

PLANMER BUITENGEBIED AMELAND

PLANMER BUITENGEBIED AMELAND

CODE 120208 / 15-01-18

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>blz</u>
SAMENVATTING	7
1. INLEIDING	13
1. 1. Actualisatie bestemmingsplan Buitengebied	13
1. 2. Aanleiding voor deze milieueffectrapportage	13
1. 3. Inhoudelijke vereisten en procedure	15
1. 4. Leeswijzer	17
2. BELEIDSKADER EN BESCHRIJVING VAN HET VOORNEMEN	19
2. 1. Algemeen	19
2. 2. Kaderstellend beleid	19
2. 3. Voornemen: een nieuw bestemmingsplan buitengebied	20
3. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	27
3. 1. Algemeen	27
3. 2. Kerngegevens	27
3. 3. Ruimtelijke structuur van het plangebied	27
3. 4. Functionele structuur en autonome ontwikkelingen	28
4. REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU	31
4. 1. Algemeen	31
4. 2. Referentiesituatie	31
4. 3. Het voornemen: maximale ontwikkelingsmogelijkheden	32
4. 4. Alternatief: zoekgebied deeltijdboeren en hobbyboeren	33
4. 5. Samenvattend overzicht alternatieven	34
4. 6. Beoordelingsmethodiek	35
5. EFFECTBESCHRIJVING BODEM EN WATER	37
5. 1. Toetsingscriteria	37
5. 2. Bodem	37
5. 3. Water	40
5. 4. Samenvatting en waardering effecten bodem en water	45
6. EFFECTBESCHRIJVING LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE	47
6. 1. Toetsingscriteria	47
6. 2. Landschap en cultuurhistorie	48
6. 3. Effectbeschrijving overige kernkwaliteiten	53
6. 4. Samenvatting en waardering effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie	56

7. EFFECTBESCHRIJVING ECOLOGIE	57
7. 1. Toetsingscriteria	57
7. 2. Natura 2000-gebieden	57
7. 3. Overige beschermde natuurgebieden	58
7. 4. Beschermde soorten	60
7. 5. Samenvatting en waardering effecten ecologie	63
8. EFFECTBESCHRIJVING LEEFOMGEVING	65
8. 1. Toetsingscriteria	65
8. 2. Verkeershinder	65
8. 3. Luchtkwaliteit	67
8. 4. Geluid	69
8. 5. Geur	71
8. 6. Externe veiligheid	72
8. 7. Gezondheid	74
8. 8. Samenvatting en waardering effecten leefomgeving	75
9. CONCLUSIES EN DOORVERTALING IN HET BESTEMMINGSPLAN77	
9. 1. Samenvattende effectbeoordeling	77
9. 2. Conclusies	78
9. 3. Leemten in kennis en evaluatie	79

BIJLAGEN

<u>Bijlage 1</u>	Overlegreacties reikwijdte en detailniveau
<u>Bijlage 2</u>	Passende beoordeling

SAMENVATTING

Inleiding

De gemeente Ameland bereidt een actualisatie van het bestemmingsplan voor het buitengebied voor. Hoofddoel van het nieuwe bestemmingsplan is om te komen tot een actueel en eenduidig juridisch-planologisch toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied. Het bestemmingsplan is in beginsel consoliderend van aard. Er wordt ingezet op het beschermen en versterken van de huidige natuurlijke, cultuurhistorische en landschappelijke waarden.

Binnen de bouwvlakken (en in bepaalde gevallen via wijzigingsbevoegdheden ook daarbuiten) biedt het bestemmingsplan ontwikkelingsruimte aan agrarische bedrijven. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage leiden de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt aan veehouderijen tot een planmerplicht. Daarnaast is vanwege de mogelijke effecten op Natura 2000 een passende beoordeling noodzakelijk. In het planMER is voor de verschillende relevante milieuthema's ingegaan op de mogelijke milieugevolgen van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied.

Opzet van het planMER

Het planMER geeft per milieuthema een beschrijving van de huidige milieusituatie en eventuele autonome ontwikkelingen. Deze zogenaamde referentiesituatie bevat een beschrijving van de binnen het plangebied aanwezige waarden (landschap, cultuurhistorie, archeologie, natuur). Daarnaast is bekeken in hoeverre in de referentiesituatie sprake is van knelpunten en/of overbelaste situaties (voor onder andere de thema's geurhinder, luchtkwaliteit en stikstofdepositie).

De referentiesituatie dient als vertrekpunt voor de effectbeschrijvingen. Per milieuthema is in het planMER ingegaan op de (potentiële) milieugevolgen als gevolg van de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt. De ontwikkelingsruimte voor de veehouderijen vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het planMER en neemt daarom een belangrijke plaats in de sectorale analyses in. Op grond van de wettelijke eisen en jurisprudentie dient in een planMER en passende beoordeling bij de beoordeling van effecten de maximale invulling van de bouw- en gebruiksmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt als uitgangspunt te worden gehanteerd. Dit betreft een theoretische situatie.

Het planMER gaat niet alleen in op de effecten van de veehouderijen, maar ook op de effecten van de overige ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om de mogelijkheden om neven- en vervolgfuncties te realiseren bij agrarische bedrijven. In de effectbeschrijvingen is gekeken naar de maximale ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan zowel bij recht, als via afwijkingsbevoegdheden en wijzigingsbevoegdheden biedt op en rond de bouwvlakken. Daarnaast is specifieke aandacht besteed aan de mogelijke gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden voor deeltijdboeren en hobbyboeren.

Daar waar de ontwikkelingsruime en flexibiliteit binnen het bestemmingsplan leidt tot ongewenste effecten, geeft het planMER inzicht in maatregelen waarmee deze effecten kunnen worden voorkomen of beperkt.

Resultaten

Bodem en water

Het bestemmingsplan is conserverend van aard en heeft geen gevolgen voor het agrarische grondgebruik binnen het plangebied. Het bestemmingsplan heeft over het algemeen geen relevante gevolgen voor de bodem en de waterhuishouding. Daarbij is ook van belang dat in het bestemmingsplan verschillende bodem en watergerelateerde voorwaarden zijn verbonden aan toekomstige initiatieven. Wel wordt in het planMER gesignaleerd dat bij maximale uitbreiding van de veehouderijen en daarmee samenhangende intensivering een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Uitgaande van een meer realistische ontwikkeling van de vee-sector binnen de gemeente Ameland en rekening houdend met de eisen die aan bedrijven worden gesteld, zullen deze effecten echter in de praktijk beperkt blijven.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het plangebied kent grote landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Binnen het gebied worden verschillende landschappelijke deelgebieden onderscheiden: de duinen, de binnenduinrand, de jonge zeepolders, het buitendijks land / de kwelders en het strand en zandplaten. Per deelgebied is bekeken welke effecten kunnen optreden bij de maximale benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. In het bestemmingsplan zijn verschillende regelingen opgenomen ter bescherming van de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Ook is bij de verschillende afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden geborgd dat geen onaanvaardbare landschappelijke effecten optreden. Hierdoor worden de waarden binnen het gebied voldoende beschermd. Er zullen geen belangrijke nadelige effecten optreden ten gevolge van de uitvoering van het bestemmingsplan. Wanneer op grote schaal gebruik zou worden gemaakt van de mogelijkheden voor opgaande teelten binnen het zoekgebied voor deeltijdboeren zou dit een negatief effect kunnen hebben op de openheid binnen de jonge zeekleipolders. Ook hier zijn echter voorwaarden aan verbonden zodat de maximale effecten beperkt blijven. Tot slot is ter bescherming van de archeologische waarden een beschermende regeling vastgelegd.

Ecologie

Het Waddeneiland Ameland is rijk aan natuur en biedt een grote diversiteit aan biotopen, variërend van zoute kwelders tot zoete plassen en oude duinen met heide of duinbos. Het kwelder- en duingebied valt nagenoeg geheel onder Natura 2000-gebied Duinen Ameland en is tevens aangewezen als onderdeel van Natuurnetwerk Nederland. Uit het planMER en de daarin opgenomen passende beoordeling blijkt dat relevante negatieve gevolgen voor de beschermde natuurgebieden kunnen worden uitgesloten. Het belangrijkste aandachtspunt vormen de negatieve effecten die samen hangen

met een eventuele toename van stikstofdepositie. om significante negatieve effecten uit te kunnen sluiten dienen voorwaarden te worden verbonden aan toekomstige (veehouderij)initiatieven. Ook is inzicht gegeven in de beschermde soorten die zich op en rond de bouwvlakken kunnen bevinden. Voor de aanwezige beschermde soorten in het buitengebied van Ameland bestaan voldoende mogelijkheden om effecten op beschermde soorten te voorkomen of te mitigeren. Hierbij moet men denken aan het werken buiten kwetsbare perioden en het te allen tijde waarborgen van het functionele leefgebied van de soort.

