het noordelijk duingebied dat deel uitmaakt van de Speciale Beschermingszone Duinen van Texel (vergelijk Fig. 3a), met name in het duingebied rond de Hanenplas. Er zal bovendien een zeer aanzienlijke afname optreden van de zure depositie in en rond het natuurgebied de Roggesloot. Op basis van omrekeningsfactoren uit Figuur 2 en basisgegevens uit Hoofdstuk 4 kan worden berekend dat deze afname in uitlopers van de Hanenplas (gelegen op 480 m afstand van de locatie Postweg 213) 55 mol/ha/jaar bedraagt, in het meest nabijgelegen deel van de Roggesloot (afstand 232 m) vindt nu een depositie plaats van 252 mol/ha/jaar.

Belangrijk kritiekpunt op de toegepaste modelmatige berekening is dat deze geen rekening houdt met de heersende windrichting. Aangezien de wind op Texel overwegend afkomstig is uit westelijke richtingen (Vugts 2002) zal, als gevolg

daarvan, minder depositie van verzurende stoffen in het gebied ten westen van de voorgenomen locatie van de boerderij te verwachten zijn dan uit deze berekening blijkt en meer aan de oostkant. De extra depositie in de SBZ kan daarmee worden gekwalificeerd als zeer gering, in vergelijking tot de achtergronddepositie die permanent wordt aangevoerd (en die voor een belangrijk deel afkomstig is van aanvoer van buiten Texel). Aangezien de Roggesloot oostelijk van de locatie Postweg 213 is gelegen mag hier een extra aanvoer (ten opzichte van de modelberekeningen) worden verwacht. Verplaatsing van het agrarische bedrijf vanaf deze locatie zal derhalve een nog sterkere vermindering van verzurende depositie in en rond de Roggesloot opleveren.

