

**PASSENDE BEOORDELING BUITENGEBIED
LEEWARDERADEEL EN
FERWERDERADIEL**

PASSENDE **BEOORDELING**
BUITENGEBIED LEEUWARDERADEEL EN
FERWERDERADIEL

CODE 113603 / 17-04-13

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>blz</u>
1. INLEIDING	1
1. 1. Aanleiding voor deze passende beoordeling	1
1. 2. Afbakening van het studiegebied	1
1. 3. Leeswijzer	2
2. WET- EN REGELGEVING	3
2. 1. Vogel- en Habitatrichtlijn	3
2. 2. Natuurbeschermingswet 1998	3
3. BESCHRIJVING ONTWIKKELINGEN	6
3. 1. Agrarische ontwikkelingen	6
3. 2. Recreatieve ontwikkelingen	6
4. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN	8
4. 1. Alde Feanen	8
4. 2. Duinen Ameland	15
5. METHODEN EN AANNAMES	22
5. 1. Alternatieven en scenario's	22
5. 2. Uitgangspunten berekeningen	22
6. EFFECTEN OP NATURA 2000	25
6. 1. Inleiding	25
6. 2. Depositietoename	25
6. 3. Ecologische gevolgen	26
7. MITIGERENDE MAATREGELEN	30
7. 1. Maatregelen in het ruimtelijk spoor	30
7. 2. Maatregelen buiten het bestemmingsplan	31
7. 3. Gevolgen voor effectbeoordeling	33
8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	34
8. 1. Effecten	34
8. 2. Maatregelen	34
8. 3. Conclusie	34
9. GEBRUIKTE BRONNEN EN LITERATUUR	35

1. INLEIDING

1. 1. Aanleiding voor deze passende beoordeling

Het bestemmingsplan Bûtengebieet en Doarpen Leeuwarderadeel en het bestemmingsplan Buitengebied Ferwerderadiel maken verschillende ontwikkelingen mogelijk, waarvan significante effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Op basis van de Natuurbeschermingswet leidt dit tot de verplichting om een passende beoordeling te maken van de effecten van het plan.

1. 2. Afbakening van het studiegebied

Binnen het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Buiten het plangebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig. Vanwege de externe werking van de Natuurbeschermingswet dient onderzocht te worden of de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, effecten hebben op al deze Natura 2000-gebieden.

Het bestemmingsplan is overwegend consoliderend van aard en maakt geen grootschalige functieveranderingen mogelijk. Kleinschalige veranderingen hebben geen effect op de aangrenzende Waddenzee en de Natura 2000-gebieden die op grote afstand van de rand van het plangebied liggen. Er is echter één ontwikkelingsmogelijkheid die op grotere afstand wel van belang kan zijn: uitbreiding van veehouderijbedrijven kan leiden tot extra stikstofdepositie op daarvoor gevoelige gebieden op vele kilometers afstand. De volgende Natura 2000-gebieden rondom het plangebied vragen in dat kader nadere aandacht. Het betreft:

- Groote Wielen: geen stikstofgevoelige habitats of soorten aanwezig;
- Lauwersmeer: geen stikstofgevoelige habitats of soorten aanwezig;
- Alde Feanen: meerdere zeer stikstofgevoelige habitats aanwezig;
- Duinen Ameland: meerdere zeer stikstofgevoelige habitats aanwezig;
- Wadden: meerdere stikstofgevoelige habitats aanwezig, doch alleen op zeer grote afstand van het plangebied, buiten de invloedssfeer van de ontwikkelingen in het plangebied.

De Natura 2000-gebieden Alde Feanen en Duinen Ameland kunnen derhalve negatief beïnvloed worden door extra stikstofemissie vanuit de veehouderijen in het plangebied. Hieronder wordt de aard en omvang van deze mogelijke beïnvloeding voor beide gebieden nader uitgewerkt.

Op grotere afstand van de plangebieden liggen tevens de Natura 2000-gebieden *Duinen Terschelling*, *Duinen Vlieland*, *Van Oordt's Mersken* en *Wijnjeterper Schar*. De effecten op deze gebieden zijn qua aard identiek aan die op de eveneens stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden Duinen Ameland en Alde Feanen. De omvang van deze effecten zijn vanwege de grotere afstand tot het plangebied (veel) geringer. De effecten op Duinen Ameland en Alde Feanen zijn daarom maatgevend. Zodoende worden deze gebieden niet nader beschreven.

1. 3. Leeswijzer

De passende beoordeling is als volgt opgezet. In hoofdstuk 3 wordt de van toepassing zijnde wet- en regelgeving beschreven en wordt ingegaan op de te beschermen Natura 2000-gebieden. Hoofdstuk 4 gaat in op de ontwikkelingen die het bestemmingsplan biedt. In hoofdstuk 5 volgt een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen die plaatsvinden binnen en buiten het plangebied. Hoofdstuk 6 gaat in op de gebruikte methode en aannames voor de effectbeschrijving. Tot slot bevat hoofdstuk 7 een beschrijving van de (cumulatieve) effecten die kunnen optreden.



Figuur 1. Alde Feanen

2. WET- EN REGELGEVING

De Natuurbeschermingswet 1998 is per 1 oktober 2005 in werking getreden. In deze wet is de gebiedsbescherming van de Speciale Beschermingszones (SBZ) op grond van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn (Natura 2000-gebieden) geregeld, naast de bescherming van de nationale Staats- c.q. Beschermde Natuurmonumenten. De individuele soortenbescherming is op nationaal niveau geregeld in de Flora- en faunawet. Daarnaast is ook nog sprake van gebiedsbescherming in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De thema's soortbescherming en de EHS horen formeel niet thuis in de passende beoordeling en worden daarom in het planMER uitgewerkt.

2. 1. Vogel- en Habitatrichtlijn

Op Europees niveau bestaan twee richtlijnen die bepalend zijn voor het natuurbeleid in de verschillende lidstaten: de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

De Europese Vogelrichtlijn¹⁾ is opgesteld in 1979 en heeft als doelstellingen:

- Beschermen van alle in het wild levende vogels en hun leefgebieden; extra bescherming trekvogels en bedreigde vogelsoorten door aanwijzing Speciale Beschermingszones (SBZ's);
- Opstellen beheersmaatregelen om de SBZ's in gunstige staat van instandhouding te houden of te brengen (instandhoudingsdoelen);
- Passende beoordeling van gevolgen van plannen of projecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen.

De Habitatrichtlijn²⁾ is in 1992 opgesteld ter bevordering van de biodiversiteit in Europa. De doelstellingen van de Habitatrichtlijn luiden:

- Bescherming biodiversiteit door Speciale Beschermingszones (SBZ's) aan te wijzen voor bedreigde planten en dieren (behalve vogels) en hun leefgebieden;
- Opstellen beheersmaatregelen om de SBZ's in gunstige staat van instandhouding te houden of te brengen (instandhoudingsdoelen);
- Passende beoordeling van gevolgen van plannen of projecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen.

2. 2. Natuurbeschermingswet 1998

In 1998 is een nieuwe Natuurbeschermingswet tot stand gekomen die zich, in tegenstelling tot de oude Natuurbeschermingswet van 1967, alleen op gebiedsbescherming richt. Al snel bleek dat in deze nieuwe wet onvoldoende rekening was gehouden met de Europese Vogel- en Habitatricht-

1) Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand

2) Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna

lijn. Daarom is in 2001 een wetsvoorstel tot wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 aan de Tweede Kamer aangeboden. De Eerste Kamer heeft op 18 januari 2005 de (gewijzigde) 'Natuurbeschermingswet 1998' aangenomen.

Deze wet:

- Verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingzones op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- Vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- Legt de rol van het bevoegd gezag voor verlening van Natuurbeschermingswetvergunningen bij de provincies (in dit geval Gedeputeerde Staten van Fryslân).

De Natuurbeschermingswet 1998 houdt – in hoofdzaak – het volgende in. De minister van EZ gaat over tot aanwijzing van gebieden zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn. In een aanwijzingsbesluit worden de instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Hiertoe behoren in ieder geval de instandhouding van natuurlijke leefgebieden (Vogelrichtlijngebieden) en de instandhouding van natuurlijke habitats of populaties (Habitatrichtlijngebieden).

Met het oog op de instandhoudingsdoelen stellen Gedeputeerde Staten voor de betrokken gebieden een beheerplan vast. In dit beheerplan wordt aangegeven welke instandhoudingmaatregelen dienen te worden genomen. Een beheerplan geldt voor een periode van maximaal zes jaren en kan worden verlengd.

Het is verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of 'andere handelingen' te verrichten, die – gelet op de instandhoudingsdoelstellingen – de kwaliteit van het gebied kunnen verslechteren of een verstoring effect kunnen hebben. Van verslechtering of verstoring is – volgens de wet – in ieder geval sprake, indien het betrokken project of de betrokken handeling tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied kan leiden.

Volgens de EU-handleiding treedt 'verslechtering' op, wanneer de door de habitat ingenomen oppervlakte afneemt of wanneer er een dalende lijn optreedt met betrekking tot de specifieke betekenis van een gebied voor de instandhouding van de habitat of de daarmee 'geassocieerde typische soorten' op lange termijn. Van 'verstoring' is volgens de EU-handleiding sprake, wanneer uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de soort het gevaar loopt niet langer een levensvatbare component van de natuurlijke habitat te blijven.

Voor nieuwe projecten, handelingen of plannen, die afzonderlijk of in combinatie met andere projecten significante gevolgen voor het betrokken gebied kunnen hebben, wordt een 'Passende Beoordeling' gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Indien negatieve effecten van een project of

handeling op een of meerdere instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied niet kunnen worden uitgesloten, is er sprake van een vergunningplicht.

Habitattoets en Passende Beoordeling

Voor vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet is een habitattoets nodig. De eerste stap van de habitattoets betreft de oriëntatiefase waarin sprake is van een voortoets. Centraal staat dan de vraag of er een kans op een significant negatief effect is. Indien dit het geval is, dient aan de hand van een Passende Beoordeling dit effect te worden bepaald. Om voor vergunningverlening in aanmerking te komen, dient, wanneer significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, zelfs niet na mitigerende maatregelen, vervolgens voldaan te worden aan de zogenaamde ADC-criteria:

- Zijn er Alternatieven?
- Is er sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang?
- Zijn er Compenserende maatregelen voorzien?

In het kader van de Natuurbeschermingswet dienen zowel ingrepen binnen Natura 2000 als daarbuiten te worden onderzocht (externe werking) voor wat betreft hun effecten op de instandhoudingsdoelen.