Leefomgeving

Het woon- en leefklimaat en de daarmee samenhangende milieugezondheidskwaliteit zijn op Ameland over het algemeen gunstig. Gezien het conserverende karakter van het bestemmingsplan en de voorwaarden die in het bestemmingsplan zijn verbonden aan toekomstige initiatieven worden er op dit punt ook geen relevante negatieve effecten verwacht. Bij maximale invulling van alle ontwikkelingsmogelijkheden zouden beperkt negatief effecten kunnen optreden als het gaat om de verkeersveiligheid, de luchtkwaliteit en de geurhindersituatie. Dat is uitgaande van de theoretische situatie bij benutting van alle ontwikkelingsmogelijkheden. Uitgaande van meer realistische prognoses kunnen dergelijke effecten worden uitgesloten.

Samenvattende effectbeoordeling, conclusie en doorvertaling in het bestemmingsplan

Effectbeoordeling

De onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordelingen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de effecten die samenhangen met de maximale invulling van de ontwikkelingsmogelijkheden die binnen de bouwvlakken (en via wijzigingsbevoegdheid aansluitend daaraan) worden geboden en de maximale effecten die samenhangen met de zoekgebieden voor hobby- / deeltijdboeren en opgaande beplanting.

Thema	Criterium	Waardering van het effect	
		Voornemen: maximaal	Zoekgebied deel- tijdboeren en op- gaande teelten
Bodem en water	Bodemkwaliteit	0	0
	Waterkwantiteit	0	0
	Keringen	0	0
	Grondwater	0	0
	Waterkwaliteit	-	0
	Watersysteem	0	0
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Openheid	0	-/0
	Verkavelingsstructuur	0	0
	Kenmerkende bebouwing	0	0
	Hemelhelderheid (duisternis)	0	0
	Stilte	0	0
	Archeologische waarden	0	0
Ecologie	Natura 2000		
	- verzuring/vermesting	--	-/0
	- overige criteria	0	0
	Natuur netwerk Nederland	0	0

Thema	Criterium	Waardering van het effect	
	Weidevogelpopulaties	0	0
	Beschermde soorten	0	0
Leefomgeving	Verkeershinder	-/0	0
	Geurhinder	-/0	0
	Geluidhinder	0	0
	Luchtkwaliteit	-/0	0
	Risicosituatie	0	0
	Gezondheid	0	0

Conclusies

Uit de resultaten zoals vastgelegd in het planMER en de passende beoordeling blijkt dat effecten van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied over het algemeen beperkt zijn. Dit is het gevolg van:

- de aard en omvang van de ontwikkelingen die worden mogelijk gemaakt: het bestemmingsplan is consoliderend van aard. Dit betekent dat geen ingrijpende functiewijzigingen worden mogelijk gemaakt. De ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt richten zich voornamelijk op de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen en aansluitend aan de bouwvlakken;
- de voorwaarden en uitgangspunten die in de bestemmingsplanregels worden gesteld aan toekomstige initiatieven: aan de ontwikkelingen met potentiële milieugevolgen zijn in het bestemmingsplan diverse voorwaarden gekoppeld. Ook zijn er regelingen opgenomen ter bescherming van de natuurwaarden en de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden;
- de over het algemeen gunstige milieusituatie in het plangebied en in de omgeving daarvan (de referentiesituatie): binnen het plangebied is sprake van een relatief lage milieubelasting en veel milieugebruiksruimte.

De beoordelingen in de tabel zijn gebaseerd op de effecten die samenhangen met de maximale benutting van alle ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, rekening houdend met de voorwaarden en uitgangspunten zoals vastgelegd in het bestemmingsplan. Uitgaande van de reëel te verwachten ontwikkelingen zullen de effecten (nog) beperkter zijn.

Doorvertaling in het bestemmingsplan

Belangrijkste aandachtspunt dat volgt uit de effectbeschrijvingen in het planMER zijn de gevolgen van een mogelijke toename van stikstofdepositie door een eventuele uitbreiding van de veestapel. Op dit punt zullen in het bestemmingsplan nadere voorwaarden moeten worden opgenomen.

Natura 2000

Uit de passende beoordeling blijkt dat zonder nadere randvoorwaarden significante negatieve effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. In de passende beoordeling is bekeken op welke wijze kan worden gekomen tot een uitvoerbaar alternatief in het kader van de Wet natuurbescherming.

Naar aanleiding hiervan worden in de planregels nadere voorwaarden verbonden aan de wijziging of uitbreiding van veehouderijen. Een toename

van emissie is alleen toegestaan wanneer de daarmee samenhangende gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000, uitvoerbaar zijn binnen de kaders van het programma aanpak stikstof (PAS). In dat geval is met de maatregelen die worden getroffen in het kader van het PAS geborgd dat geen significante negatieve effecten optreden.

Overig

Voor de overige thema's en criteria is met de set van voorwaarden die in de planregels zijn verbonden aan toekomstige initiatieven voldoende geborgd dat geen onaanvaardbare effecten optreden. Daarbij gaat het enerzijds om de randvoorwaarden en eisen die zijn verbonden aan de verschillende flexibiliteitsbepalingen (binnenplanse afwijking via omgevingsvergunning of wijzigingsbevoegdheden). Anderzijds zijn in het plan verschillende beschermende regelingen opgenomen (bijvoorbeeld ten aanzien van landschappelijke openheid, bepaalde cultuurhistorische waarden en archeologische waarden).

1. INLEIDING

1. 1. Actualisatie bestemmingsplan Buitengebied

De gemeente Ameland bereidt een actualisatie van het bestemmingsplan voor het buitengebied voor. Hoofddoel van het nieuwe bestemmingsplan is om te komen tot een actueel en eenduidig juridisch-planologisch toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied. Het bestemmingsplan is in beginsel consoliderend van aard. Er wordt ingezet op het beschermen en versterken van de huidige natuurlijke, cultuurhistorische en landschappelijke waarden.

Binnen de randvoorwaarden die gelden vanuit onder meer milieu, landschap, water en cultuurhistorie, wordt ontwikkelingsruimte geboden om in te kunnen spelen op markt- en beleidsontwikkelingen. Het gaat daarbij enerzijds om de bestaande functies, zoals agrarische bedrijven, en anderzijds om nieuwe functies, zoals passende mogelijkheden voor vrijkomende agrarische bedrijven en mogelijkheden om kleinschalige recreatiefaciliteiten te realiseren.

1. 2. Aanleiding voor deze milieueffectrapportage

Planmer-plicht

In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een milieueffectrapport dient te worden opgesteld. Een planmer-plicht is aan de orde als het plan:

- kaderstellend is voor een toekomstig besluit over mer-(beoordelings)plichtige activiteiten: bijvoorbeeld bedrijfsactiviteiten die in het kader van de omgevingsvergunning milieu mer-(beoordelings)plichtig zijn;
- mogelijkheden biedt voor activiteiten die een significant negatief effect kunnen veroorzaken op Natura 2000-gebieden, waardoor een passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Drempelwaarden C- en D-lijst

De nieuwvestiging, uitbreiding of wijziging van veehouderijbedrijven is in het kader van de omgevingsvergunning vanaf een bepaalde omvang mer- of mer-beoordelingsplichtig. Dit betekent dat bij een concreet initiatief in het kader van de vergunningaanvraag een mer-beoordeling of mer-procedure dient te worden doorlopen. Deze mer-(beoordelings)plicht is afhankelijk van het aantal dieren waarop het initiatief betrekking heeft. Zowel voor melkrundveehouderijen als voor intensieve veehouderijen zijn drempelwaarden opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). De drempelwaarden voor een mer-beoordelingsplicht in het kader van de

omgevingsvergunning liggen bijvoorbeeld bij 200 stuks melkkoeien. Wanneer een plan ontwikkelingsruimte biedt voor initiatieven, waarbij mogelijk drempelwaarden worden overschreden, is sprake van een planmer-plicht.

Conform wet- en regelgeving en jurisprudentie dient bij de beoordeling of sprake is van een planmer-plicht ook rekening te worden gehouden met onbenutte ruimte die wordt overgenomen uit vigerende bestemmingsplannen en afwijkingmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden. Het bestemmingsplan Buitengebied Ameland biedt bij recht en via wijzigingsbevoegdheden mogelijkheden om grondgebonden veehouderijen uit te breiden (tot maximaal 1,5 hectare). Door de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied Ameland biedt, is het mogelijk dat in bepaalde gevallen bij toekomstige uitbreidingen van veehouderijen drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. zullen worden overschreden. Om deze reden is in het kader van het bestemmingsplan Buitengebied Ameland sprake van een planmer-plicht.