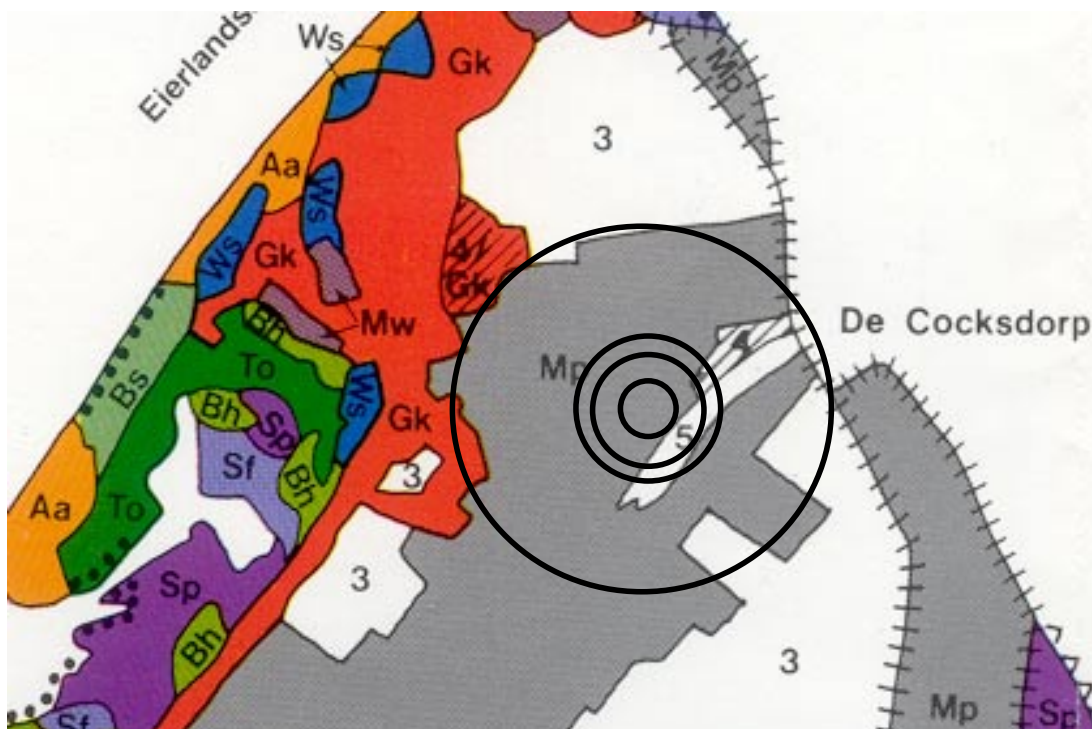


Fig. 3a. Habitatkaart van het noordelijk deel van Texel met de gemodelleerde depositieerslag vanuit de bestaande locatie Postweg 211-213. De concentrische cirkels geven de uitstoot van het veebedrijf weer met (van buiten naar binnen) 10 mol, 50 mol, 100 mol en 500 mol depositie. De codes van de verschillende vegetatietypen zijn weergegeven in Tabel 1.

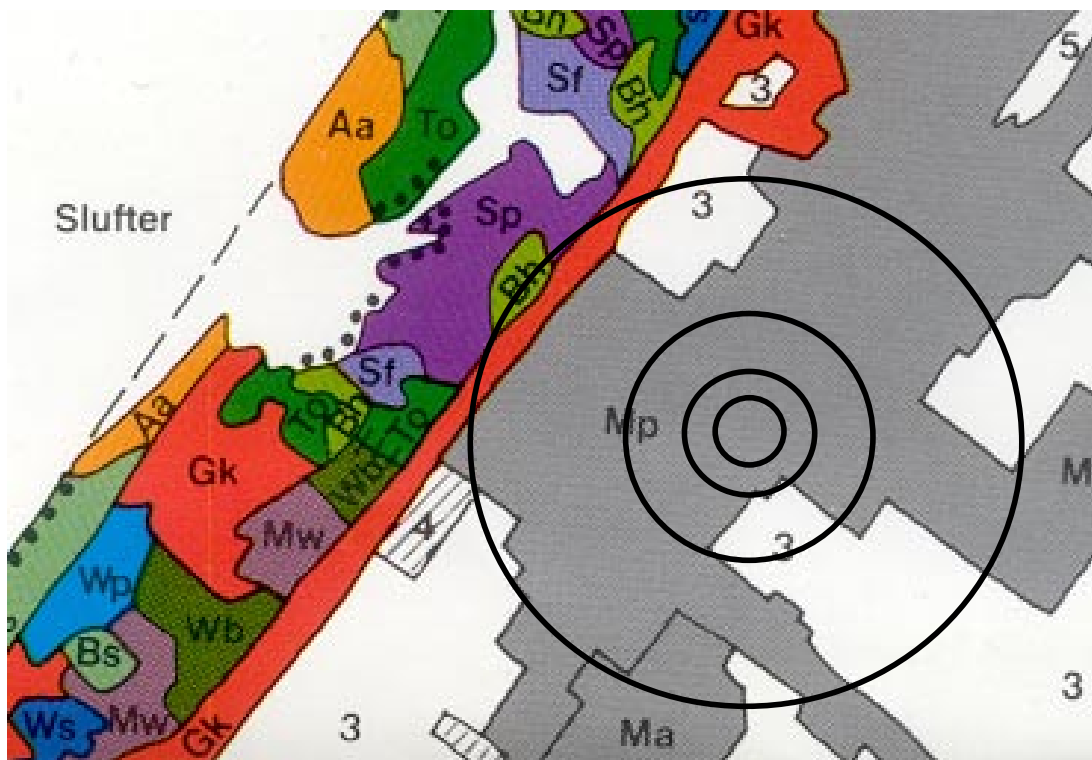


Fig. 3b. Habitatkaart van de omgeving van de Slufter met de gemodelleerde depositieerslag vanuit de toekomstige locatie Postweg 154. Zie Fig. 3a voor uitleg over de concentrische cirkels en de gebruikte lettercodes.