Ingeval van significant negatieve effecten op prioritair habitats³⁾ of soorten komen in eerste instantie alleen argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten in aanmerking als dwingende reden van groot openbaar belang. Bij andere redenen van openbaar belang (bijvoorbeeld economische redenen) dient eerst advies van de Europese Commissie gevraagd te worden.

3) Prioritair habitat: natuurlijk habitat dat gevaar loopt te verdwijnen en voor welke instandhouding de gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van het natuurlijke verspreidingsgebied op het grondgebied van de EU ligt.

3. BESCHRIJVING ONTWIKKELINGEN

3. 1. Agrarische ontwikkelingen

De planmer-plichtige en merbeoordelingsplichtige ontwikkelingen in het plangebied van Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel zijn:

- Vergroten agrarisch bouwperceel (bij recht tot max 1,5 ha);
- Via een wijzigingsbevoegdheid kunnen agrarische bedrijven doorgroeien naar een maximale omvang van 3,0 hectare;
- Voor bestaande intensieve bedrijven gelden dezelfde bouwmogelijkheden als voor de grondgebonden landbouw. Wat betreft intensieve neventakken mag de bebouwing groeien tot een omvang van maximaal 2.500 m². Het bouwen van stallen in meerdere bouwlagen is daarbij niet toegestaan. Overigens worden er geen nieuwe IV-bedrijven of IV-neventakken mogelijk gemaakt;
- Via een wijzigingsbevoegdheid zijn nieuwe agrarische bouwpercelen mogelijk (max 3 ha) voor verplaatsing van bedrijven uit knelpuntsituaties;
- Via een wijzigingsbevoegdheid kunnen agrarische bedrijven worden omgezet naar niet-agrarische functies zoals het bedrijfsmatig houden van paarden of het oprichten van een manege;
- Het bestemmingsplan bevat geen mogelijkheden voor de comestvergifters van mest. Wel is (volledig bedrijfsgebonden) mestraffnage toegestaan.

3. 2. Recreatieve ontwikkelingen

Ruimte voor kleinschalig kamperen, paardrijbakken, theeschenkerijen en bed-and-breakfast zijn behalve bij agrarische bedrijven ook toegestaan bij woningen via een afwijkingsbevoegdheid. Hieronder worden de voorwaarden voor de ruimtelijk meest relevante ontwikkelingen beschreven: kleinschalig kamperen en paardrijbakken.

Kleinschalig kamperen

Bestemmingsplan Butengebied en Doarpen (Leeuwarderadeel)

Het kleinschalig kamperen is toegestaan bij agrarische bedrijven en woonhuizen met een ruim erf. Er moet sprake zijn van een erf met een minimale omvang van 2.500 m². Het aantal kampeermiddelen mag maximaal 25 bedragen. De afstand van het kampeerterrein tot woningen van derden bedraagt ten minste 50 meter. Ook gelden er eisen met betrekking tot een zorgvuldige landschappelijke inpassing.

Bestemmingsplan Buitengebied (Ferwerderadiel)

In het bestemmingsplan Buitengebied Ferwerderadiel wordt een andere regels gehanteerd voor kleinschalig kamperen. In Ferwerderadiel kunnen ook bij andere functies dan agrarische bedrijven, kleinschalige kampeerterreinen worden toegestaan. Om te voorkomen dat het gebied verrommelt, worden binnen het gehele gemeentelijke grondgebied niet meer dan 20 kleinschalige kampeerterreinen toegestaan. Het toegestane aantal standplaatsen is afhankelijk van de oppervlakte van het terrein. Tot 15 stand-

plaatsen moet het terrein minstens 0,50 hectare groot zijn. Tot maximaal 25 standplaatsen gaat het om een terrein met een omvang van 0,75 hectare.

Permanente bewoning of vaste standplaatsen zijn niet toegestaan. Daarnaast mag er geen onevenredige schade zijn voor omliggende bedrijven of de gebruiksmogelijkheden voor aangrenzende gronden. De afstand van het kampeerterrein tot woningen van derden bedraagt ten minste 50 meter.

Paardrijbakken

Bestemmingsplan Butengebied en Doarpen (Leeuwarderadeel)

Bij afwijking zijn paardrijbakken toegestaan binnen een straal van 100 meter rondom een bedrijfswoning of een burgerwoning. Het moet gaan om eigen gebruik en er moet voldoende aandacht zijn voor de landschappelijke inpassing en situering. Om die reden moeten de functies zoveel mogelijk uit het zicht worden gesitueerd. Onder een goede landschappelijke inpassing wordt verstaan dat het landschap zo min mogelijk wordt ontsierd. Tot slot mag er geen sprake zijn van onaanvaardbare (licht)hinder ten opzichte van derden.

Bestemmingsplan Buitengebied (Ferwerderadiel)

In Ferwerderadiel zijn paardrijbakken bij alle functies met (bedrijfs)woning toegestaan. Naast vergelijkbare randvoorwaarden van de landschappelijke inpassing, mag een paardrijbak geen onevenredige hinder veroorzaken. Daartoe moet ten minste een afstand van 50 meter ten opzichte van de bestemmingsgrens van derden worden aangehouden. De ruimtelijke impact wordt verder beperkt door de maximale omvang van een paardrijbak te beperken tot 1.200 m².

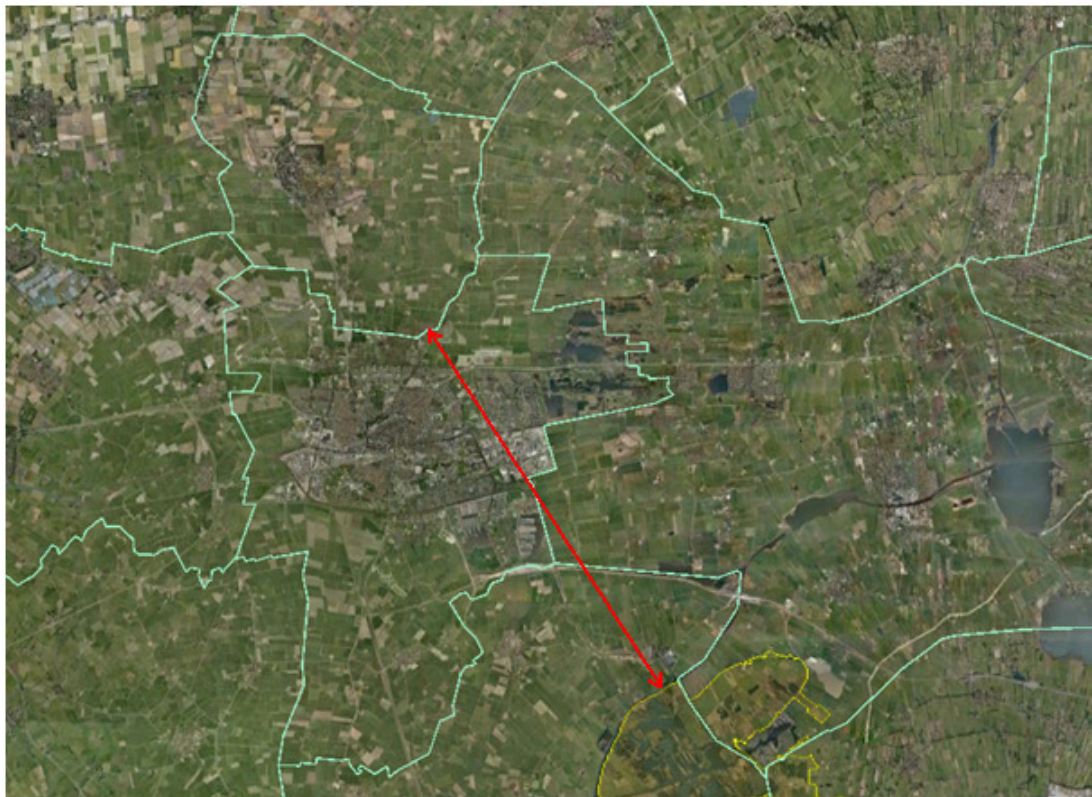
4. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN

In dit hoofdstuk worden de huidige situatie en autonome ontwikkelingen in de Alde Feanen en Duinen Ameland beschreven. Daarbij wordt tevens ingegaan op de instandhoudingsdoelstellingen in deze gebieden.

4. 1. Alde Feanen

Algemeen

Dit gebied is door de minister van LNV (nu EZ) op 8 januari 2007 gepubliceerd. De terinzagelegging duurde van 9 januari 2007 tot en met 19 februari 2007. Het is nog niet bekend wanneer het gebied definitief aangewezen wordt.



Figuur 2. Ligging van Alde Feanen ten opzichte van het plangebied

De Alde Feanen (Oude Venen) is een deels vergraven en ontgonnen laagveengebied. Het is één van de weinige overgebleven restanten van een omvangrijk complex van laagveenmoerassen en petgatenlandschappen. De vervening kwam hier in de tweede helft van de 17e eeuw goed op gang. Het gebied is deels kleinschalig (petgaten en legakkers) en deels groot-schalig (plassen) verveend. Rond 1900 kwam er een einde aan de turfwinning en vervening. In het begin van deze eeuw werd er door de bevolking op verschillende plaatsen geprobeerd veeteelt te bedrijven door het inpol-

deren en bemalen van petgatengebieden. De huidige situatie is vooral het resultaat van het na de vervening opgetreden verlandingsproces.

Landschappelijk wordt het gebied gekenmerkt door moerasvegetaties, omgeven door zomerpolders en boezemlanden en doorsneden door tal van watergangen. Het gebied bestaat uit open water, rietlanden, laagveenverlandingsmoeras, moerasbos en schrale graslanden op restveen. De petgaten, die vaak verscholen liggen tussen riet en moerasbossen, verkeren in diverse stadia van verlanding. In deze petgaten komt dikwijls drijftilvorming voor. Op andere plaatsen is de verlanding wat verder voortgeschreden in de richting van een trilveen of blauwgrasland. In de meeste petgaten is na beëindiging van het rietmaai-beheer een elzenbroekbos tot ontwikkeling gekomen.

Het gebied is in 2007 met 48 ha uitgebreid in het kader van een LIFE-project ten behoeve van onder andere de noordse woelmuis.