Ook activiteiten die niet rechtstreeks de drempelwaarde voor de projectmer- of mer-beoordelingsplicht overschrijden, kunnen leiden tot de verplichting om een MER op te stellen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om activiteiten die vanwege hun specifieke ligging of als gevolg van cumulatie belangrijke nadelige gevolgen met zich mee brengen voor de landschappelijke of natuurlijke waarden in een gebied (zie ook de volgende alinea). Het onbeperkt toestaan van bijvoorbeeld kleinschalige recreatie heeft in sommige gevallen een dergelijke uitstraling. In een notitie reikwijdte en detailniveau is afgewogen welke activiteiten worden beoordeeld in dit planMER.

Effecten op Natura 2000

Het Natura 2000-gebied Duinen Ameland is binnen het plangebied gelegen. Ook zijn langs de randen delen van de Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone en Waddenzee onderdeel van het plangebied. In de Wet natuurbescherming is vastgelegd dat voor plannen die mogelijk leiden tot significante negatieve effecten op Natura 2000 een zogenaamde 'passende beoordeling' noodzakelijk is.

Voor wat betreft het bestemmingsplan Buitengebied Ameland kan niet op voorhand worden uitgesloten dat sprake is van significante negatieve effecten op Natura 2000. Met name als het gaat om het aspect stikstofdepositie kan op vele kilometers afstand sprake zijn van significante negatieve effecten als gevolg van de bouwmogelijkheden voor veehouderijen in het bestemmingsplan. Zeker wanneer rekening wordt gehouden met het cumulatieve effect van de maximale invulling van alle bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied Ameland biedt. Dit betekent dat een passende beoordeling dient te worden uitgevoerd. Wanneer voor een plan een passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is, leidt dit automatisch tot een planmer-plicht.

1. 3. Inhoudelijke vereisten en procedure

1.3.1. Inhoud van een planMER

Kern van het planMER is het vergelijken van de referentiesituatie (huidige situatie + autonome ontwikkelingen) en de milieueffecten die kunnen optreden door het vaststellen van de nieuwe bestemmingsplannen (het voornemen). Overeenkomstig jurisprudentie wordt bij de beoordeling van de milieueffecten uitgegaan van de maximale benutting van de bouw- en gebruiksmogelijkheden in het bestemmingsplan. In hoofdstuk 4 wordt beschreven welke alternatieven en scenario's aanvullende op de referentiesituatie en het voornemen in beeld zijn gebracht.

De inhoud van een planMER is afhankelijk van het abstractieniveau en de inhoud van het plan.

De kern van het planMER is dat de belangrijkste gevolgen van de voorgenomen activiteit op het milieu overzichtelijk in beeld worden gebracht. Het detailniveau van het planMER moet aansluiten op het detailniveau van het bestemmingsplan. Binnen de planperiode van het bestemmingsplan is het onzeker welke mogelijkheden daadwerkelijk zullen worden benut, op welke plek en wanneer en in welke mate. De effecten kunnen dan ook niet gedetailleerd per perceel worden beschreven. Omdat de bestemmingsplannen een ontwikkelingskader vormen voor het gehele plangebied en geen betrekking hebben op de concrete invulling van percelen, worden de effecten perceelsoverstijgend (cumulatief) in beeld gebracht.

Niet alle aspecten kunnen even gedetailleerd onderzocht worden. Het aspect ecologie (Natura 2000 in het bijzonder) wordt in meer detail onderzocht dan de overige milieuaspecten, omdat negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden in de omgeving niet op voorhand zijn uit te sluiten. De effecten op Natura 2000 worden onderzocht aan de hand van een passende beoordeling. Aspecten waar weinig of geen effecten voor worden verwacht, worden niet of op basis van een kwalitatieve methode onderzocht.

1.3.2. Doel en procedure planMER

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding van in dit geval een bestemmingsplan. Uitgangspunt is dat het planMER inzicht geeft in de bestaande milieusituatie en de maximaal optredende milieugevolgen van het bestemmingsplan. Op basis daarvan wordt beschreven op welke wijze (maatregelen, randvoorwaarden) negatieve effecten kunnen worden voorkomen of beperkt, danwel kansen kunnen worden benut.

De mer-procedure is gekoppeld aan de procedure die moet worden doorlopen voor het betreffende plan of besluit, de zogenoemde 'moederprocedure'. De planmer-procedure bestaat uit de volgende stappen:

1. openbare kennisgeving opstellen planMER en bestemmingsplan;

2. raadpleging bestuursorganen en inspraak over reikwijdte en detailniveau van het planMER;
3. opstellen planMER;
4. terinzagelegging planMER (gelijktijdig met het voorontwerpbestemmingsplan);
5. toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r.

De overlegpartners en bestuursorganen zijn geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. Ook heeft de Notitie reikwijdte en detailniveau (Nrd) ter inzage gelegen. Hiermee heeft eenieder de mogelijkheid gekregen om te reageren op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. Er is een tweetal reacties ingediend op de Nrd. Wetterskip Fryslân verzoekt een aantal specifieke water gerelateerde zaken mee te nemen in de effectbeoordeling. De provincie geeft aan geen inhoudelijke opmerkingen te hebben waar het gaat om de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. De reacties zijn opgenomen in bijlage 1.

Omdat het planMER van invloed is (of kan zijn) op de inhoud van het bestemmingsplan, is er voor gekozen om het planMER in een vroegtijdig stadium op te stellen en gelijktijdig met het voorontwerpbestemmingsplan in procedure te brengen en ter toetsing voor te leggen aan de Commissie voor de m.e.r. In het voorontwerpbestemmingsplan is gemotiveerd op welke wijze in het ruimtelijk plan is omgegaan met de resultaten en conclusies uit het planMER en de daarin opgenomen passende beoordeling.

1.3.3. Geografische reikwijdte: plangebied en studiegebied

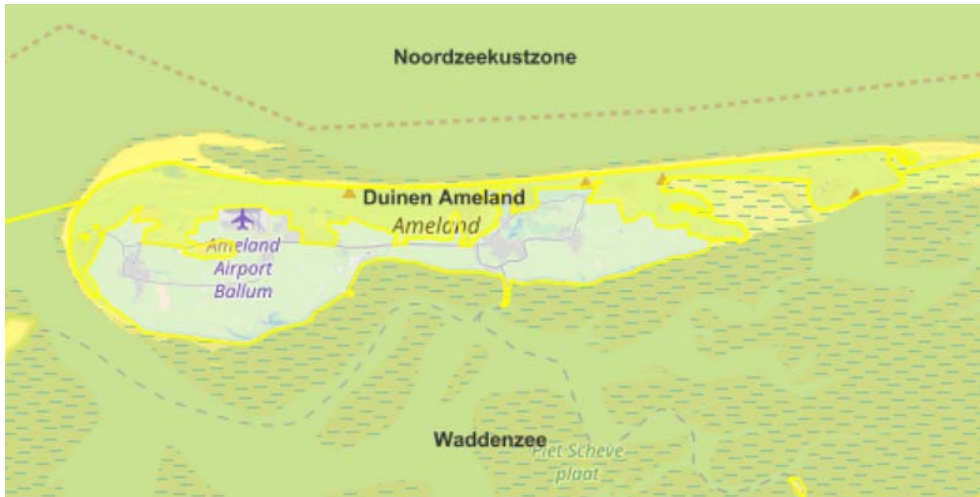
Het plangebied omvat het buitengebied van de gemeente Ameland, met uitzondering van de kernen en grote verblijfsrecreatieve terreinen. De volgende gebieden zijn buiten het plangebied gelaten: het Waddengebied, de Havens en de kernen Hollum, Ballum, Nes en Buren. Daarnaast worden de grotere recreatieterreinen bij Hollum, Ballum, Nes en Buren in een apart bestemmingsplan geregeld. Hieronder is de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Begrenzing van het plangebied

Het studiegebied is het gebied waarbinnen effecten als gevolg van het plan kunnen optreden. Voor sommige thema's en criteria is het studiegebied groter dan het plangebied. Dat geldt in het bijzonder voor de passende be-

oordeling, waarin de gevolgen voor de Natura 2000-gebieden in beeld zijn gebracht .



Figuur 2. Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden Duinen Ameland, Noordzeekustzone en Waddenzee

1. 4. Leeswijzer

Het planMER is als volgt opgezet:

1. In hoofdstuk 2 volgt een uiteenzetting van het beleidskader, de gemeentelijke doelstellingen en de uitgangspunten voor het bestemmingsplan;
2. In hoofdstuk 3 worden de huidige situatie en de relevante autonome ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied beschreven;
3. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. Aan de orde komen de te onderzoeken alternatieven en de wijze waarop de effectbeoordeling plaatsvindt;
4. In hoofdstuk 5 t/m 8 worden achtereenvolgens de effecten beoordeeld voor de thema's 'bodem en water', 'landschap, cultuurhistorie en archeologie', 'ecologie' en 'leefomgeving';
5. Hoofdstuk 9 bevat een samenvattend overzicht van de resultaten en conclusies en beschrijft de leemten in kennis en de manier waarop milieueffecten worden geëvalueerd tijdens en na vaststelling van de bestemmingsplannen.