## 6 Toetsing effecten verplaatsing fa. Wijtten aan Europese richtlijnen en de Flora- en Faunawet

Teneinde inzichtelijk te maken dat bij de beoordeling van de effecten van het verplaatsen van het agrarisch bedrijf van de fa. Wijtten is getoetst aan de verschillende Europese regels is per van toepassing zijnde regel of specifieke bepaling een analyse uitgevoerd. Hierbij is er nadrukkelijk van uitgegaan dat deze toetsing dient plaats te vinden aan de hand van de Nota van Toelichting van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij die voor deze aanwijzing van toepassing is. Uitgangspunt in deze toetsing is geweest dat het effect van de verplaatsing dient te worden gezien als een verplaatsing van de locatie waarop uitstoot van verzurende stoffen plaatsvindt. Deze uitstoot dient te worden beoordeeld op basis van effecten in de directe omgeving (waar een relatief groot deel van de verzurende depositie neerslaat) en effecten op grotere afstand.

### 6.1 Toetsing Vogelrichtlijn

Menselijke activiteiten in polder Eijerland kunnen, theoretisch, effecten hebben op een drietal SBZ's in de omgeving:

1. Noordzeekustzone
2. Waddenzee
3. Duinen van Texel

1) Het is, vanwege hun ecologische afhankelijkheid van het mariene systeem, uitgesloten dat de uitstoot van ammoniak door het betreffende agrarische bedrijf enig effect heeft op de aanwezigheid van vogels in de SBZ Noordzeekustzone. Het gebied ligt op 4 km afstand of meer van het bedrijf waardoor een te verwaarlozen extra aanvoer van verzurende stoffen zal plaatsvinden. Bovendien zijn mariene systemen goed gebufferd tegen aanvoer van dergelijke stoffen. Op basis hiervan kan met stelligheid worden uitgesloten dat de in de SBZ Noordzeekustzone aanwezige vogelsoorten, inclusief die welke worden genoemd in Bijlage 1 van de Vogelrichtlijn, in de Ramsar conventie of in Artikel 27 van de Natuurbeschermingswet (Parelduiker, Roodkeelduiker) enig effect van de voorgenomen verplaatsing zullen ondervinden. Hetzelfde geldt voor soorten waarvan meer dan 1% van de biogeografische populatie aanwezig is, Roodkeelduiker, Eidereend, Zwarte Zee-eend en voor de kwalificerende soorten (Zilverplevier, Drieteenstrandloper, Bonte Strandloper, 2 ondersoorten van de Kanoetstrandloper en de Rosse Grutto) die foeragerend aanwezig kunnen zijn op de Hors, in de Mokbaai, op het Texelse strand en in de Slufter.

2) Op de Schorren is meer dan 1% van de biogeografische populatie aanwezig van Lepelaar, de *islandica* populatie van de Kanoetstrandloper en de in zuid-Europa en west-Afrika overwinterende populatie van de Tureluur. Het gebied kwalificeert niet (meer) als zeer belangrijk broedgebied voor een Bijlage 1 soort. Deze SBZ ligt op ruim 4 km van het agrarische bedrijf. Ook in dit geval mag worden uitgegaan van een

te verwaarlozen extra aanvoer van verzurende stoffen. Ook de Waddenzee is goed gebufferd tegen aanvoer van dergelijke stoffen. Op basis hiervan mogen geen effecten op deze SBZ worden verwacht.