Instandhoudingsdoelen

Het gebied Alde Feanen is aangewezen als Speciale Beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn op basis van het voorkomen van de volgende habitattypen en soorten:

Habitattypen

H3150 Eutrofe meren
H4010B Vochtige heide
H6410 Blauwgraslanden
H7140B Trilveen
H7210 * Kalkhoudende moerassen
H91D0 * Veenbossen

Soorten

H1042 Gevlekte witsnuitlibel
H1134 Bittervoorn
H1145 Grote modderkruiper
H1149 Kleine modderkruiper
H1163 Rivierdonderpad
H1318 Meervleermuis
H1340 *Noordse woelmuis

* prioritair habitat / soort

Daarnaast is het gebied aangewezen als Vogelrichtlijngebied vanwege het voorkomen van de volgende soorten:

Broedvogels

A017 Aalscholver
A021 Roerdomp
A029 Purperreiger
A081 Bruine kiekendief
A119 Porseleinhoen
A151 Kempshaan
A197 Zwarte stern
A292 Snor
A295 Rietzanger

Niet-broedvogels

A017 Aalscholver
A041 Kogans
A043 Grauwe gans
A045 Brandgans
A050 Smient
A051 Krakeend

A052 Wintertaling
A056 Slobeend
A059 Tafeleend
A061 Kuifeend
A068 Nonnetje
A156Grutto

In tabel 1 zijn per habitat en soort de staat van instandhouding, relatieve bijdrage en instandhoudingsdoelen weergegeven (bron: Ministerie van LNV november 2006).

		SVI land- lijk	doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	
Habitattypen					
H3150	Eutrofe meren	-	=	>	
H4010B	Vochtige heide, laagveengeb.	-	>	>	
H6410	Blauwgraslanden	- -	=	>	
H7140B	Overgangs- en trilvenen	-	>	>	
H7210	* Kalkhoudende moerassen	-	=	=	
H91D0	* Veenbossen	-	>	>	
Soorten					doelst. populatie
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	- -	>	>	>
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=
H1340	*Noordse woelmuis	- -	>	>	>
Broedvogels					
A017	Aalscholver	+	=	=	800
A021	Roerdomp	- -	=	=	4
A029	Purperreiger	- -	>	>	20
A081	Bruine kiekendief	+	>	>	20
A119	Porseleinhoen	- -	=	=	20
A151	Kemphaan	- -	=	=	10
A197	Zwarte stern	- -	>	>	40
A292	Snor	- -	=	=	40
A295	Rietzanger	-	=	=	800
Niet-broedvogels					
A017	Aalscholver	+	=	=	60
A041	Kolgans	+	= (<)	=	2700
A043	Grauwe gans	+	= (<)	=	280
A045	Brandgans	+	= (<)	=	430 foer/ 6100 slaap
A050	Smient	+	= (<)	=	2700
A051	Krakeend	+	=	=	120
A052	Wintertaling	-	=	=	140
A056	Slobeend	+	=	=	140
A059	Tafeleend	- -	=	=	90
A061	Kuifeend	-	=	=	470
A068	Nonnetje	- -	=	=	30
A156	Grutto	- -	=	=	90 foer/ 880 slaap

Tabel 1 Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelen

*** Verklaring symbolen**

Staat van instandhouding	Doelstellingen
+ redelijk	= behoud
- slecht	> Verbetering/uitbreiding
- - zeer slecht	= (<) achteruitgang ten gunste van ander habitatype of soort toegestaan

Gevoeligheden habitats en soorten

Gezien de grote afstand van het plangebied tot het Natura 2000-gebied Alde Feanen is alleen stikstofdepositie een mogelijk relevant effect. De gevoeligheid van de te beschermen habitattypen en soorten voor stikstofdepositie kan worden afgeleid uit de Natura 2000 profielendocumenten (LNV, 2008) die een toelichting geven op relevante ecologische kenmerken en vereisten van de habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten uit het Natura 2000 doelendocument (LNV 2004) waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen en waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Op basis van uitgebreide inventarisaties van bestaande gegevens zijn de abiotische randvoorwaarden voor de habitattypen en de ecologische vereisten die aan de omgeving worden gesteld, in beeld gebracht. In de profielendocumenten van de habitatsoorten en de vogelsoorten zijn de ecologische vereisten die zij stellen aan hun leefomgeving toegevoegd.

Gevoeligheden habitattypen

In tabel 4.2 zijn cumulatief alle habitattypen weergegeven zoals die worden beschermd in het Natura 2000-gebied Alde Feanen met daarbij de belangrijkste gevoeligheden per habitat. Hieruit blijkt dat stikstofdepositie een relevante negatieve factor is voor behoud en herstel van vier kwalificerende habitattypen.

Habitatype	Belemmeringen voor behoud en herstel ¹	kritische N-depositie ²	achtergrond-depositie 2011 ³
H3150 Eutrofe meren	Inlaat gebiedsvreemd water	2100	1360 - 1680
H4010B Vochtige heide	Stikstofdepositie, verdroging, versnippering	1300	1360 - 1680
H6410 Blauwgraslanden	Stikstofdepositie, verdroging	1100	1360 - 1680
H7140B Overgangsen trilvenen	Stikstofdepositie, verdroging	700	1360 - 1680
H7210 * Kalkhoudende moerassen	Onvoldoende dynamiek	1100	1360 - 1680
H91D0 * Veenbossen	Stikstofdepositie	1800	1360 - 1680

¹ Profielendocumenten (LNV, 2008)

² Bron: Alterra-rapport 1654 (2008).

³ Bron: Planbureau voor de Leefomgeving (2012).

Tabel 2 Gevoeligheid stikstofdepositie (in mol N/ha/jr)

Uit bovenstaande tabel blijkt verder dat de achtergronddepositie in 2011 in het gehele Natura 2000-gebied te hoog was voor behoud van het zeer stikstofgevoelige habitat *H7140B Overgangsen trilvenen*. De beoogde uitbreiding van areaal en verbetering van de kwaliteit van dit habitat (zie tabel 1) is bij deze achtergronddepositie onmogelijk. Ondanks een mogelijk

iets lagere achtergronddepositie in de nabije toekomst wordt de vereiste achtergronddepositie van 700 mol/ha/jaar beslist niet gehaald.

Dit betekent dat elke extra stikstofdepositie het realiseren van de instandhoudingsdoelen belemmert, hetgeen op grond van jurisprudentie moet worden aangemerkt als een significant negatief effect.

Het bovenstaande geldt in mindere mate ook voor de habitats *H6410 Blauwgraslanden* en *H7210 * Kalkhoudende moerassen* en *H4010B Vochtige heide*. Alleen voor de habitats *Eutrofe meren* en *Veenbossen* kan gesteld worden dat enige extra stikstofdepositie niet zal leiden tot significant negatieve effecten en derhalve vergunbaar is in het kader van de Natuurbeschermingswet.

Gevoeligheden soorten

Ten aanzien van de kwalificerende soorten daarentegen is stikstofdepositie een ondergeschikt thema of zelfs geheel irrelevant (zie tabel 4.3). Alleen voor de gevlekte witsnuitlibel, als typische bewoner van hoogveenbiotopen kan vermessing als gevolg van stikstofdepositie een relevante factor zijn. Voor alle andere soorten doet stikstofdepositie niet of nauwelijks ter zake; de genoemde vissoorten alsmede de meervleermuis kennen een veel groter en meer divers leefgebied en zijn niet gebonden aan de zeer stikstofgevoelige veenmilieus zoals de gevlekte witsnuitlibel. Hetzelfde geldt voor de kwalificerende vogelsoorten die bij voorkeur verblijven in voedselrijke wateren, riet- en graslanden met een groot aanbod aan vissen, insecten etc. De nutriëntenstromen in deze biotopen worden bovendien gestuurd door lozingen en afspoelingen in oppervlaktewater, kwel, veenoxidatie etcetera en zijn vele malen groter dan de enkele mollen stikstofdepositie die uitbreiding van de veehouderij in het plangebied teweeg kan brengen. De kwalificerende soort aalscholver is bovendien zelf een belangrijke bron van vermessing in dit Natura 2000-gebied.

Soort	Belemmeringen voor behoud en herstel
H1042 Gevlekte witsnuitlibel	Verdroging, vermessing, verlanding
H1134 Bittervoorn	Intensief slootbeheer
H1149 Grote modderkruiper	Gebrek aan natuurlijke peildynamiek, intensief slootbeheer
H1145 Kleine modderkruiper	Geen
H1163 Rivierdonderpad	Geen
H1318 Meervleermuis	Verlichting, versnippering van beplantingspatronen
H1340 Noordse woelmuis	Ontbreken hydrologische dynamiek, versnippering, concurrentie door aard- en veldmuis
A017 Aalscholver	Geen
A021 Roerdomp	Streng winters, vermessing, onnatuurlijk peilbeheer, gebrek aan natuurlijke dynamiek, verdroging, intensieve rietexploitatie en verstoring
A029 Purperreiger	Vermesting, verdroging, gebrek aan natuurlijke peildynamiek,

	intensieve rietexploitatie, verstoring, overmatige predatie, droogte in Afrika
A041 Kolgans	Geen
A043 Grauwe gans	Geen
A045 Brandgans	Geen
A050 Smient	Geen
A051 Krakeend	Geen
A056 Slobeend	Geen
A059 Tafeleend	Afname driehoeksmosselen
A061 Kuifeend	Afname driehoeksmosselen, verdrinking in visnetten
A068 Nonnetje	Afname spiering in IJsselmeer, verdrinking in visnetten
A081 Bruine kiekendief	verruiging, verbossing, predatie door vossen, verdroging, vermesting, vervolging, verstoring
A119 Porseleinhoen	Verdroging, onvoldoende peildynamiek, verruiging
A151 Kemphaan	Intensief graslandbeheer
A156 Grutto	Ontwatering, intensivering van graslandgebruik, afname open landschap
A197 Zwarte stern	Vermesting, verzuring, verstoring, gebrek aan natuurlijke peildynamiek, afname spiering in het IJsselmeer
A292 Snor	Tegennatuurlijk waterpeilbeheer, intensief rietbeheer, verdroging, vermesting, verlanding, versnippering, factoren in Afrika
A295 Rietzanger	Verdroging, vermesting, verbossing, versnippering, intensief rietbeheer, factoren in Afrika