2. BELEIDSKADER EN BESCHRIJVING VAN HET VOORNEMEN

2. 1. Algemeen

De ontwikkelingsmogelijkheden die in het plangebied kunnen worden geboden, zijn ingekaderd door het beleid van overheden als het rijk en de provincie. Daarnaast heeft de gemeente zelf beleid en doelstellingen geformuleerd die op het plangebied van toepassing zijn. De beleidsruimte die in dit hoofdstuk wordt beschreven werkt door in de keuze van de alternatieven (zie hoofdstuk 4) en de beoordeling van de effecten.

In paragraaf 2.1 worden de consequenties van de belangrijkste beleidskaders voor het bestemmingsplan en het planMER benoemd. In paragraaf 2.2 wordt beschreven welke visie op het buitengebied de gemeente Ameland binnen deze kaders heeft uitgewerkt. Aan het eind van het hoofdstuk worden de belangrijkste (concrete) toetsingscriteria uit de beleid en visiedocumenten benoemd. Deze worden in de sectorale hoofdstukken gebruikt bij de beoordeling van milieueffecten.

2. 2. Kaderstellend beleid

In hoofdstuk 2 in de toelichting van het bestemmingsplan zijn de relevante, geldende beleidskaders uitgebreid beschreven. Op basis van de beleidsuitgangspunten wordt de ontwikkelingsruimte bepaald waarbinnen alternatieven kunnen worden afgewogen. Ook kunnen op basis van het beleid toetsingscriteria voor het planMER worden geselecteerd.

2.2.1. Ontwikkelingsruimte

Vanuit het kaderstellend beleid zijn de onderstaande conclusies van belang voor de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan en de speelruimte voor alternatieven in het planMER:

- Bij recht zijn bouwpercelen toegestaan tot maximaal 1,5 hectare (*Provinciale Verordening Romte*). Grotere uitbreidingen worden toegestaan op basis van maatwerk en in overleg met betrokken partijen (de Nije Pleats-methodiek);
- In het plangebied worden geen nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden geboden voor intensieve veehouderij (Nota van Uitgangspunten voor het buitengebied);
- Wat betreft mestvergisting worden alleen installaties toegestaan die ongeschikt zijn en gebonden aan de eigen (agrarische) bedrijfsvoering (*Provinciale Verordening Romte*);
- Ten aanzien van verblijfsrecreatie, wordt alleen meegewerkt aan kleinschalige initiatieven. Hierbij gelden de uitgangspunten van de gemeentelijke nota verblijfsrecreatief beleid gemeente Ameland 2016-2020.

2.2.2. Toetsingscriteria

Beleidsmatig gezien zijn de onderstaande toetsingscriteria van belang voor het MER. De beoogde ontwikkelingen worden in ieder geval beoordeeld op deze punten:

- De instandhoudingsdoelstellingen voor vermestings- en verzuringsgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden en verstorings- of lichthindergevoelige natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden (Wet natuurbescherming);
- De landschappelijke en cultuurhistorische structuren van provinciaal belang (Grutsk op 'e Romte);
- Verstoring van de ecologische hoofdstructuur (Verordening Romte);
- De mate van rust en openheid in gebieden die geschikt zijn voor weidevogels (*Weidevogelnota 2014-2020*);
- De landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het Waddengebied (*Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*);
- De gevolgen voor het zandige deel van het kustfundament (*Provinciale Verordening Romte*);
- Aantasting van archeologische waarden (*Verdrag van Valetta/Erfgoedwet*);
- De gevolgen voor de waterhuishouding (beleid Wetterskip Fryslân en Rijkswaterstaat).

2. 3. Voornemen: een nieuw bestemmingsplan buitengebied

Nota van uitgangspunten

Voor het bestemmingsplan Buitengebied is een Nota van Uitgangspunten opgesteld. De nota bevat de uitgangspunten voor de bestemmingen in het nieuw op te stellen bestemmingsplan. Met de nota van uitgangspunten wordt enerzijds gekozen voor het beschermen van de huidige landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke waarden op Ameland. Aan de andere kant wordt binnen randvoorwaarden ruimte geboden voor het uitbreiden en wijzigen van de bestaande functies. De relevante keuzes uit de nota van uitgangspunten worden onderstaand samengevat.

Beschermen van waarden

Het bestemmingsplan is in de eerste plaats consoliderend van aard. Er wordt ingezet op het behoud en bescherming van bestaande waarden. In onderstaande tabel zijn de voorstellen uit de Nota van uitgangspunten ten aanzien van bescherming van landschap, cultuurhistorie, archeologie en natuur weergegeven. Deze zijn weergegeven in tabel 1. De voorstellen zijn van belang voor het bepalen van milieueffecten.

Tabel 1 Bescherming van landschappelijke, cultuurhistorische, archeologische en natuurlijke waarden in het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied

Thema	Voorstel hoe te regelen in nieuw bestemmingsplan buitengebied
Landschap	<ul style="list-style-type: none"> • De landschappelijke basis wordt beschermd binnen de gebiedsbestemmingen; • Unieke landschapselementen en aardkundige waarden zoals de duinen, worden beschermd door middel van een aanduiding of een dubbelbestemming; • Structuurbepalende landschapselementen worden beschermd door middel van een omgevingsvergunning.
Cultuurhistorie	<ul style="list-style-type: none"> • Het bestemmingsplan is gericht op het behoud en de versterking van de cultuurhistorische waarden van het buitengebied; • In het bestemmingsplan worden bestaande waardevolle elementen beschermd; • Karakteristieke bebouwing wordt beschermd door middel van een aanduiding
Archeologie	<ul style="list-style-type: none"> • Ten aanzien van behoudenswaardige vindplaatsen is zo veel mogelijk het behoud in situ van toepassing ¹⁾; • Voor gebieden met archeologische waarden wordt in het bestemmingsplan een beschermende regeling opgenomen; • Deze aanvullende bestemming is gekoppeld aan een omgevingsvergunningstelsel voor bepaalde werkzaamheden alsmede, indien relevant, aan de bouw- en sloopvergunningen.
Natuur	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande natuurgebieden worden passend bestemd; • Voor het dempen, graven, verdiepen en verbreden van sloten moet, ter afweging van de landschappelijke en natuurlijke waarden, een omgevingsvergunning aangevraagd worden.

Flexibiliteit en ontwikkelingsruimte

Binnen de randvoorwaarden die gelden vanuit onder meer milieu, landschap, water en cultuurhistorie, wordt ontwikkelingsruimte geboden om in te kunnen spelen op markt- en beleidsontwikkelingen. Het gaat daarbij enerzijds om de bestaande functies, zoals agrarische bedrijven, en anderzijds om nieuwe functies, zoals passende mogelijkheden voor vrijkomende agrarische bedrijven en mogelijkheden om kleinschalige recreatiefaciliteiten te realiseren.

Naast bouw- en gebruiksmogelijkheden die bij recht zijn toegestaan, zijn in het bestemmingsplan flexibiliteitsbepalingen opgenomen. Deze bepalingen hebben betrekking op mogelijkheden die de gemeente wel wil toestaan, maar waarbij met een extra toetsingsmoment kan sturen op de situering of omvang van een bepaalde ontwikkeling. Voor ontwikkelingen waarbij de onderliggende bestemming wordt gewijzigd, zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen. Voor ontwikkelingen die kleinschaliger van aard zijn, gelden afwijkingsbevoegdheden.

Onderstaand wordt per type ontwikkeling aangegeven welke ontwikkelingsruimte in de bestemmingsplannen is opgenomen. Wanneer er verschillen zijn tussen de bestemmingsplannen wordt dit aangegeven.

¹⁾ Artefacten zijn in situ wanneer deze zich nog op de oorspronkelijke plaats van de positie bevinden, dat wil zeggen de objecten liggen of staan nog precies zo als ze in het verleden zijn achtergelaten. Artefacten in situ verschaffen de archeologie veel meer informatie dan losse vondsten.