3) De Duinen van Texel kwalificeren als SBZ vanwege de aanwezigheid van Lepelaar, Blauwe Kiekendief, Velduil en Kleine Mantelmeeuw. Aangezien als gevolg van de voorgenomen verplaatsing van het agrarische bedrijf geen significante veranderingen in de vegetatie van de SBZ mogen worden verwacht (zie hoofdstuk 6.2) mag ook geen effect worden verwacht op de mogelijkheden voor de aanwezige kwalificerende vogelsoorten om in de SBZ te kunnen blijven broeden. Met uitzondering van de Lepelaar (die vrijwel niet in het duingebied foerageert) foerageren de overige 3 soorten zowel in de duinen als in het omliggende poldergebied. Voor de Kleine Mantelmeeuw geldt bovendien dat zij een deel van de tijd op de Noordzee foerageert. Alle 4 soorten gebruiken een vrij groot gebied rond de broedplaatsen als foerageergebied. Het is onwaarschijnlijk dat verplaatsing van het agrarisch bedrijf een effect zal hebben op de mogelijkheden die genoemde vogelsoorten ondervinden bij het vangen van prooien en daarmee op de leefomstandigheden en voortplantingsmogelijkheden van deze soorten.

## **6.2 Toetsing Habitatrichtlijn voor habitats binnen de SBZ (genoemd in Bijlage 1 van de richtlijn)**

Op basis van het feit dat de 10 mol extra depositielijn alleen de uiterste westgrens van de Slufterstuifdijk schampt en het onwaarschijnlijk is dat een dergelijke kleine extra depositie van verzurende stoffen een significant effect zal hebben op de vegetatie ter plaatse mag voor geen van de in Figuur 1 en Tabel 1 onderscheiden kwalificerende habitats enig effect van de voorgenomen verplaatsing van het agrarisch bedrijf worden verwacht. In de omgeving van de locatie Postweg 213 mag, vanwege afname van de zure depositie, een licht positief effect op de kwalificerende habitats binnen de SBZ worden verwacht.

## **6.3 Toetsing Habitatrichtlijn voor Bijlage 2 soorten (waarvoor de SBZ is aangewezen)**

Voor soorten waarvoor de SBZ Duinen van Texel specifiek is aangewezen (i.c. soorten die worden genoemd in Bijlage 2 van de Habitatrichtlijn) dient een “*gunstige staat van instandhouding*” binnen deze SBZ te worden gecreëerd. Dit geldt met name voor prioritaire soorten. Hiervoor heeft de Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid. Hiertoe behoren de Groenknolorchis en Drijvende Waterweegbree, enkele soorten weekdieren (die niet op Texel voorkomen), een 10-tal soorten zeldzame vissen, 5 soorten kevers, 3 soorten libellen (waaronder de Gevlekte Witsnuitlibel, 3 soorten dagvlinders, 2 soorten amfibieën, de Noordse Woelmuis en enkele vleermuissoorten. Afgezien van de Groenknolorchis, de Gevlekte Witsnuitlibel (mogelijk) en de Noordse Woelmuis komt geen van deze soorten op Texel voor. Op basis van reeds onder 5.2 genoemde argumenten is het



onwaarschijnlijk dat één van deze drie soorten effecten zal ondervinden van de verplaatsing van het agrarisch bedrijf in kwestie. In de omgeving van de locatie Postweg 213 zal, vanwege afname van de zure depositie, een positief effect op de genoemde soorten kunnen optreden.

Enkele van de in Bijlage 2 van de Habitatrichtlijn genoemde soorten vissen, zoals de Elft *Alosa alosa*, Fint *Alosa fallax* en Zeepril *Petromyzon marinus* zijn ook in de Texelse kustwateren aanwezig. De Noordzeekustzone is echter (vooralsnog?) niet aangewezen als SBZ in het kader van de Habitatrichtlijn.