Tabel 3 Kritische factoren voor behoud en herstel kwalificerende soorten



Figuur 3. Rietzanger

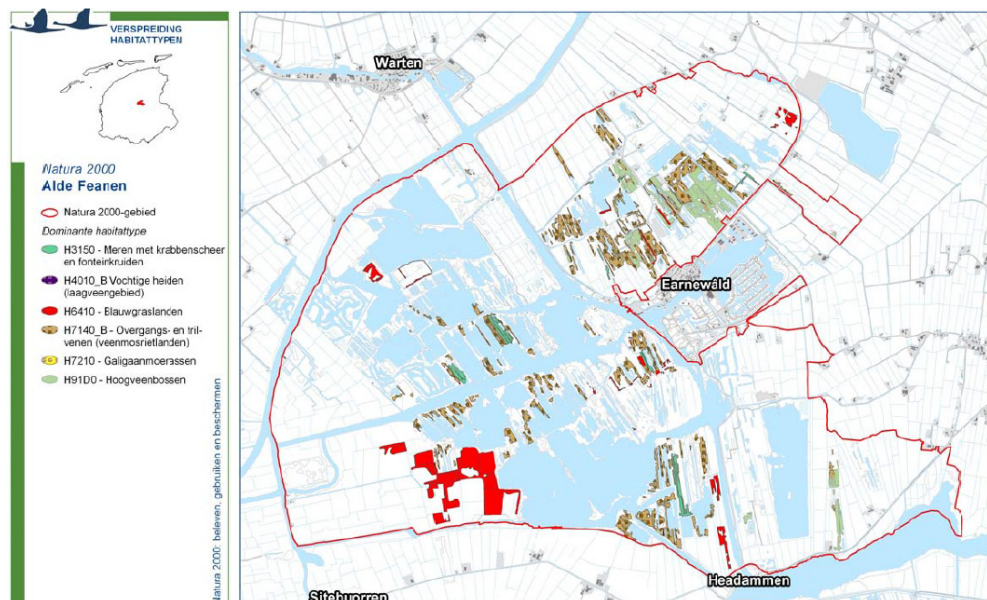
Gezien het bovenstaande wordt in de beschrijving van de huidige situatie niet in detail ingegaan op de verspreiding en populatietrends van alle kwalificerende soorten. Slechts de vier stikstofgevoelige habitattypen worden meer in detail beschreven.

Ligging habitattypen

Veenmosrietland (H7140B), het meest stikstofgevoelige habitatype in het Natura 2000-gebied. Zoals figuur 4.1 kaart laat zien, bedekt veenmosriet-

land grote oppervlakten in de Alde Feanen. Enkele stukken daarvan zijn meer of minder sterk verdroogd, verruigd en/of verbost. In het oostelijk gelegen poldergebied gaat het om percelen ten westen van de Fjirtich mêd en in het gebied Noord van de Ierdige Mar. In het boezemgebied liggen de meeste verdroogde percelen in Kop fan Wiegersma, Japkelân en Bysitters ûnlân.

De verdroogde en verruigde/verboste vormen kwalificeren als matig representatieve vertegenwoordigers van het habitatype. Ze worden gekenmerkt door hennegras, dan wel opslag van braam. In het oostelijk poldergebied bedekt de relatief goed ontwikkelde vorm van het veenmosrietland grote delen van de Fjirtich mêd en komt het veelvuldig voor in het Wikelslân en in de Reid om 'e Krite. Ook komen goed ontwikkelde veenmosrietlanden voor in het boezemgedeelte van het Natura 2000-gebied. Het gaat hier merendeels om kleinere percelen op legakkers.



Figuur 4. Verspreiding habitattypen (bron: provincie Fryslân, concept gebiedsbeschrijving Alde Feanen)

Figuur 4 laat zien dat het habitatype H3150 meren met krabbenscheer in goed ontwikkelde vorm voornamelijk voorkomt in het oostelijk poldergebied ten noorden van Earnewâld. De natuurontwikkelingsgebieden in de oostelijke polder waar het habitatype voorkomt, zijn relatief jong, ca. 10 jaar oud. De gunstige vegetatieontwikkeling toont aan dat het poldergebied goede potenties heeft voor het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Het habitatype komt over een vrij groot oppervlakte voor, waarbij het matig tot goed ontwikkeld is.

Op grond van het voorkomen van kleine veenbes binnen veenmosrietland zijn enkele locaties onderscheiden en toegerekend aan het habitatype vochtige heiden (H4010B). Het gaat om een beperkt aantal percelen in de Kop fan Wiegersma, met een totaal oppervlak van ongeveer 0,24 ha.

De verspreiding van habitatype H6410 blauwgraslanden in de Alde Feanen is weergegeven in figuur 4. Hierin zijn een relatief goed ontwikkelde en een matig ontwikkelde vorm onderscheiden. Brongers *et al.* (1999) typeren de relatief goed ontwikkelde blauwgraslanden als 'associatiefragmenten van het *Cirsio dissecti-Molinietum*'. De verdroogde variant is te beschouwen als een rompgemeenschap met pijpenstrootje (Brongers *et al.* 1999) en behoort alleen tot het habitatype als het in associatie is met goed ontwikkelde blauwgraslanden.

In de Fjirtich mêd en in het Wikelslân langs de ds. Bolleman van der Veenweg in het oostelijke poldergebied komt de verdroogde vorm hier en daar voor. Een groter oppervlak matig ontwikkeld blauwgrasland kan worden aangetroffen in de Wydlannen. Hier ligt het habitatype in mozaïek met andere vegetatietypen of goed ontwikkelde blauwgrasland (zie arcering in figuur 4). Ook in het Wikelslân kunnen op een aantal *stripens* (= legakkers) relatief goed ontwikkelde blauwgraslanden worden aangetroffen, alsook in polder De Bolderen.

Een groter oppervlak komt voor in het centrale deel van de Wydlannen. De best ontwikkelde percelen met blonde zegge en blauwe knoop zijn te vinden in de Hoannekrite.

De soort galigaan (*Cladium mariscus*) komt voor in een deel van het Natura 2000-gebied. Het betreft voornamelijk (veenmos)rietlandbegroeiingen waarin een aantal pollen galigaan staat. Omdat het hier niet om aaneengesloten oppervlakten gaat worden deze begroeiingen daarom niet tot het vegetatietype *Cladietum marisci* gerekend en behoren daarom ook niet tot het habitatype H7210 galigaanmoerassen. Galigaanmoerassen komen op zijn best slecht ontwikkeld en over een zeer klein oppervlak voor, zodat ze niet op de vegetatiekaart zijn opgenomen (zie figuur 4).

De verspreiding van habitatype H91D0 hoogveenbossen is weergegeven in figuur 4. Goed ontwikkeld hoogveenbos komt over een klein oppervlak voor en dan uitsluitend in Wikelslân in het oostelijk poldergebied. Daarnaast komt het habitatype in het oostelijk poldergebied ook vrij veel voor in matig ontwikkelde vorm. In het westelijke boezemgebied komt het habitatype nauwelijks tot niet tot ontwikkeling.

De slechte kwaliteit van het boezemwater, die onder meer samenhangt met de intensieve waterrecreatie, vormt een van de voornaamste knelpunten voor het behoud van de natuurwaarde van het gebied. Indirect komt ook de sterk afgenomen kwaliteit van het meeste blauwgrasland voor rekening van de waterverontreiniging: nu het boezemwater te voedselrijk is om het 's winters in de blauwgraslanden toe te laten, verzuren, verdrogen en verarmen deze terreinen (www.synbiosys.alterra.nl).

4. 2. Duinen Ameland

Algemeen

Dit gebied is op 26 februari 2009 door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

Het gebied Duinen Ameland wordt landschappelijk gekenmerkt door een uitgestrekt duingebied dat zich over de gehele lengte van het eiland uitstrekt. In het oosten en in de noordwesthoek groeit het eiland aan, ter hoogte van Nes en Buren vindt kustafslag plaats. Het gebied heeft een grote diversiteit aan milieutypen als gevolg van de grote variatie in nat versus droog, zoet versus zout en kalkhoudend versus kalkarm. In het oosten zijn de duinen relatief kalkrijk en is de verstuiwingsdynamiek hoog, waardoor de hier gelegen Kooiduinen en Oerderduinen soortenrijk zijn. In het westen zijn het laagveenmoeras van de Lange Duinen, de heideterreinen en de korstmosrijke, oude duinkoppen bij Hollum bijzonder. In de binnenduinstrand is een groot areaal aan natte duinheiden aanwezig met kraaihei en dophei. Het gebied omvat ook een paar kleine boscomplexen die bestaan uit aangeplant naald- en loofbos en spontane opslag.



Figuur 5. Duinen van Ameland

Instandhoudingsdoelen

Het gebied *Duinen Ameland* is aangewezen als Speciale Beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn op basis van het voorkomen van de volgende habitattypen en soorten:

Habitattypen

H2120 Witte duinen	H2190C Vochtige duinvalleien, ontkalkt
H2130A *Grijze duinen, kalkrijk	H2190D Vochtige duinvalleien, hoge moerasplanten
H2130B *Grijze duinen, kalkarm	H6230 *Heischrale graslanden
H2130C *Grijze duinen, heischraal	
H2140A *Duinheiden met kraaihei, vochtig	

H2140B *Duinheiden met kraaihei, droog
 H2150 *Duinen met struikhei
 H2160 Duindoornstruwelen
 H2170 Kruipwilgstruwelen
 H2180A Duinbossen, droog
 H2180B Duinbossen, vochtig
 H2180C Duinbossen, binnenduinrand
 H2190A Vochtige duinvalleien, open water
 H2190B Vochtige duinvalleien, kalkrijk

Soorten

H1903 Groenknolorchis

* prioritair habitat / soort

Daarnaast is het gebied aangewezen als Vogelrichtlijngebied vanwege het voorkomen van de volgende soorten:

Broedvogels

A021 Roerdomp	A338	Grauwe Klau-
A081 Bruine Kiekendief	wier	
A082 Blauwe Kiekendief	A063	Eider
A119 Porseleinhoen	A277	Tapuit
A222 Velduil	A295	Rietzanger

In tabel 4 zijn per habitat en soort de staat van instandhouding, relatieve bijdrage en instandhoudingsdoelen weergegeven (bron: Ministerie van LNV november 2006).