Grondgebonden veehouderij

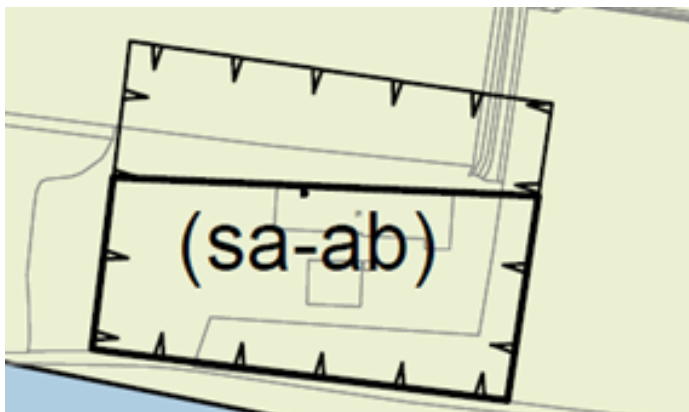
Mede vanwege het belang van de grondgebonden veehouderij en akkerbouw voor het beheer van het landschap, zijn deze vormen van landbouw het uitgangspunt voor de inrichting van het buitengebied. Bestaande agrarische bedrijven krijgen daarbij de mogelijkheid om op een verantwoorde manier verder te ontwikkelen.

Qua ontwikkelingsmogelijkheden is gekozen voor maatwerk, waarbij de bestaande planologische mogelijkheden uitgangspunt zijn. Op basis van een wijzigingsbevoegdheid kan worden meegewerkt aan een vergroting tot 1,5 hectare.

Bij het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid moet worden voldaan aan een aantal wijzigingscriteria:

- er zicht is op een langdurige vergroting van de productieomvang als gevolg van schaalvergroting of extensivering / verbreding van de bedrijfsactiviteiten en de noodzakelijkheid en duurzaamheid van de bedrijfsuitbreiding is aangetoond;
- er binnen het bestaande bouwvlak geen ruimte meer is voor de benodigde uitbreiding;
- de mest- en milieuwetgeving het nieuwe bedrijf mogelijk maken;
- met de vormgeving en inrichting van het bouwvlak zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de historisch gegroeide landschapsstructuur;
- de situering van het bouwperceel vergezeld gaat van een erfinrichtingsplan dat rekening houdt met het landschapstype;
- geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, de natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarden, de woonsituatie, het bebouwingsbeeld en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- de waterbeheerder om advies is gevraagd in verband met de waterhuishoudkundige situatie en de maximaal te hanteren afvoernorm.

Agrarische bedrijfsgebouwen, agrarische bedrijfswoningen, mest-, voeder- en sleufsilos moeten binnen het bouwvlak worden gebouwd (zie figuur 3). Het bouwvlak ziet op gronden waar daadwerkelijk mag worden gebouwd en bepaald daarmee de daadwerkelijke bouwruimte. Tenzij de bestaande feitelijke situatie al groter is. In dat geval wordt het bouwvlak afgestemd op de feitelijk aanwezige omvang. Via een afwijkingsbevoegdheid kan (mest)opslag buiten, maar direct aansluitend aan het perceel worden opgericht. Figuur 3 geeft de systematiek zoals vastgelegd op de verbeelding weer.



Figuur 3. Voorbeeld van de plansystematiek met een agrarische bedrijfskavel (tandjes) en bouwvlak (zwarte lijn)

Intensieve veehouderij

Op Ameland komen geen intensieve veehouderijen voor. In het nieuwe bestemmingsplan worden hiervoor ook geen mogelijkheden opgenomen voor nieuwvestiging van of omschakeling naar intensieve veehouderij. Dit aspect blijft in het planMER buiten beschouwing.

Nevenfuncties

Het bestemmingsplan biedt ruimte voor verbreding van bedrijfsvoering van agrarisch bedrijven zoals logiesverstrekking, productiegebonden detailhandel²⁾, welzijnszorg en kinderopvang, agrarische aanverwante bedrijvigheid³⁾, maatschappelijke diensten en de productie van duurzame energie.

De nevenfuncties blijven ruimtelijk en functioneel ondergeschikt aan de agrarische bedrijfsvoering en hebben daarmee weinig tot geen aanvullende milieueffecten. Nevenfuncties worden in het planMER op hoofdlijnen beschouwd.

Functiewijziging (voormalige agrarische bedrijvigheid)

Om het behoud van karakteristieke agrarische bedrijfsgebouwen te stimuleren, mogen voormalige boerderijen worden gebruikt als recreatieverblijf of voor niet-agrarische bedrijvigheid. Behoud van de (karakteristieke) hoofdbebouwing staat daarbij voorop. Daarnaast wordt een saneringsregeling opgenomen, waarmee agrarische bebouwing wordt gesloopt en daarvoor in de plaats nieuwe bebouwing mag worden gebouwd ten behoeve van verblijfsrecreatie.

Functiewijziging naar een recreatieve of een (lichte) niet-agrarische functie betekent in vrijwel alle gevallen een verbetering voor het milieu. In het MER worden de effecten van de meest voorkomende functieverandering in beeld

²⁾ Dit houdt in: detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, geteeld, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie.

³⁾ zoals paardenhouderijen, loonbedrijven, en het be- en verwerken van agrarische producten;

gebracht: de omzetting van een agrarisch bedrijf naar een recreatieve functie (groepsaccommodatie).

Schuilgelegenheden, (schut)stallen, groentetuintjes en boomgaarden

In de daarvoor afgebakende zoekgebieden wordt ruimte gezocht voor opstallen ten behoeve van groentetuintjes, schuilstallen, schutstallen en stallen voor deeltijdboeren. Ook is rondom de dorpen ruimte voor het oprichten van een fruitboomgaard. Om te kunnen sturen op de situering van deze gebouwen en bouwwerken, worden deze op basis van een afwijkings- cq. wijzigingsbevoegdheid toegestaan. Voorwaarden zijn onder andere landschappelijke inpassing en een maximale maatvoering.

In het planMER wordt de maximale ontwikkelingsruimte voor schutstallen, schuilstallen en stallen ten behoeve van deeltijdboeren in beeld gebracht door middel van een alternatief.

Mestvergistings

Het bestemmingsplan biedt (onder voorwaarden) mogelijkheden voor de realisatie van mestvergistingsinstallaties bij agrarische bedrijven en het verhandelen van de daarbij vrijkomende energie. Dat is alleen toegestaan in gevallen waarin het bedrijf de eigen geproduceerde mest verwerkt. Wel mogen van derden afkomstige co-substraten worden toegevoegd. De co-vergiste mest wordt op de tot het bedrijf behorende gronden gebruikt en/of naar derden afgevoerd. In het MER wordt kwalitatief aandacht besteed aan de effecten van eventuele nieuwe mestvergisters.

Klimaat energie

De gemeente Ameland heeft vergaande ambities als het gaat om de energietransitie. Op het eiland worden verschillende innovatieve energietechnieken getest en gedemonstreerd. De gemeente Ameland wil met Duurzaam Ameland bereiken dat het eiland in 2020 grotendeels op een duurzame manier in zijn eigen energiebehoefte kan voorzien. In figuur 4 is een overzicht weergegeven van de verschillende duurzame energie projecten op Ameland.



Figuur 4. Overzicht duurzame energie

(bron: www.duurzaamameland.nl)

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor kleinschalige duurzame energiewinning. Windturbines zijn niet toegestaan. Voor grootschalige initiatieven dient een buitenplanse procedure te worden doorlopen.

3. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

3. 1. Algemeen

In het planMER wordt een vergelijking gemaakt tussen een referentiesituatie en de toekomstige situatie. De referentiesituatie wordt in dit hoofdstuk beschreven en bestaat uit de huidige situatie (2018) en de autonome ontwikkeling (tot het jaar 2028).

Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die zich los van het wel of niet vaststellen van de structuurvisie en het nieuwe bestemmingsplan doorgang zullen vinden. Het kan daarbij gaan om concrete projecten, marktontwikkelingen of de doorwerking van bepaald beleid. In deze paragraaf zijn de autonome ontwikkelingen die milieueffecten hebben, weergegeven. Hierbij is aangegeven hoe hier mee om wordt gegaan.

3. 2. Kerngegevens

Ameland is één van de vijf bewoonde Waddeneilanden en ligt tussen Terschelling en Schiermonnikoog. Het eiland telt ongeveer 3.700 inwoners (bron: CBS). In de zomermaanden bevinden zich echter veel meer mensen op het eiland om te recreëren). Op het eiland liggen vier dorpen - Hollum, Nes, Buren en Ballum – en het buurtschap Kooiplaats. In figuur 5 is het grondgebied van Ameland weergegeven.



Figuur 5. Grondgebied van de Gemeente Ameland (bron: Google Earth)

3. 3. Ruimtelijke structuur van het plangebied

3.3.1. Ontstaansgeschiedenis van het landschap

Ameland heeft een unieke ontstaansgeschiedenis en landschapskarakteristiek. Het gebied maakte eerst deel uit van het vasteland is pas droog geworden in het Holoceen (vanaf 10.000 jaar v. Chr.). Aan het begin van de jaartelling is een eiland ontstaan na het wegslaan door de zee van een deel van de duinenrij en het veengebied daarachter.