#### **6.4 Toetsing Habitatrichtlijn voor Bijlage 4 soorten**

Soorten die worden genoemd in Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn dienen ook buiten de Speciale Beschermingszones nadrukkelijk te worden beschermd. Als onderdeel van de toetsing moeten dan ook de mogelijk negatieve effecten van de voorgenomen verplaatsing op deze soorten worden beoordeeld. In het Texelse duingebied zijn de in Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn genoemde Rugstreepad, Heikikker en Noordse Woelmuis aanwezig en mogelijk de Gevlekte Witsnuitlibel. Rugstreepadden komen verspreid over het gehele eiland voor, zowel in de duinen als in het cultuurland, maar aantallen of dichtheden zijn niet goed bekend. De Heikikker is met name aanwezig in de duinen. Noordse Woelmuizen zijn op Texel in vele habitattypen aanwezig. Vooral in het gebied rond de Roggesloot en de Hanenplas komen hoge dichtheden voor (Dienst Ruimte en Groen 1996). Over het voorkomen van de Gevlekte Witsnuitlibel is alleen bekend dat zij door Kiauta (1964 en 1968) is genoemd als zijnde aanwezig. Zoals al is aangegeven in Hoofdstuk 2.2 wordt de soort niet genoemd in een recenter overzicht over het voorkomen van libellen in Nederland (Geijskes & van Tol 1983).

Verplaatsing van het agrarische bedrijf naar Postweg 154 zal in de directe omgeving van het bedrijf leiden tot een verhoging van zure depositie. Mogelijk zal dit in de directe omgeving van de nieuwe vestigingsplaats een negatief effect hebben op enkele van de hierboven genoemde soorten. Vanwege het uniforme karakter van het landschap in polder Eijerland mogen van alle genoemde soorten echter geen hoge dichtheden worden verwacht. Hiertegenover staat dat de zure depositie in de directe omgeving van de huidige vestigingsplaats zal verminderen. Hoewel sprake is van een verhoging van de totale uitstoot van verzurende stoffen in de nieuwe situatie mogen de natuurwaarden rond de oude vestigingsplaats hoger worden ingeschat dan die op de nieuwe. Rond de oude vestigingsplaats slaat de zure depositie voor een belangrijk deel neer in de omgeving van het natuurgebied Roggesloot. Afweging van beide situaties (voor en na verplaatsing) wijst eerder op een verbetering dan op een verslechtering van de effecten van zure depositie op de natuurwaarden in het noordelijk deel van Texel. Uitbreiding van de veestapel op Postweg 154 zal naar onze inschatting relatief beperkte effecten hebben op de bestaande natuurwaarden en meer dan worden gecompenseerd door inkrimping van het bedrijf aan de Postweg 211-213. Hier zal een duidelijke afname van zure depositie optreden, met bijbehorende positieve effecten voor de nabijgelegen natuurgebieden. Vanwege de

relatief hoge natuurwaarden in het gebied rond de Roggesloot kan zeer waarschijnlijk gesproken worden van een positieve ontwikkeling.

## 6.5 Toetsing beschermde soorten genoemd in de Flora- en Faunawet

Tot de soorten die worden genoemd in de Flora- en Faunawet, en die nog niet in de hoofdstukken 6.1 t/m 6.4 ter sprake zijn gekomen, behoren zoogdiersoorten als Egel *Erinaceus europaeus*, Waterspitsmuis *Neomys fodiens*, Bosmuis *Apodemus sylvaticus*, Dwergmuis *Micromys minutus* en een amfibieënsoort als de Bruine Kikker *Rana temporaria*. Het voorkomen van deze soorten op Texel is relatief slecht bekend. Het grootste deel van de polder Eijerland is niet onderzocht tijdens de inventarisatie van de Dienst Ruimte en Groen van de Provincie Noord-Holland in 1995 (Dienst Ruimte en Groen 1996) en ook door andere organisaties is aan deze soorten in dit gebied relatief weinig aandacht besteed. Dit heeft o.a. te maken met het feit dat de natuurwaarden in grote delen van deze polder als beperkt worden beschouwd. Uitzonderingen zijn het gebied rond de Roggesloot en de Hogezaandskil en het gebied grenzend aan het z.g. Eijerlands kanaal, de brede wetting aan de oostkant van deze polder.

Tot de broedvogels van polder Eijerland behoren weidevogels (in relatief lage dichtheden) en soorten die kenmerkend zijn voor erfbeplanting rond boerderijen (verschillende soorten zangvogels, waaronder de Spotvogel). In de Roggesloot, de Hogezaandskil en langs het Eijerlands kanaal broeden verschillende soorten eenden, Grauwe Ganzen en verschillende vogelsoorten die karakteristiek zijn voor rietgordels. Rond de Roggesloot broeden bovendien enkele paren Bruine Kiekendieven en is de weidevogeldichtheid hoog. De aanwezigheid van broedvogels is voor wat betreft de Roggesloot en omgeving meegenomen in de inventarisatie van Dijkse *et al.* (2000).