		SVI lan- delijk	doelst. opp.vl./ populatie	doelst. kwal.	
Habitattypen					
H2120	Witte duinen	-	=	=	
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	- -	=	=	
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	- -	>	>	
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	- -	>	>	
H2140A	*Duinheiden met kraaihei (vochtig)	-	=	>	
H2140B	*Duinheiden met kraaihei (droog)	-	=	=	
H2150	*Duinen met struikhei	+	=	=	
H2160	Duindoornstruwelen	+	=	=	
H2170	Kruipwilgstruwelen	+	= (<)	=	
H2180A	Duinbossen (droog)		=	=	
H2180B	Duinbossen (vochtig)		=	=	
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)		=	=	
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	-	=	=	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	>	
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	-	=	>	
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	=	=	
H6230	*Heischrale graslanden	- -	>	>	
Soorten					Doelst. populatie
H1903	Groenknolorchis	- -	>	>	>
Broedvogels					
A021	Roerdomp	- -	=	=	2

A063	Eider	- -	>	>	100
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=	40
A082	Blauwe Kiekendief	- -	>	>	20
A119	Porseleinhoen	- -	=	=	2
A222	Velduil	- -	>	>	20
A277	Tapuit	- -	>	>	100
A295	Rietzanger	-	=	=	230
A338	Grauwe Klauwier	- -	>	>	5

Tabel 4 Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelen

*** Verklaring symbolen**

staat van instandhouding	doelstellingen
+ redelijk	= behoud
- slecht	> Verbetering/uitbreiding
- - zeer slecht	= (<)achteruitgang ten gunste van ander habitattypen of soort toegestaan

Gevoeligheden habitats en soorten*Gevoeligheden habitattypen*

Gezien de grote afstand van het plangebied tot dit Natura 2000-gebied is alleen stikstofdepositie een mogelijk relevant effect. In tabel 4.5 zijn alle habitattypen weergegeven zoals die worden beschermd in het Natura 2000-gebied Duinen Ameland met daarbij de belangrijkste gevoeligheden per habitat. Hieruit blijkt dat stikstofdepositie een relevante negatieve factor is voor behoud en herstel van tien kwalificerende habitattypen.

Habitattype	kritische N-depositie ¹⁾	achtergrond-depositie 2011 ²⁾
H2120 Witte duinen	1400	628 - 1340
H2130A *Grijze duinen (kalkrijk)	1240	628 - 1340
H2130B *Grijze duinen (kalkarm)	940	628 - 1340
H2130C *Grijze duinen (heischraal)	770	628 - 1340
H2140A *Duinheiden met kraaihei (vochtig)	1300	628 - 1340
H2140B *Duinheiden met kraaihei (droog)	1100	628 - 1340
H2150 *Duinen met struikhei	1100	628 - 1340
H2160 Duindoornstruwelen	2020	628 - 1340
H2170 Kruipwilgstruwelen	2310	628 - 1340
H2180A Duinbossen (droog)	1300	628 - 1340
H2180B Duinbossen (vochtig)	2040	628 - 1340
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	1790	628 - 1340
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	1000	628 - 1340
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1390	628 - 1340
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1380	628 - 1340
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>2400	628 - 1340
H6230 *Heischrale graslanden	830	628 - 1340

¹⁾ Bron: Alterra-rapport 1654 (2008).²⁾ Bron: Planbureau voor de Leefomgeving (2012).

Tabel 5 Gevoeligheid stikstofdepositie (in mol N/ha/jr)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de achtergronddepositie in 2010 in het gehele Natura 2000-gebied op veel plaatsen te hoog was voor behoud van onder meer de zeer stikstofgevoelige grijze duinen en duinheiden (rode cellen in de tabel). De beoogde uitbreiding van areaal en verbetering van de kwaliteit van deze habitats is vanwege de te hoge achtergronddepositie op veel plaatsen onmogelijk. Ondanks een mogelijk iets lagere achtergronddepositie in 2012 wordt de vereiste achtergronddepositie voor deze typen op veel plaatsen niet gehaald. Dit betekent dat elke extra stikstofdepositie het realiseren van de instandhoudingsdoelen belemmert, hetgeen op grond van jurisprudentie moet worden aangemerkt als een significant negatief effect.

Het bovenstaande geldt in mindere mate ook voor de habitats die behoren bij de roze cellen in de tabel. Alleen voor de habitats die behoren bij de groene cellen kan gesteld worden dat een geringe extra stikstofdepositie niet zal leiden tot significant negatieve effecten.

Gevoeligheden soorten

Ten aanzien van de kwalificerende soorten is stikstofdepositie voor enkele soorten relevant (zie tabel 4.6). Het betreft vooral soorten van open duingebieden (velduil, blauwe kiekendief, tapuit) die sterk in aantal zijn afgenomen door het dichtgroeien van het duingebied. Stikstofdepositie speelt daarbij mede een rol.



De groenknolorchis is op Ameland geheel gebonden aan het habitat H2190B *Vochtige duinvalleien (kalkrijk)*. Aangezien de achtergronddepositie voor stikstof momenteel (aanzienlijk) lager is dan de kritische depositie van dit habitat, wordt er van uitgegaan dat ook de groenknolorchis niet bedreigd wordt door stikstofdepositie.

Soort	Belemmeringen voor behoud en herstel
H1903 Groenknolorchis	Verdroging, verruiging, verzuring
A021 Roerdomp	Strengere winters, vermesting, onnatuurlijk peilbeheer, gebrek aan na-

	tuurlijke dynamiek, verdroging, intensieve rietexploitatie en verstoring
A063 Eider	Overbevissing, watervervuiling, verstoring
A081 Bruine Kieken-dief	verruiging, verbossing, predatie door vossen, verdroging, vermesting, vervolging, verstoring
A082 Blauwe Kieken-dief	Verbossing, verdroging, verstruiking, vergrassing, predatie, afname konijnen en fazanten, verstoring
A119 Porseleinhoen	Verdroging, onvoldoende peildynamiek, verruiging
A222 Velduil	Verruiging, verbossing, verdroging, verstruiking, verstoring
A277 Tapuit	Verzuring, vermesting, verruiging, predatie, achteruitgang konijnenpopulatie, factoren in Afrika
A295 Rietzanger	Verdroging, vermesting, verbossing, versnippering, intensief rietbeheer, factoren in Afrika
A338 Grauwe Klauwier	verruiging, verdroging, verzuring, vermesting, herbicidengebruik

Tabel 6 Kritische factoren voor behoud en herstel kwalificerende soorten

Ligging habitattypen

Witte duinen (H2120) komen voor in de buitenduinen verspreid over het eiland. Een mooi voorbeeld van dit habitatype komt voor in de buitenduinen van de Lange Duinen aan de noordkant van het eiland.

De kalkrijke (H2130A) en kalkarme (H2130B) variant van duingraslanden komen in mozaïek met elkaar voor achter de zeereep in het westen en midden van het eiland, met de grootste oppervlakten in de Ballumerduin en de Zwanewaterduinen. De heischrale variant van de duingraslanden (H2130C) komt in geringe omvang voor ten oosten van Hollum, in de Roosduinen en Briksduinen. Duinheiden met kraaihei, vochtig (H2140A) komen verspreid voor in de Lange Duinen en de Roosduinen. Duinheiden met kraaihei, droog (H2140B) komt voor in de Lange Duinen en Ballumerduinen, en verspreid op de Jan Roepeheide en in de Roosduinen. Duinheiden met struikhei (H2150) bevinden zich vooral verspreid in de binnenduinderand tussen Hollum en Ballum (Lange Duinen, Roosduinen).

Het habitatype duindoornstruwelen (H2160) is in kleine oppervlakten verspreid over het eiland aanwezig met name in de buitenduinen. Kruipwilgstruwelen (H2170) bevinden zich met relatief grote oppervlakte verspreid over het midden van het eiland met name in de Zwanewaterduinen.

De droge variant van duinbossen (H2180A) is vooral aanwezig in het Hollumberbos, Briksduinen en Nesserbosch. De subtypen duinbossen, vochtig (H2180B) en *binnenduinderand* (H2180C) bevinden zich met kleine oppervlakten in de Roosduinen.

Vochtige duinvalleien (H2190) zijn vooral in het westen en midden van het eiland aanwezig. In de duinvalleien ten zuiden van Paal 11 komt het subtype vochtige duinvalleien, *open water* (H2190A) over een behoorlijke oppervlakte voor, verweven met kleine oppervlakten van de subtypen *kalkarm* (H2190C) en *hogere moerasplanten* (H2190D). Tevens komen de subtypen *kalkarm* (H2190C) en *hogere moerasplanten* (H2190D) verspreid voor in de Lange Duinen. In de Ballumerduinen en de Noordkeeg bevinden zich verder nog de subtypen *open water* (H2190A) en *kalkrijk* (H2190B). Het habi-

tattype heischraal grasland (H6230) komt over kleine oppervlakten voor in de binnenduinrand, met name ten oosten van Ballum in de Roosduinen.

De groenknolorchis (H1903) komt sporadisch voor op het eiland in de Hollumerduinen, Langeduinen en op het Oerd.

5. METHODEN EN AANNAMES

5. 1. Alternatieven en scenario's

Om te bepalen wat de effecten van de ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied op het Natura 2000-gebied Alde Feanen zijn, dient de stikstofdepositie berekend te worden. De stikstofdepositie wordt bepaald aan de hand van de volgende alternatieven en scenario's:

- de referentiesituatie. Hieronder wordt de huidige (feitelijk aanwezige) veestapel verstaan;
- maximaal alternatief (het voornemen). Het gaat hier om een berekening van de maximaal stikstofdepositie bij volledige benutting van alle bouwpercelen, inclusief de doorgroeimogelijkheid via een wijzigingsbevoegdheid tot 3,0 ha. Op basis van jurisprudentie is het namelijk verplicht om de maximale milieueffecten in beeld te brengen;
- alternatief minder schaalvergroting. Dit alternatief gaat uit van een bouwperceel met een maximale omvang van 1,5 hectare, zonder doorgroeimogelijkheid naar 3,0 ha.
- alternatief bedrijfsverplaatsingen. Met dit alternatief wordt in beeld gebracht welke bijdrage vijf nieuwe bouwpercelen (in elke gemeente) hebben voor de stikstofdepositie op het gebied Alde Feanen;
- een trendscenario. Hierbij is op basis van de CBS-cijfers van 2000 en 2011 een inschatting gemaakt van de trendmatige ontwikkeling van de veestapel in de komende 10 jaar. Deze groei of krimp is per diercategorie toegedeeld aan de bestaande agrarische bedrijven. Er worden dus geen aparte stoppers of groeiers geselecteerd. Voor de melkveesector, de meest omvangrijke agrarische sector in het plangebied, wordt uitgegaan van een jaarlijkse groei met 1,5%. Over een periode van 10 jaar (de planperiode) komt dit overeen met een groei van circa 20%. Met dit scenario wordt de realistisch verwachte ontwikkeling van de stikstofdepositie benaderd.

In bijlage 6 van het planMER wordt de invulling van alternatieven en scenario's nader toegelicht.

5. 2. Uitgangspunten berekeningen

De ammoniakemissies per bedrijf zijn bepaald op basis van de dieraantallen, diercategorieën en de emissiefactoren van ammoniak zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij. De ligging van de ruim 200 agrarische bedrijfsterreinen is afgeleid uit de adresgegevens. De locaties waar de emissies daadwerkelijk plaatsvinden, bijvoorbeeld de stallen, kunnen hiervan enigszins afwijken. Voor het schaalniveau waarop de berekeningen plaatsvinden (het gehele buitengebied van de beide gemeenten) is de gehanteerde vereenvoudiging van de emissielocaties echter nauwkeurig genoeg. In figuur 5.1 is de ligging van de agrarische bouwpercelen weergegeven.