Ameland kent een vrij late bewonersgeschiedenis. Voor de periode Steentijd-Bronstijd kent het eiland in het geheel geen archeologische verwachtingswaarde. Uit de onderstaande uitsnede van de Friese Monumentenkaart Extra (FAMKE) kan worden afgeleid dat hoge archeologische waarden zich concentreren rondom de bestaande kernen.

Door de geïsoleerde ligging heeft het eiland lang een zelfstandige positie kunnen behouden. Aan het eind van middeleeuwen was Ameland een Vrije Heerlijkheid waar door de adel recht werd gesproken. In 1798 verloor Ameland haar zelfstandigheid en werd het onderdeel van de Bataafse Republiek.

Tussen 1871 en 1872 is tussen Ameland en het vasteland een dam gebouwd met het doel om land aan te winnen. De dam bleek echter niet stormbestendig en in de winter van 1882 werd besloten om de reparatiewerkzaamheden na een zware storm te stoppen. De dam is bij eb nog voor een deel te zien.

3.3.2. Deelgebieden

Landschappelijk gezien kan Ameland worden ingedeeld in drie deelgebieden, met elk zijn eigen karakteristieken en kernkwaliteiten. De deelgebieden en bijbehorende kernkwaliteiten worden in de onderstaande tabel weergegeven. In hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op deze landschappelijke kwaliteiten.

Tabel 2 *Landschappelijke kernkwaliteiten in het plangebied*

Deelgebied	Kernkwaliteiten
Duinenrij en zandstrand langs de Noordzee	<ul style="list-style-type: none"> - Het reliëf van de duinen en de halfopen duinvegetaties - Vrij zicht over de Noordzee
Open polders	<ul style="list-style-type: none"> - De openheid van de polders - Silhouet van de dorpen - De eilander bebouwingskarakteristiek - Waddenzee als scherpe scheidslijn met de Waddenzee
Waddenzee	<ul style="list-style-type: none"> - Dynamiek van zandplaten, eb en vloed - Vrij zicht over de Waddenzee - Diversiteit van kwelders, slikken, geulen en zandbanken

3. 4. Functionele structuur en autonome ontwikkelingen

3.4.1. Landbouw

De landbouwstructuur op Ameland is bijzonder te noemen. Naast één enkel akkerbouwbedrijf, zijn alleen graasdierbedrijven aanwezig. In vrijwel alle gevallen gaat het om melkveehouderijen en hobbyboeren waar schapen of ander vee wordt gehouden. Intensieve veehouderijen komen op het eiland in het geheel niet voor. Op basis van gegevens van het CBS (landbouwtellingen) kan de ontwikkeling van het aantal agrarische bedrijven en dieren in beeld worden gebracht (zie onderstaande tabel).

Tabel 3 Aantal bedrijfstakken en aantal dieren (Bron: CBS)

Diercategorie	Aantal bedrijfstakken ⁴⁾			Aantal dieren		
	2000	2016	Trend bedrijven 2000-2016 (%)	2000	2016	Trend aantal dieren 2000-2016 (%)
Melkvee (incl. jongvee)	38	26	-32%	2.633	2.331	-11%
Overig rundvee	-	-	-	205	378	+84%
Schape	66	21	-68%	8.491	2.851	-66%

Op basis van de bovenstaande gegevens kan een aantal trends worden afgeleid:

- Het aantal melkveehouderijen en stuks melkvee op het eiland neemt af;
- Het aandeel vleesvee is zeer beperkt. Op het eiland komen geen vleesveehouders of kalfmesterijen voor. Uit de toename van het aantal stuks vleesvee kan dus ook geen eenduidige trend worden afgeleid;
- Aan de ontwikkeling van het aantal stuks schape kunnen geen vergaande conclusies worden verbonden. De hobbymatig gehouden schape worden niet geregistreerd.

3.4.2. Recreatie en toerisme

Ameland is een populaire recreatiebestemming. In 2016 bedroeg het aantal bezoekers ruim 600.000. Er was sprake van ongeveer 2 miljoen overnachtingen.

Op het gebied van verblijfsrecreatie zijn de volgende trends waar te nemen:

- Het aantal bedden in de kampeermarkt is sinds 2000 redelijk stabiel. De bezettingsgraad van kampeerreinen neemt af. Wel is er ruimte voor marktniches zoals kort verblijf voor campers en het kamperen aan het water (roll-on-roll of). Ten aanzien van kleinschalig kamperen bij agrarische bedrijven is geen duidelijke trend waar te nemen;
- De vraag naar bungalows stabiliseert. Kwaliteit wordt belangrijker: het nieuwe aanbod vervangt het oude aanbod;
- Er is behoefte aan het overnachten in authentieke boerderijen, landhuizen en dergelijke. Daarnaast is er behoefte aan kleinschalige formules zoals 'gastenkamers', designhotels en chique restaurants, maar ook voor bijzondere formules als de boerenkamers of logies in historische bebouwing (erfgoedlogies). In tabel 4 is het aantal bedden per verschillende typen accommodatie weergegeven.

⁴⁾ Bij de CBS gegevens vallen bedrijven die een neventak hebben onder meerdere bedrijfstakken. Dit verklaart waarom er in de tabel het totaal aantal bedrijven hoger is dan het aantal (volwaardig) agrarisch bedrijven dat in de gemeente aanwezig is.

Tabel 4 Aantal bedden van verschillende typen accommodatie op Ameland (Nota verblijfrecreatief beleid gemeente Ameland 2016- 2020)

Type accommodatie	Aantal bedden 2013
Hotel/pension	1.087
Appartementen	1.512
Kampeerterreinen	7.605
Recreatiewoningen	5.983
Groepsverblijven	4.150
Totaal	20.337

3.4.3. Overige functies en ontwikkelingen

Binnen het plangebied is het Ameland Airport Ballum gesitueerd. Op het eiland komen verder verspreid woonfuncties, niet-agrarische bedrijvigheid en (maatschappelijke) voorzieningen voor. De woningen en voorzieningen zijn voornamelijk geconcentreerd in de vier dorpen. Er zijn op dit vlak geen autonome ontwikkelingen voorzien die relevant zijn voor de effectbeoordeling in het voorliggende planMER.

4. REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU

4. 1. Algemeen

De kern van een milieueffectrapportage bestaat uit het vergelijken van de autonome ontwikkeling - de situatie zonder vaststellen van het bestemmingsplan - met de toekomstige situatie. Van belang is dat in ieder geval de referentiesituatie en de maximaal mogelijke milieueffecten in beeld worden gebracht.

Op basis van de mer-regelgeving is het verplicht om een referentiesituatie in beeld te brengen. Om een goede afweging te kunnen maken is het immers van belang om te weten welke milieusituatie ontstaat op het moment dat een plan niet wordt vastgesteld. De referentiesituatie bestaat uit de huidige milieusituatie en autonome ontwikkelingen die los van het nieuwe bestemmingsplan tot stand zullen komen (zie hoofdstuk 3). Naast de referentiesituatie worden de milieueffecten van het voornemen in beeld gebracht. Tot het voornemen worden ook de wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden uit het plan gerekend. Het voornemen is beschreven in de voorgaande paragraaf.

Op basis van de *Wet milieubeheer* moeten reële alternatieven worden onderzocht die kunnen leiden tot een belangrijk verschil in milieueffecten. Reëel betekent dat de alternatieven realistisch en uitvoerbaar moeten zijn. Alternatieven kunnen per milieuaspect verschillen. Voor milieuaspecten waarbij de feitelijke milieueffecten moeilijk op voorhand zijn in te schatten, kan worden gewerkt met scenario's. Onderstaand worden de gehanteerde alternatieven en scenario's beschreven.

Het verschil tussen scenario's en alternatieven is dat scenario's vorm krijgen vanwege omstandigheden waarop het bevoegd gezag (de gemeente) niet kan sturen (bijvoorbeeld marktontwikkelingen of beleid van hogere overheden). Bij een alternatief kan het bevoegd gezag wel sturen.

4. 2. Referentiesituatie

In het planMER wordt per milieuthema eerst de huidige milieusituatie beschreven en wordt aangegeven wat er in het studiegebied zal gebeuren als geen gebruik wordt gemaakt van de ontwikkelingsruimte die met het bestemmingsplan Buitengebied Ameland wordt geboden.

De referentiesituatie is de situatie waarbij geen nieuw bestemmingsplan buitengebied wordt vastgesteld. De referentiesituatie fungeert als ijkpunt, waarmee de milieueffecten van het voornemen worden vergeleken.

In de onderstaande figuur is het onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen schematisch weergegeven.



Figuur 6. Onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen

(bron: Factsheet referentiesituatie in MER voor bestemmingsplannen, Commissie voor de m.e.r.)