Op de nieuwe vestigingsplaats van de fa. Wijtten worden voor soorten die worden genoemd in de Flora- en Faunawet geen duidelijk negatieve effecten verwacht. De Roggesloot maakt geen deel uit van de SBZ Duinen van Texel, maar herbergt relatief hoge natuurwaarden, niet alleen in de vorm van amfibieën, zoogdieren en vogels maar ook in de vorm van een rijke en gevarieerde vegetatie. In het gebied komen o.a. 8 soorten orchideeën voor (mond. med. E. van der Spek, SBB Texel), die alle zijn beschermd op basis van de Flora- en Faunawet. Het verlaten van de locatie Postweg 213 door de fa. Wijtten zal leiden tot een aanzienlijke vermindering van de verzurende en vermestende depositie rond de Roggesloot en zeker de genoemde orchideeën zullen profiteren van een vermindering van de stikstofneerslag in het gebied. In dit licht bezien heeft verplaatsing van het bedrijf van de fa. Wijtten een positief effect op de te verwachten natuurwaarden op het noordelijk deel van Texel en op de mogelijkheden voor natuurontwikkeling in het gebied rond de Roggesloot.

## 7 Slotopmerkingen

Het beleid in Nederland is erop gericht om emissie met verzurende stoffen terug te brengen. Belangrijk middel in dit streven is de toepassing van “Groen-label”-stallen. Hierbij wordt, door toepassing van geforceerde ventilatie, nabehandeling van de uitgestoten lucht via luchtfilters en aanpassingen m.b.t. de verwerking van de mest, een aanzienlijke reductie van de ammoniakemissie gerealiseerd. Tot de negatieve neveneffecten van de toepassing van dergelijke stallen kunnen behoren:

- het ontstaan van sulfaathoudend spuiwater (bij het toepassen van chemische luchtwassers)
- een toename van de thermische verontreiniging van het koelwater
- extra energiekosten om de emissiereducerende technieken te kunnen laten functioneren

Deze aspecten spelen geen rol in de beoordeling van de vraag van de gemeente Texel in hoeverre verplaatsing van de boerderij in kwestie negatieve effecten oplevert op SBZ's in de omgeving. Deze mogelijk negatieve effecten kunnen wellicht geregeld worden in de door de gemeente af te geven milieuvergunning.

De verwerking van de geproduceerde mest is niet in deze beschouwing betrokken omdat deze verwerking geen deel uitmaakt van de LNV-mestregelingen. Er wordt, sinds de invoering van mestinjectoren, van uitgegaan dat uitgereden mest geheel door de bodem wordt opgenomen en niet meer wordt afgegeven aan de atmosfeer. De effectiviteit van mestinjectie, uitgedrukt als emissie-reductiepercentage, wordt geschat op ca. 95% (Integrale Notitie mest- en ammoniakbeleid, Ministeries van LNV en VROM, 1995). Dit percentage wordt echter alleen gehaald wanneer de mestbehoefte van het gewas in dezelfde orde van grootte ligt als de extra aanvoer van meststoffen (Erisman & Monteny 1992). Indien dit niet het geval is bestaat kans op uitspoeling van meststoffen wat kan bijdragen aan extra emissie van verzurende stoffen. Momenteel wordt op Texel ruim 3500 ton mest geïmporteerd (van Berkel *et al.* 1993). Eigen productie van mest op Texel zou kunnen worden uitgereden door collega boeren. Een extra productie van mest hoeft daardoor niet noodzakelijkerwijs te leiden tot het uitrijden van meer mest op Texel. Wel zal het achterwege blijven van afname op Texel leiden tot een groter mestoverschot elders.