De berekeningen voor de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met het verspreidingsmodel Kema Stacks (versie 2012.1). Dit model is bedoeld voor het be-

rekenen van atmosferische verspreiding van emissies van punt- en oppervlaktebronnen. Er zijn berekeningen uitgevoerd voor de huidige situatie, trendscenario en maximaal scenario. De autonome ontwikkeling is in beeld gebracht op basis van de grootschalige depositiekaarten van het RIVM. In het trendscenario is rekening gehouden met lineaire groei van de veestapel overeenkomstig de afgelopen 10 jaar. Dit pakt voor de verschillende diercategorieën verschillend uit. In het groeiscenario wordt rekening gehouden met een ruime groei van alle diercategorieën. Bij het doorrekenen van het voornemen wordt uitgegaan van de theoretisch maximale invulling met dierplaatsen op alle agrarische bouwpercelen.

In figuur zijn de emissiepunten en de receptorpunten weergegeven waarmee is gerekend. De receptorpunten zijn gekozen op de randen van de Natura 2000-gebieden waar tevens de (zeer) stikstofgevoelige habitattypen aanwezig zijn.

De stikstofdepositie is bepaald op basis van het feitelijke aantal dieren dat in de huidige situatie aanwezig is. Aandachtspunt daarbij is dat er vaak een verschil bestaat tussen het feitelijke aantal dieren en het vergunde aantal dieren. Met behulp van de CBS-tellingen van 2011 is de vergunde en feitelijke situatie met elkaar vergeleken om tot de feitelijke aantallen dieren te komen.

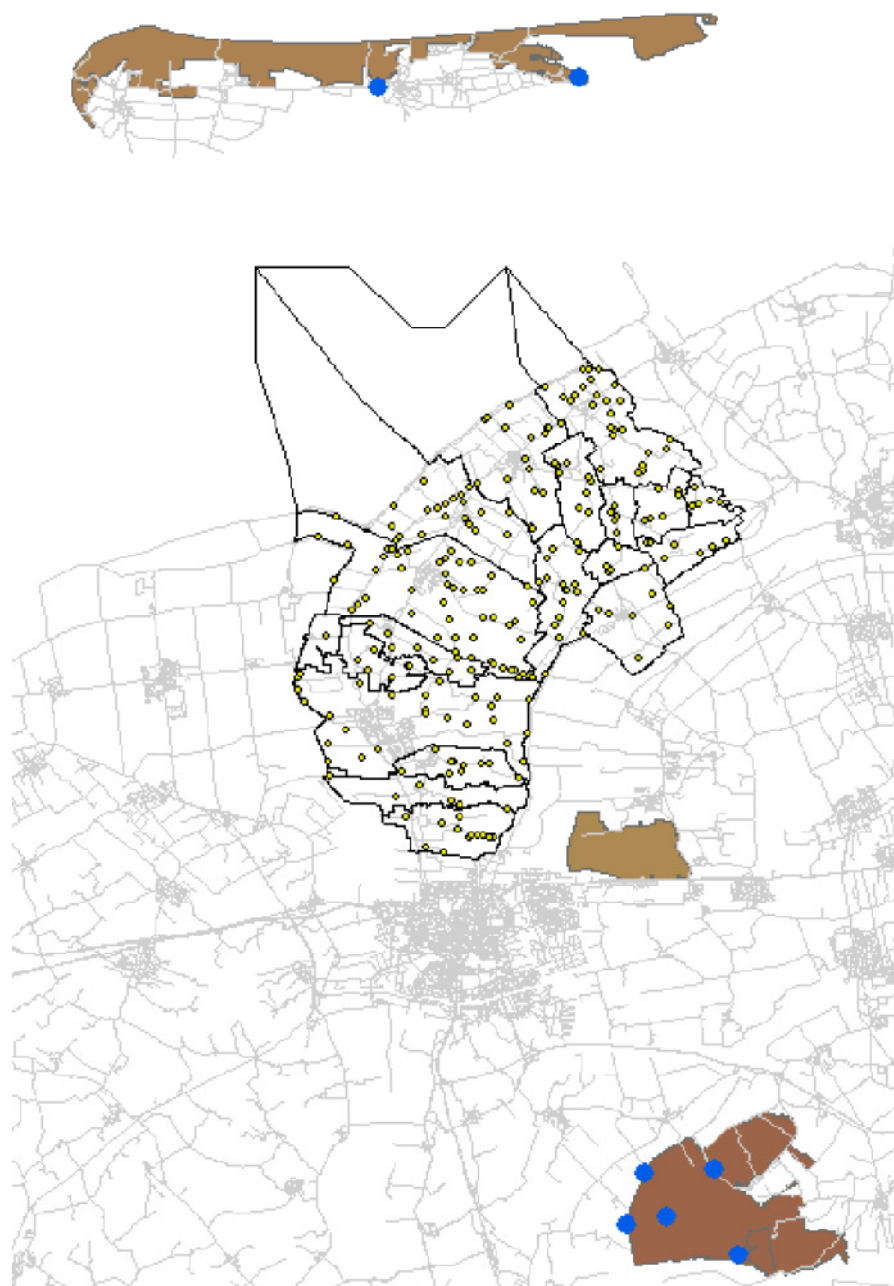
Vervolgens zijn per bedrijf de NH₃-emissies bepaald op basis van de dieraantallen, diercategorieën en de emissiefactoren van NH₃ zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij. De NH₃-emissies per bedrijf en per scenario vormden de input voor de depositieberekeningen..

De berekeningen voor de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met het verspreidingsmodel Kema Stacks (versie 2012.1). Dit model is bedoeld voor het berekenen van atmosferische verspreiding van emissies van punt- en oppervlaktebronnen.

Verkeer

Als gevolg van de in het bestemmingsplan geboden ontwikkelingsruimte voor kleinschalig kamperen neemt de verkeersintensiteit op het regionale wegennet mogelijk toe. Uitgaande van een (weinig realistisch) maximaal gebruik van 25 standplaatsen op 100 agrarische bedrijven en/of burgerwoningen in het buitengebied betekent dit maximaal 2500 standplaatsen. Uitgaande van een verkeersproductie van 0,36 mvt/etmaal per standplaats, gemiddeld over een heel jaar (bron: CROW-publicatie 272), betekent dit een extra verkeersproductie van 900 mvt/etm.

Het extra verkeer zal verspreid worden afgewikkeld over het provinciale wegennet in en rond het plangebied. Bij wijze van worst-case-benadering wordt aangenomen dat 100 % van de verkeersaantrekkende werking wordt afgewikkeld over de N357, op minimaal 9 km afstand van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied.



Figuur 6. Ligging veehouderijen(geel) en depositiepunten binnen Natura 2000 (blauw)

6. EFFECTEN OP NATURA 2000

6. 1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten op het Natura 2000-gebied Alde Feanen beschreven en gewaardeerd (significant of niet) als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan buitengebied mogelijk maakt. De toetsing richt zich alleen op het aspect verontreiniging (= vermeting en verzuring) aangezien de overige effecten, areaalverlies, versnippering, verstoring en verandering waterhuishouding, op voorhand al zijn uitgesloten (zie paragraaf 1.2).

6. 2. Depositietoename

Landbouw

Uitbreiding van agrarische bedrijven door vergroting van het bouwperceel kan leiden tot extra stikstofemissie en daarmee tot extra depositie op de stikstofgevoelige habitattypen binnen de Natura 2000-gebieden Alde Feanen en Duinen Ameland. Tabel 6.1 laat de bijdrage van de veehouderijbedrijven zien aan de stikstofdepositie op de receptorpunten in beide Natura 2000-gebieden (zie bijlage 1).

Tabel 6.1 Ontwikkeling depositie veehouderijen (mol N/ha/jr.)

nr.	x	y	huidig	trend	voornemen	voornemen minder schaalverg	voornemen met extra percelen
1	188446	571958	3.77	4.52	33.60	14.10	36.20
2	187900	570315	2.83	3.39	25.20	10.60	27.00
3	189144	570540	3.56	4.27	31.70	13.30	34.00
4	190657	572128	4.71	5.65	41.80	17.60	45.10
5	191422	569351	3.25	3.90	29.10	12.20	31.10
6	186350	607000	11.20	13.60	114.00	47.80	117.00
7	179900	606725	10.60	12.90	108.00	45.30	111.00
Totale emissie NH ₃			220 ton/jr	226 ton/jr	2039 ton/jr	859 ton/jr	2130 ton/jr

In de tabel valt op dat op de depositiepunten op Ameland (6 en 7) de depositiewaarden veel hoger zijn dan in de Alde Feanen, op ongeveer dezelfde afstand van het hart van het gezamenlijke plangebied. Dit verschil wordt veroorzaakt doordat zuidelijke wind vaker voorkomt dan noordelijke wind en omdat bij verspreiding over water er minder menging van de lucht plaatsvindt, waardoor de concentraties minder snel verdunnen. Beide oorzaken maken dat de depositie op Ameland aanmerkelijk hoger ligt dan op de Alde Feanen.

De berekeningen laten tevens zien dat alleen bij het relatief bescheiden trendscenario de stikstofdepositie op Alde Feanen minder dan 1 mol/ha/jr toeneemt. Op Ameland is de depositietoename bij het trendscenario daarentegen meer dan 2 mol/ha/jr. Bij alle andere alternatieven neemt de depositie in beide Natura 2000-gebieden fors toe ten opzichte van de referentiesituatie (de huidige veestapel). Het alternatief waarbij de bedrijven niet kunnen doorgroeien tot bouwpercelen van 3,0 ha leidt overigens wel tot een aanmerkelijk geringere extra depositie dan bij het voornemen.

Het alternatief waarbij in elke gemeente ruimte wordt geboden voor 5 extra bouwpercelen, leidt ten opzichte van het voornemen tot een extra depositie van nog eens ruim 10%.

Verkeer

De stikstofdepositie als gevolg van het extra verkeer dat samenhangt met de verruimde kampeermogelijkheden bij agrarische bedrijven en burgers is verwaarloosbaar klein. In een vergelijkbare situatie in de gemeente Waterland⁴ is berekend dat de extra stikstofdepositie van 1050 mvt/etm extra op 3,5 km afstand slechts 0,023 mol/ha/jr bedraagt. In het plangebied gaat het om een afstand van circa 9 km tussen de N357 en de rand van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Duinen Ameland. De extra stikstofdepositie van de berekende 900 mvt/etm extra zal in dat geval minder dan 0,01 mol/ha/jr bedragen. Op het verder weg gelegen Natura 2000-gebied Alde Feanen is het effect nog kleiner.