Bij de beschrijving van de referentiesituatie wordt daarnaast per milieuthema (voor zover aan de orde / relevant) aangegeven welke autonome ontwikkelingen zich binnen de planperiode zullen voordoen. Dat kan bijvoorbeeld gaan om wijzigingen in de milieusituatie die samenhangen met dalende achtergrondconcentraties of gevolgen van ontwikkelingen buiten de scope van het bestemmingsplan Buitengebied Ameland.

Ten aanzien van het aspect natuur, dient in de passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming naar de feitelijke situatie gekeken te worden (zonder rekening te houden met eventuele autonome ontwikkelingen en/of onbenutte ruimte in de milieuvergunningen).

4. 3. Het voornemen: maximale ontwikkelingsmogelijkheden

Voor het onderzoeken van de bandbreedte aan effecten in het planMER is het van belang de maximale invulling van het bestemmingsplan Buitengebied Ameland te onderzoeken. Deze maximale ontwikkelingsruimte omvat alle mogelijkheden die in het bestemmingsplan bij recht, op basis van wijzigingsbevoegdheden en via afwijking met een omgevingsvergunning of delegatiebevoegdheden worden geboden. Per milieuthema kan de maximale invulling verschillen. Voor de passende beoordeling is de maximale invulling van veehouderijen in verband met de stikstofdepositie worstcase. Ten aanzien van bijvoorbeeld landschap en cultuurhistorie zijn ook andere bouw- en gebruiksmogelijkheden van belang.

Veehouderijen

In hoofdstuk 2 is een overzicht opgenomen van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan zal bieden aan (grondgebonden) veehouderijen. In onderhavig planMER wordt (in lijn met de huidige jurisprudentielijn en de eisen van de Commissie voor de m.e.r.) uitgegaan van volledige maximale invulling van alle ontwikkelingsruimte die het op te stellen bestemmingsplan Buitengebied Ameland biedt. De vigerende bouwvlakken in combinatie met wijzigingsbevoegdheden voor vergroting tot 1,5 ha vormt in eerste instantie het vertrekpunt voor de effectbeoordelingen. Ook wordt re-

kening gehouden met de mogelijkheden voor omschakeling naar (grondgebonden) veehouderij binnen de agrarische bouwvlakken. Voor het bepalen van de maximale invulling van de bouwvlakken wordt gebruik gemaakt van de kentallen zoals benoemd in het rapport 1581 van Alterra (zie figuur 7). Deze kentallen geven de representatieve maximale invulling van een bouwvlak van 1 tot 1,5 ha weer.



*Figuur 7. Maximale dieraantallen bouwvlak 1 – 1.5 ha
(bron: Alterra, rapport 1581)*

Overige functies

Voor de effectbeoordeling van andere functies en activiteiten, zoals nevenfuncties bij agrarische bedrijven, vervolgfuncties of mestvergisting is het uitgangspunt dat op grote schaal gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Daarbij wordt op basis van de gebiedskenmerken en de beschikbare milieugebruiksruimte bekeken welke voorwaarden dienen te worden verbonden aan toekomstige initiatieven (ook rekening houden met eventuele, relevante cumulatieve effecten wanneer sprake is van meerdere initiatieven op korte afstand van elkaar).

4. 4. Alternatief: zoekgebied deeltijdboeren en hobbyboeren

Op het eiland zijn zoekgebieden aangewezen voor nieuwe bouw mogelijkheden voor deeltijdboeren, hobbyboeren, dierenhouders en houders van groentetuintjes. Met dit alternatief worden de effecten in beeld gebracht die kunnen ontstaan wanneer deeltijdboeren en hobbyboeren maximaal gebruik maken van de bouw mogelijkheden die op basis van het geldende beleid worden geboden. Daarnaast wordt er in dit alternatief rekening mee gehouden dat de zoekgebieden die zijn aangewezen voor groentetuintjes tevens worden benut voor opgaande teelten (boomgaarden). Deze opgaande teelten zijn onder voorwaarden mogelijk (met een binnenplase afwijking via omgevingsvergunning). Op basis van dit worst case-alternatief kan worden geconcludeerd op welke manier de mogelijkheden in het bestemmingsplan worden opgenomen en of het stellen van aanvullende randvoorwaarden wenselijk is.



Figuur 8. Zoekgebied ontwikkeling hobby- en deeltijdsector

Alternatieven NRD

In het NRD die voorafgaand aan het planMER is opgesteld, is naast de hiervoor beschreven alternatieven ook een variant Ameland Airport Balum benoemd. De ontwikkelingen op en rond het vliegveld zijn inmiddels gerealiseerd of worden niet binnen de planperiode voorzien. Deze variant wordt daarom niet verder onderzocht in het planMER.

Ook wordt in de NRD gesproken over een variant in het onderzoek stikstofdepositie uitgaande van een trendmatige ontwikkeling van de veehouderijsector. In de passende beoordeling wordt een uitvoerbaar alternatief binnen de kaders van de Wet natuurbescherming uitgewerkt, rekening houdend met de trends in de agrarische sector en de (slechts beperkt aanwezige) ontwikkelingsruimte binnen de kaders van het programma aanpak stikstof.

4. 5. Samenvattend overzicht alternatieven

In het planMER worden de volgende alternatieven en scenario's met elkaar vergeleken:

Tabel 5 Alternatieven en scenario's

Naam alternatief/scenario	Toelichting	Van belang voor welk aspect
Huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie).	De situatie waarbij er geen nieuw bestemmingsplan buitengebied wordt vastgesteld en concrete projecten binnen en buiten het plangebied onverminderd doorgang vinden.	Alle aspecten.

Naam alternatief/scenario	Toelichting	Van belang voor welk aspect
	Ten aanzien van het aspect stikstofdepositie wordt geen autonome situatie doorgerekend (zie paragraaf 4.5).	
Het voornemen.	Het bestemmingsplan wordt uitgevoerd overeenkomstig de mogelijkheden uit de nota van uitgangspunten.	Alle aspecten.
Alternatief deeltijdboeren en hobbyboeren	In dit alternatief wordt onderzocht welke effecten de maximale bouwmogelijkheden voor hobbyboeren met zich meebrengen	Onderscheidend op de ecologische effecten, landschap en geurhinder.

4. 6. Beoordelingsmethodiek

Niet bij alle ontwikkelingen zijn alle typen milieuaspecten van belang. In het planMER wordt aandacht besteed aan de ontwikkelingen en milieueffecten zoals weergegeven in tabel 6. Voor zover dat nuttig is, worden de effecten kwantitatief beschreven. Vanwege het schaalniveau van het bestemmingsplan Buitengebied Ameland, worden de meeste effecten echter kwalitatief beschreven. De effectbeschrijvingen maken inzichtelijk of de gemaakte planologische keuzes en ontwikkelingsruimte op gebiedsniveau leiden tot belangrijke gevolgen voor het milieu. Daarbij wordt enerzijds gekeken naar de wettelijke normen en grenswaarden die vanuit de verschillende sectorale wet- en regelgeving gelden. Anderzijds wordt in de effectbeschrijvingen waar relevant ook een relatie gelegd met de ambities en knelpunten die in het bestemmingsplan zijn geformuleerd voor het buitengebied van de gemeente Ameland (voortkomend uit het beleid op de verschillende overheidsniveaus).

Bij de effectbeoordeling is gebruikgemaakt van een ordinale schaal, zodat de verschillende milieueffecten met elkaar kunnen worden vergeleken. Bij deze schaal worden de volgende klassen gebruikt:

- een zeer negatief effect: --
- een negatief effect: -
- een licht negatief effect: -/0
- een neutraal effect: 0
- een licht positief effect: 0/+
- een positief effect: +
- een zeer positief effect: ++

Tabel 6 Samenvattend overzicht van onderzochte ontwikkelingen en relevante milieuaspecten

Ontwikkelingsmogelijkheid	Typen effecten												
	Natura 2000	Natuurnetwerk Nederland	Aantasting weidevogel- leeftgebied	Beschermde plant- dier- soorten	Landschappelijke en cul- tuurhistorische waarden	Archeologische waarden	Waterafvoer	Waterkwaliteit	Verkeershinder	Luchtkwaliteit	Geluidhinder	Geurhinder	Duurzame energie
Vergroten agrarische bouw- percelen (voornemen)	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Functiewijziging agrarische bedrijven	x		x	x	x				x	x	x	x	
Mestvergisting	x				x						x	x	x
Boerencampings en groeps- accommodatie	x	x	x	x	x				x	x	x	x	
Verblijfsrecreatie in bestaan- de bebouwing	x	x	x	x									
Hobby- en deeltijdboeren en opgaande beplanting	x	x	x	x	x							x	

5. EFFECTBESCHRIJVING BODEM EN WATER

5. 1. Toetsingscriteria

Ten aanzien van de aspecten bodem en water zullen de effecten worden getoetst aan de volgende criteria:

- De mate waarin de aardkundige of cultuurhistorisch waardevolle bodemopbouw wordt verstoord;
- De mate waarin het plan gevolgen kan hebben voor de bodemkwaliteit;
- De mate waarin het plan bijdraagt aan een versnelde afvoer en berging van water in het plangebied (waterkwantiteit).
- De mate waarin het plan leidt tot een verslechtering of verbetering van de waterkwaliteit (zowel oppervlaktewater als grondwater).