Deze toetsing, naar de effecten van de verplaatsing van het agrarisch bedrijf naar de voorgestelde nieuwe locatie, is uitgevoerd op basis van een theoretische beoordeling van bestaande kennis. Er werd gebruik gemaakt van statische gegevens over de deposities van verzurende stoffen vanuit een puntbron, aan de hand van hiervoor door het Ministerie van LNV gehanteerde normen. De alternatieve werkwijze, die in gevallen met grotere kans op onzekerheden m.b.t. de effecten zeker dient te worden toegepast, gaat uit van gedetailleerde modelberekeningen van de lokaal te verwachten veranderingen van depositie van ammoniak. De hiervoor noodzakelijke mathematische modellen, die in hoge mate geënt zijn op lokale situaties, zijn beschikbaar bij het ECN in Petten en TNO-MEP in Apeldoorn. Deze modellen leveren informatie van de depositieniveaus op verschillende afstanden van de

emissiebron, rekening houdend met ter plaatse gemeten windrichtingen en windkracht. Op basis van aanvullende gedetailleerde informatie over de ruimtelijke verdeling van duin- en kweldervegetaties binnen de invloedssfeer van de emissiebron kan vervolgens een evaluatie worden uitgevoerd van de te verwachten effecten van eventueel verhoogde depositie van stikstof binnen een SBZ op deze vegetaties. Hiervoor is specialistische kennis van vegetatiekundigen nodig, die o.a. binnen Alterra aanwezig is. Een dergelijke toetsing kost belangrijk veel meer inzet van experts en is navenant kostbaarder.

In deze toetsing werden de samenstellers geconfronteerd met het probleem dat veel noodzakelijke basiskennis over het voorkomen van planten- en diersoorten maar in beperkte mate aanwezig is. De samenstellers konden echter profiteren van het feit dat de natuurwaarden op Texel relatief goed zijn in kaart zijn gebracht (dankzij activiteiten van Staatsbosbeheer Texel, Provincie Noord-Holland en vrijwilligers). De gesignaleerde omissie betreft niet zozeer “makkelijk” te inventariseren soorten planten of vogels maar veeleer “lastiger” te inventariseren diersoorten zoals insecten, amfibieën, kleine zoogdieren en vleermuizen. Naar verwachting zullen toetsingen, zoals hier beschreven, in toenemende mate dienen te worden uitgevoerd. Daarop vooruitlopend zou het uiterst wenselijk zijn wanneer een intensief inventarisatieprogramma wordt opgestart met name gericht op diersoorten welke voorkomen op de bijlagen van de Habitatrichtlijn. Het Ministerie van LNV, als de uiteindelijk toetsende instantie bij het beoordelen van de effecten van ingrepen, zou een dergelijke inventarisatieprogramma met voorrang dienen op te starten.

## Literatuur

Apeldoorn, R. van, F. van der Vliet & W. Nieuwenhuizen, 1991. De Noordse Woelmuis *Microtus oeconomus* en de Aardmuis *M. agrestis* op Texel. *Lutra* 34: 53-59.

Baas, T., K. Lever, K. Scharringa & P. Slingeland, 2002. Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Holland. Provincie Noord-Holland, Haarlem: 48 p.

Berkel, L. van, R. van den Beuken, A. Jeuken & H. van de Ven, 1993. Ammoniakdepositie op Texel. Rapport Landbouwniversiteit Wageningen, vakgroep Luchtkwaliteit: 120 p.

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht: 336 p.

Dienst Ruimte en Groen, 1996. Flora en fauna van Texel. Rapport Provincie Noord-Holland, Haarlem: 88 p. & kaartenbijlage.

Dijkema, K.S. & W.J. Wolff (eds.), 1983. Flora and vegetation of the Wadden Sea islands and coastal areas. Balkema, Rotterdam: 413 p. & kaartbijlage.