6. 3. Ecologische gevolgen

6.3.1. Alde Feanen

Veenmosrietland (als verschijningsvorm van het habitat H7140B Overgangs- en trilvenen) is een tijdelijk stadium in de verlandingsreeks en kent daardoor een natuurlijke variatie in oppervlakte en kwaliteit. Hoewel voor het in stand houden van het meest kritische habitattype veenmosrietland ook het beheer en de waterkwaliteit van invloed zijn, is stikstof de meest limiterende factor. Een langdurig hoge concentratie stikstof in veenmosrietland betekent dat het riet snel doorgroeit, het veenmos wordt overwoekerd en het riet uiteindelijk verdroogt.

Dit habitattype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie (KDW 700 mol N/ha/jr.) en kent in de huidige situatie, maar ook in 2020, een veel te hoge achtergronddepositie (1000 - 1140 mol N/ha/jr in de kilometerhokken van de receptorpunten). Dat betekent dat ook bij de relatief geringe toename van de stikstofdepositie als gevolg van het trendscenario een significant negatief effect op dit Natura 2000-gebied niet kan worden uitgesloten. Het bovenstaande geldt in mindere mate ook voor het habitat H4010B Vochtige heide.

Bij het habitattype H6410 Blauwgraslanden zal in het trendscenario eveneens sprake zijn van een kleine toename van de te hoge achtergronddepositie, doch hier vindt regulier maaibeheer plaats, waarbij jaarlijks veel stikstof wordt afgevoerd. De geringe extra depositie conform het trendscenario zal in het kader van dit beheer eveneens jaarlijks worden afgevoerd. Mede gezien het beoogde herstel van de bufferende kwelstromen in dit gebied is de verwachting dat de kleine extra depositie vanuit het plangebied niet zal

⁴ Deze berekeningen zijn uitgevoerd met het verspreidingsmodel Pluim Snelweg (versie 1.7 2012). Dit model is bedoeld voor het berekenen van atmosferische verspreiding van wegverkeersemissies afkomstig van buitenwegen en snelwegen. De versie 2012 van Pluim Snelweg berekent rechtstreeks de stikstofdepositie op gedefinieerde receptorpunten.

leiden tot significant negatieve verslechtering van dit habitat. Het instandhoudingsdoel voor dit habitat (verbetering van de kwaliteit) wordt door deze extra depositie echter bemoeilijkt, hetgeen als een significant negatief effect moet worden beoordeeld.

Voor behoud van oppervlakte en kwaliteit van het habitat H7210 Kalkhoudende moerassen is het noodzakelijk dat de basenrijke relatief voedselarme verlandingsituaties in stand worden gehouden, bestaande locaties beheerd worden en het habitatype zich kan verjongen door nieuwvorming. Het type komt over een zeer klein areaal voor en is overwegend goed ontwikkeld, ondanks de te hoge achtergronddepositie, die in het recente verleden nog aanzienlijk hoger was. De geringe extra depositie conform het trendscenario zal daarom geen bedreiging vormen voor het realiseren van het instandhoudingsdoel voor dit habitat (behoud van areaal en kwaliteit).

Bovenstaande conclusies gaan niet op voor alle andere alternatieven; de depositietoenames zijn daarbij dermate groot dat deze waarschijnlijk niet door dynamiek, beheer of buffermechanismen kunnen worden ondervangen. Significante effecten zijn in dat geval niet uitgesloten.

Alleen voor de habitats H3150 Eutrofe meren en H91D0 Veenbossen kan met zekerheid gesteld worden dat de extra stikstofdepositie zelfs bij het maximale scenario niet zal leiden tot significant negatieve effecten, gezien de relatief hoge kritische depositie voor deze habitats. Deze waarden zullen als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt nooit worden overschreden.

Habitattype	Kritische depositie waarde	Bestaande overschrijding kritische depositie (2011)	Toename a.g.v. trendscenario	Toename a.g.v. voorname	Conclusie
H3150 Eutrofe meren	2100	-740 - - 420	0,5 - 1,0	22 - 37	Niet significant
H4010B Vochtige heide	1300	60 - 380	0,5 - 1,0	22 - 37	signific
H6410 Blauwgraslanden	1100	260 - 580	0,5 - 1,0	22 - 37	signific
H7140B Overgangsen trilvenen	700	660 - 980	0,5 - 1,0	22 - 37	signific
H7210 * Kalkhoudende moerassen	1100	260 - 580	0,5 - 1,0	22 - 37	signific
H91D0 * Veenbossen	1800	-440 - -120	0,5 - 1,0	22 - 37	Niet significant

	Instandhoudingsdoel
	Behoud van areaal en kwaliteit
	Verbetering van areaal en/of kwaliteit

Tabel 7 Effecten extra stikstofdepositie op habitats Alde Feanen (in mol N/ha/jr)

6.3.2. Duinen Ameland

Voor een aantal typen duinheiden en grijze duinen, droge duinbossen en twee typen vochtige duinvalleien vormt de huidige achtergronddepositie een mogelijke belemmering voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen. De effecten van overschrijding van een kritische depositie in een duinmilieu zijn echter complex. De gevolgen van een hoge N-depositie voor de vegetatie is namelijk sterk afhankelijk van de pH, de fosfaat (P)-beschikbaarheid en organische stof in de bodem. In kalkrijke en ijzerrijke bodems is P een beperkende factor, door P-fixatie in calcium- of ijzerfosfaat. In dat geval is een hoge N-depositie niet zo'n groot probleem. Als de P-beschikbaarheid echter hoog is, zoals in de gedeeltelijk ontkalkte middenduinen of de ijzerarme bodems van het Waddengebied, zijn de kritische waarden lager en leidt een hoge N-depositie sneller tot vergrassing en verzuuring.

Daarnaast zijn de hoeveelheid organische stof en de pH van de bodem van invloed op de N-beschikbaarheid. Bij een hoge pH (kalkrijke bodem) is de hoeveelheid N die vrijkomt bij mineralisatie betrekkelijk laag. Er wordt waarschijnlijk een aanzienlijk deel van de N in de bodem vastgelegd. Kalkrijke bodems zijn dus relatief goed beschermd tegen hoge N-depositie. In verzuurde bodems daarentegen is de hoeveelheid N die voor de vegetatie beschikbaar komt echter veel hoger, mogelijk als gevolg van lage microbiële N-behoefte. In zure bodems lijkt het effect van N-depositie dan ook veel groter te zijn, met name als P geen beperkende factor is zoals in het Waddengebied.

In de onderstaande tabel is op basis van deze overwegingen een inschatting gegeven van de mogelijke significantie van de berekende extra depositie vanuit het plangebied. Bij dit oordeel speelt ook de mate van de huidige overschrijding van de kritische depositie een rol, alsmede de aard van de instandhoudingsdoelen (behoud versus vergroting van areaal en/of kwaliteit).

Met inachtneming van de onzekerheden in de modellen, berekeningen en kennis inzake de ecologische effecten van stikstofdepositie in een dynamisch duinmilieu, kan hoe dan ook worden geconcludeerd dat voor een aantal stikstofgevoelige habitats significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten.

Eenzelfde conclusie kan worden getrokken voor een aantal kwalificerende vogelsoorten (o.a. velduil, tapuit, blauwe kiekendief). Verdere verzuuring van de duinvegetaties als gevolg van extra stikstofdepositie kan niet worden uitgesloten. Daarmee komt ook de verbeterdoelstelling voor deze soorten van open duingebied in gevaar.

Habitattype	kritische N-depositie-waarde	Bestaande overschrijding kritische depositie (2011)		Toename a.g.v. trend-scenario	Toename a.g.v. max. scenario	Conclusie
H2120 Witte duinen	1400	-772 - - 60		2,3 – 2,4	97 - 103	Mogelijk significant
H2130A *Grijze duinen (kalkrijk)	1240	-612	100	2,3 – 2,4	97 - 103	Mogelijk significant
H2130B *Grijze duinen (kalkarm)	940	-312	400	2,3 – 2,4	97 - 103	Significant
H2130C *Grijze duinen (heischraal)	770	-142	570	2,3 – 2,4	97 - 103	Significant
H2140A *Duinheiden met kraaihei (vochtig)	1300	-672	40	2,3 – 2,4	97 - 103	Significant
H2140B *Duinheiden met kraaihei (droog)	1100	-472	240	2,3 – 2,4	97 - 103	Significant
H2150 *Duinen met struikhei	1100	-472	240	2,3 – 2,4	97 - 103	Significant
H2160 Duindoornstruwelen	2020	-1392 - - 680		2,3 – 2,4	97 - 103	Niet significant
H2170 Kruipwilgstruwelen	2310	-1682 - - 970		2,3 – 2,4	97 - 103	Niet significant
H2180A Duinbossen (droog)	1300	-672	40	2,3 – 2,4	97 - 103	Mogelijk significant
H2180B Duinbossen (vochtig)	2040	-1412 - - 700		2,3 – 2,4	97 - 103	Niet significant
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	1790	-1162 - - 450		2,3 – 2,4	97 - 103	Niet significant
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	1000	-372	340	2,3 – 2,4	97 - 103	Significant
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1390	-762 - - 50		2,3 – 2,4	97 - 103	Mogelijk significant
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1380	-752 - - 40		2,3 – 2,4	97 - 103	Mogelijk significant
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>2400	>-1772 - - 1060		2,3 – 2,4	97 - 103	Niet significant
H6230 *Heischrale graslanden	830	-202	510	2,3 – 2,4	97 - 103	Significant

	Instandhoudingsdoel
	Behoud van areaal en kwaliteit
	Verbetering van areaal en/of kwaliteit

Tabel 8 Effecten extra stikstofdepositie op habitats Duinen Ameland (in mol N/ha/jr)

7. MITIGERENDE MAATREGELEN

Er zijn verschillende maatregelen denkbaar om de depositie van stikstof te voorkomen, te reduceren of de effecten daarvan te minimaliseren.

In de onderstaande tabel wordt de effectiviteit van een aantal maatregelen op het gebied van stikstofdepositie beschreven. Het accent ligt daarbij zoveel mogelijk op maatregelen die binnen het plangebied en in het “ruimtelijk spoor” kunnen worden geëffectueerd. Ter referentie zijn ook enkele andere maatregelen genoemd die buiten de reikwijdte van de het bestemmingsplan en van de gemeenten Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel liggen. Daarbij kan worden gedacht aan beheersmaatregelen die in het kader van de nog op te stellen beheerplannen voor Natura 2000 moeten worden geregeld.