Dijksen, L., M. Kleman & H. Sierdsema, 1999. Broedvogels van de terreinen van Staatsbosbeheer en de Koninklijke Marine op Texel in 1998. SOVON monitoringrapport 1999/01, Beek-Ubbergen: 54 p & bijlagen,.

Eerden, L. van, 1992. Fertilizing effects of atmospheric ammonia on semi-natural vegetations. Proefschrift Vrije Universiteit, Amsterdam.

Erismann, J.W. & G.J. Monteny, 1992. Consequences of new scientific findings for future abatement of ammonia emissions. *Environmental Pollution* 102, Suppl. 1: 275-282.

European Commission, 1999. Interpretation Manual of European Union Habitats. Version 15/2. European Commission (DG Environment), Brussel: 121 p; <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/hab-en.htm>.

Europese Commissie, 2000. Het beheer van "Natura 2000"- gebieden. De bepalingen van artikel 6 van de habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG). Bureau Officiële publicaties der Europese Gemeenschappen, Luxemburg: 51 p & bijlagen.

Geijskes, D.C. & J. van Tol, 1983. De libellen van Nederland (Odonata). KNNV Uitgeverij, Hoogwoud: 368 p.

Geijskes, D.C., 1949. Odonata van de Noordhollandse duinen en van de Waddeneilanden. *Entomologische Berichten* 12: 349-352.

- Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co, Haarlem: 224 p.
- Ketner-Oostra, R. & K.V. Sykora, 2000. Vegetation succession and lichen diversity on dry coastal calcium-poor dunes and the impact of management experiments. *Journal of Coastal Conservation* 6: 191-206.
- Kiauta, B., 1964. Notes on some field observations on the behaviour of *Leucorrhinia pectoralis* Charp. (Odonata: Libellulidae). *Entomologische Berichten* 24: 82-86.
- Kiauta, B., 1968. Additions to the list of Odonata of the Dutch Wadden islands, with an account of water quality data of larval habitats, and a review of the Dragonfly fauna of the Dutch and German Northsea islands. *Biologisch Jaarboek Kon. Natuurwet. Genootschap Dodonea (Gent)* 26: 88-114.
- Kooijman, A.M., J.C.R. Dopheide, J. Sevink, I. Takken & J.M. Verstraten, 1998. Nutrient limitations and their implications on the effects of atmospheric deposition in coastal dunes; lime-poor and lime-rich sites in the Netherlands. *Journal of Ecology* 86: 511-526.
- Lemmel, G. & C.J. Smit, 1981. Distribution, ecology and zoogeography of amphibians and reptiles in the Wadden Sea area. In: C.J. Smit, J. den Hollander, W. van Wingerden & W.J. Wolff (eds.), *Terrestrial and freshwater fauna of the Wadden Sea area*: 159-169. Balkema, Rotterdam.
- Ministerie van LNV, 2000. Nota van toelichting Vogelrichtlijn, deel 1. Ministerie van LNV, 's Gravenhage;  
<http://www.minlnv.nl/infomart/parlemnt/2000/par00015a.pdf>
- Roomen, M. van, A. Boele, M. van der Weide, Eriik van Winden & D. Zoetebier, 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere vogelgebieden. SOVON-Informatierapport 2000/01, SOVON-Vogelonderzoek, Beek-Ubbergen 149 p.
- Sparreboom, M. (red.), 1981. De amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg. Balkema, Rotterdam: 284 p.
- Staatsbosbeheer, 1994. Vreemde zomergasten. Texel-Moksloot-1993. Moksloot-project natuurontwikkeling in de duinen van Texel. Staatsbosbeheer/Grontmij, Alkmaar: 39 p.
- Visser, G., 1994. De Bosplaat. Terschelling's scheppen Europees natuurreservaat. Van Gorcum, Assen: 144 p.
- Vugts, H.F, 2002. Weerzien op de Wadden. Dertig jaar weer en klimaatonderzoek in het Waddengebied. Uitgeverij Pirola / KNMI/ Vrije Universiteit Amsterdam: 232 p.