Bij de beschrijving van de effectiviteit van de maatregelen op het gebied van stikstofdepositie wordt mede gebruik gemaakt van het rapport *Innovaties rond Natura 2000-gebieden* van het Landbouweconomisch instituut (Oltmer et. al, 2010).

7. 1. Maatregelen in het ruimtelijk spoor

Bouwmogelijkheden beperken

Door de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan te beperken, kan een deel van de potentiële stikstofdepositie te voorkomen. In het MER is een alternatief onderzocht waarbij de bouwmogelijkheden van agrarische bouwpercelen worden beperkt tot maximaal 1,5 hectare. Door de maximale omvang van bouwpercelen te beperken tot maximaal 1,5 hectare, kan circa 60% van de stikstofdepositie worden voorkomen (ten opzichte van het voornemen). De maximale toename van de stikstofdepositie op het maatgevende rekenpunt (op Ameland) ligt dan in de orde van 47 mol/ha/jr.

Er wordt hierboven gesproken over potentiële stikstofdepositie, omdat lang niet alle bouwpercelen gebruik zullen maken van de maximale bouwmogelijkheden. Met het beperken van de generieke bouwmogelijkheden worden individuele uitbreidingsplannen onmogelijk gemaakt. Dit verdraagt zich slecht met de flexibiliteit die het bestemmingsplan buitengebied zou moeten hebben (uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening).

Geen uitwisseling akkerbouw naar veeteelt

Omdat circa 25% van alle agrarische bedrijven een akkerbouwbedrijf betreft, kan met deze maatregel 25% van de potentiële stikstofuitstoot worden voorkomen, ten opzichte van het voornemen.

Stimuleren van omschakeling

Deze maatregel heeft een minder dwingend karakter dan het wegbestemmen van agrarische bedrijven, maar komt in feite op hetzelfde neer. Door het voor veehouderijbedrijven aantrekkelijk te maken om te stoppen, komt ontwikkelingsruimte voor andere bedrijven beschikbaar. In het bestemmingsplan zijn bijvoorbeeld wijzigingsbevoegdheden opgenomen zodat

stoppende agrarische bedrijven kunnen omschakelen naar een woonfunctie of een niet-agrarisch bedrijf.

Wel moet bij deze maatregel worden opgemerkt dat het bestemmingsplan ontwikkelingen mogelijk maakt en dat het stoppen van een agrarische bedrijven langs deze weg niet kan worden afgedwongen. Het opnemen van deze mogelijkheid kan dus niet op planniveau worden 'ingeboekt' als stikstofreducerende maatregel. Wel kan op projectniveau gebruik worden gemaakt van de wijzigingsbevoegdheden om op projectbasis saldering van projecten mogelijk te maken (zie onderstaand).

Voorwaardelijke verplichting

Tot slot kan worden overwogen om in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen, zodat de bouw van stallen en het gebruik van gronden alleen is toegestaan zolang de totale stikstofdepositie niet toeneemt. Deze maatregel borgt dat op planniveau geen toename van stikstofdepositie aan de orde is. Uitvoering van de maatregel vindt plaats op projectniveau en kan worden bereikt door een combinatie van maatregelen (zie onderstaand).

7. 2. Maatregelen buiten het bestemmingsplan

Saldering individuele bedrijven

Uit de CBS-gegevens blijkt dat jaarlijks zowel binnen de gemeente Litteradiel als daarbuiten een aantal agrarische bedrijven haar bedrijfsactiviteiten beëindigd (trendscenario). Hierdoor ontstaat stikstofsaldo waarmee elders de uitbreiding van veehouderijen kan worden mogelijk gemaakt.

Vanuit de jurisprudentie zijn wel een aantal aandachtspunten voor de saldering van stikstof aan de orde:

- Er kan alleen worden gesaldeerd met stikstofbronnen die nu feitelijk bestaan. Saldering met onbenutte milieuvergunningen geen optie. De gemeente moet daarom de vergunde maar niet gebruikte milieuruimte van stoppende bedrijven intrekken;
- Er moet binnen dezelfde Natura 2000-gebieden en habitattypen worden gesaldeerd. Oftewel: de verslechtering van een overbelaste habitat kan niet worden gecompenseerd met de verbetering van een andere habitat. Dit vloeit voort uit de Europese instandhoudingsdoelstellingen. Wanneer de kritische depositiewaarde nog niet wordt overschreden zijn er uiteraard wel mogelijkheden om de depositie enigszins te laten toenemen.

Emissiearme stallen

Door het toepassen van luchtwassers kan de ammoniakemissie van intensieve veehouderijen aanmerkelijk worden teruggedrongen (zie bovenstaand). Deze maatregel heeft betrekking op intensieve veehouderijbedrijven, die beperkt in het plangebied voorkomen. Het oplossend vermogen van deze maatregel op is op gebiedsniveau daarom beperkt. Wel kan dit bij individuele uitbreidingen een oplossing vormen.

Ten behoeve van de melkveehouderij is een roostervloer ontworpen waarmee een reductie van meer dan 50% ammoniakemissie kan worden gerealiseerd ten opzichte van gebruikelijke stalsystemen. Het betreft ligboxstallen met roostervloeren en een bolle rubber toplaag (staltypen A1.9 en A1.10). De ammoniakemissie per dierplaats bedraagt 4,1 kg NH_3 in plaats van 9,5 kg NH_3 . De zogenaamde Groene Vlag roostervloer is bedekt met een bolle thermoplastische rubberen toplaag, waardoor de mest en urine er snel vanaf lopen. De vloeren zijn dragen tevens bij aan het dierenwelzijn, doordat de rubberen ondergrond goed is voor de klauwen, de elementen meeveren onder het gewicht van de dieren en het aantal glijpartijen verminderd.



Figuur 7. Groene Vlag Roostervloer: emissiearm stalsysteem voor melkveehouderijen

Beweiding

Door het toepassen van beweiding kan de ammoniakemissie worden verlaagd. Veel staltypen voor melkveehouders kennen voor volwassen melkvee een ammoniakemissie van 8,6 of 9,5 kg NH_3 . Bij het toepassen van beweiding ligt de emissie in de orde van 7 tot 7,5 kg NH_3 ; een reductie in de orde van 20%.

Eiwitarm voeren

Daarnaast kunnen bedrijven kiezen voor eiwitarm voeren. Door het aandeel gras in het veevoer te verlagen en het aandeel maïs te verhogen ontstaat een lager stikstofgehalte en neemt ook de ammoniakemissie af. De reductie die met deze maatregel kan worden gerealiseerd ligt in de orde van 15-20% (Oltmer, et. al., 2010). De reductie is hoger dan 20% voor graasbedrijven, wanneer deze in combinatie met beweiding wordt toegepast en het gras een relatief laag gehalte ruw eiwit heeft.

Erfbeplanting

Een andere mogelijkheid om op perceelsniveau maatregelen te treffen, is de toepassing van erfbeplanting rond de stallen. Met deze maatregel kan 10-15% van de ammoniakemissie worden 'afgevangen'. Deze maatregel heeft tevens een landschappelijke meerwaarde.

7. 3. Gevolgen voor effectbeoordeling

Voor alle scenario's geldt dat het opnemen van een *voorwaardelijke verplichting* in het bestemmingsplan (de stikstofdepositie op Natura 2000 mag niet toenemen) significant negatieve effecten per definitie zal voorkomen. Hetzelfde geldt voor de maatregel *saldering*.

Voor de overige maatregelen geldt dat deze, ook bij een gecombineerde toepassing, onvoldoende zijn om significant negatieve effecten bij een maximaal scenario te voorkomen. Bovendien is het niet aannemelijk dat deze maatregelen op korte termijn bij alle bedrijven zullen worden getroffen.

De zeer bescheiden extra depositie bij het trendscenario kan met bovengenoemde maatregelen wel verder worden teruggebracht. In combinatie met maatregelen op bedrijfsniveau kunnen significant negatieve effecten bij dit scenario afdoende worden gemitigeerd.

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

8. 1. Effecten

In deze passende beoordeling zijn de mogelijke effecten op het Natura 2000-gebied Alde Feanen als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan buitengebied mogelijk maakt, beschreven en gewaardeerd (significant of niet).

De beoordeling leidt tot de volgende conclusies:

- areaalverlies, versnippering, verstoring en verandering van de waterhuishouding als gevolg van dit bestemmingsplan treden niet op in Natura 2000-gebieden in de omgeving;
- de uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen leiden in alle scenario's tot een dusdanige toename van de stikstofdepositie, dat significant negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden Alde Feanen en Duinen Ameland niet zijn uit te sluiten.

8. 2. Maatregelen

Voor alle scenario's geldt dat het opnemen van een *voorwaardelijke verplichting* in het bestemmingsplan (de stikstofdepositie op Natura 2000 mag niet toenemen) significant negatieve effecten per definitie zal voorkomen. Hetzelfde geldt voor de maatregel *saldering*.

Voor de overige maatregelen geldt dat deze, ook bij een gecombineerde toepassing, onvoldoende zijn om significant negatieve effecten bij een maximaal scenario te voorkomen. Bovendien is het niet aannemelijk dat deze maatregelen op korte termijn bij alle bedrijven zullen worden getroffen.

De zeer bescheiden extra depositie bij het trendscenario kan met bovengenoemde maatregelen wel verder worden teruggebracht. In combinatie met maatregelen op bedrijfsniveau kunnen significant negatieve effecten bij dit scenario afdoende worden gemitigeerd.

8. 3. Conclusie

In het bestemmingsplan vindt een afweging van de voorgestelde maatregelen plaats. Daarbij moet worden gekeken naar de effectiviteit van de maatregelen en de geschiktheid van het bestemmingsplan als instrument om maatregelen te effectueren.

9. GEBRUIKTE BRONNEN EN LITERATUUR

Bij het opstellen van de passende beoordeling is gebruik gemaakt van de volgende literatuur:

- Dobben, H.F. van (2008): "Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden" Alterra-rapport 1654.
- Janssen, J. en J. Schamineé (2003): 'Europese Natuur in Nederland, Habitattypen'.
- Janssen, J. en J. Schamineé (2004): 'Europese Natuur in Nederland, Soorten van de Habitatrichtlijn'.
- Voormalig Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2005): 'Algemeen handreiking Natuurbeschermingswet 1998'.
- www.rivm.nl/themasites/gcn/Depositiekaarten
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase
- Oltmer et. al. (2010), 'Innovaties rond Natura 2000-gebieden'