Voor een overzicht van de relevante geldende beleidskaders wordt verwezen naar hoofdstuk 2 in de toelichting bij het bestemmingsplan, in het bijzonder paragraaf 2.4.

5. 2. Bodem

5.2.1. Referentie situatie en autonome ontwikkeling

Bodemopbouw

Het noord en oostelijk deel van Ameland bestaat de bodem voornamelijk uit leemarm zand in stuifduinen en stranden. Op enkele plaatsen in het westen en in het oosten komt veen op zand en klei voor. Verder zuidelijk in het midden en westen van Ameland gaat zavel geleidelijk over in lichte klei en zware zavel. Plaatselijk is er sprake van leem en lemig fijn zand. In figuur 9 een weergave van de bodemkaart. In het gebied is er sprake van bodemdaling als gevolg van Gaswinning door de NAM.

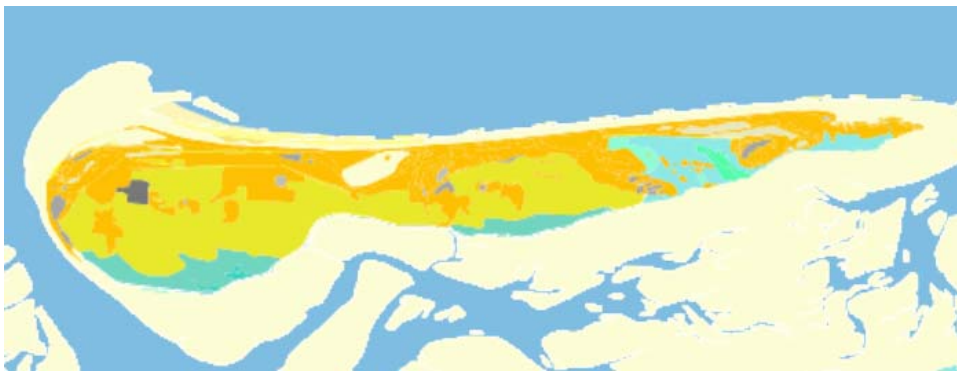


Figuur 9. Bodemkaart

Aardkundige waarden

Het plangebied kenmerkt zich door de 3 duinbogencomplexen welke van west naar oost afneemt. Dit hangt samen met het feit dat door periodieke

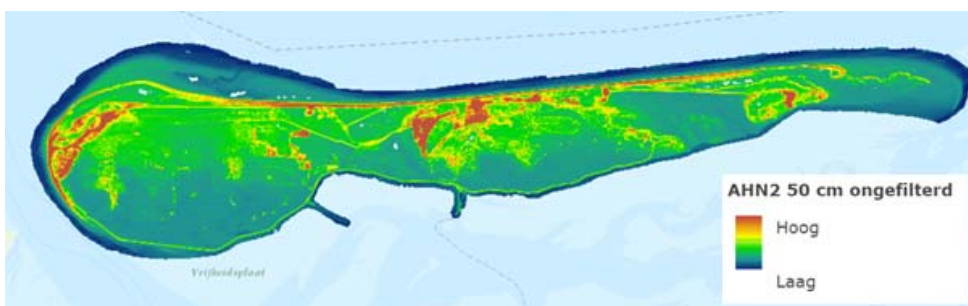
aangroei en afslag van de eilandkop telkens opnieuw vanuit het westen zand aangevoerd wordt. Het noordelijk deel van het buitengebied bestaat voornamelijk uit kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten (L53). Ten zuiden van de duinen zijn laagten aanwezig die zijn ontstaan door afgraving (M92, N94). Aan de oostkant van het plangebied is er sprake van getijafzetting en welving in getij-aanwassen. Dit laaggelegen gebied het Nieuwlandsreid tussen de Kooiduinen en het Oerd wordt door een zomerkade gescheiden van de Waddenzee waardoor overstromingen regelmatig kunnen plaatsvinden. Het zuidelijk deel van het plangebied wordt gekenmerkt als zeekleigebied.



Figuur 10. Uitsnede Geomorfologische kaart 1:50.000 (PDOK)

Maaiveldhoogte

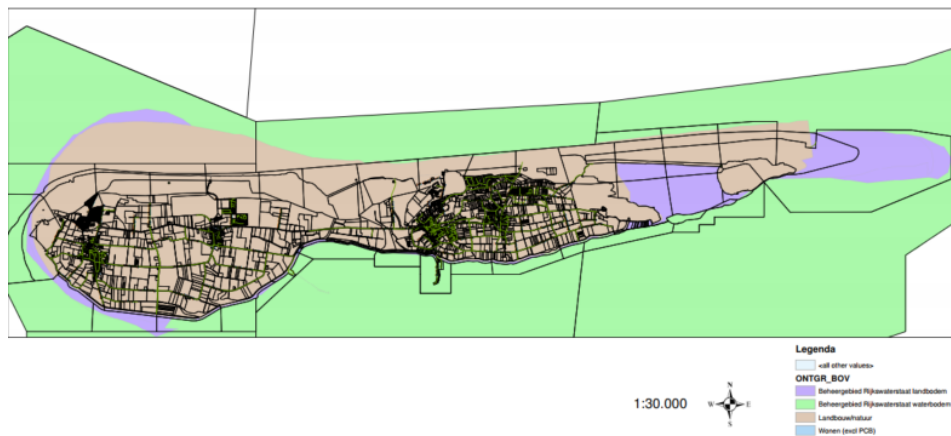
Middels de hoogtekarta AHN2 zijn de duinbogencomplexen goed zichtbaar. De duinen variëren in hoogte tussen de circa 10 m-NAP en 24 m-NAP. Het Nieuwlandsreid aan de oostkant van het eiland heeft een maaiveldhoogte van circa 0,04 m NAP. De maaiveldhoogte van de agrarische gebieden rond de dorpen varieert tussen de 0,50 m NAP en circa 3 m NAP.



Figuur 11. Uitsnede AHN2

Bodemkwaliteit

De gemeente Ameland heeft in 2012 de Nota bodembeheer vastgesteld. Hierin is de ontgravingskaart opgenomen (figuur 12). De ontgravingskaart geeft een indicatie van de chemische kwaliteit van een partij grond die wordt ontgraven voor toepassing elders. Binnen het plangebied voldoet de bodemkwaliteit aan de achtergrondwaarde landbouw/natuur.



Figuur 12. Uitsnede Ontgravingskaart bovengrond.

(bron: nota bodembeheer)

5.2.2. Milieueffecten

Het voornemen: ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

Hoewel het bestemmingsplan ontwikkelingsmogelijkheden biedt (met name binnen en aansluitend aan de bouwvlakken), is het plan als het gaat om het agrarisch grondgebruik consoliderend van aard. Het bestemmingsplan heeft geen relevante gevolgen voor de bodem en het proces van bodemdaling.

In het bestemmingsplan worden geen functiewijzigingen bij recht mogelijk gemaakt. Bodemonderzoek is om deze reden in het kader van het bestemmingsplan niet noodzakelijk. Wanneer gebruik wordt gemaakt van de wijzigingsbevoegdheden voor functiewijzigingen (bijvoorbeeld wonen als vervolgfunctie bij een agrarisch bedrijf), dient op dat moment bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

In het bestemmingsplan worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die bijdragen aan vervuiling van de bodem. Ten aanzien van agrarische activiteiten gelden voorschriften vanuit onder andere het Activiteitenbesluit en het Besluit mestbassins milieubeheer, zoals het toepassen van vloeistofdichte vloeren en dergelijke, om bodemverontreiniging te voorkomen. De ontwikkelingen die worden geboden in het bestemmingsplan hebben dan ook geen negatieve gevolgen voor de bodemkwaliteit ter plaatse.

Het effect op de bodem wordt als neutraal beoordeeld (0).

Zoekgebied deeltijdboeren en opgaande teelten

De bouw mogelijkheden voor deeltijdboeren en hobbyboeren zijn beperkt en zullen geen relevante gevolgen hebben voor de bodem. Aan de mogelijkheid om in afwijking op het algemene verbod opgaande teelten toe te staan, zijn diverse voorwaarden verbonden. Voorwaarde is onder andere

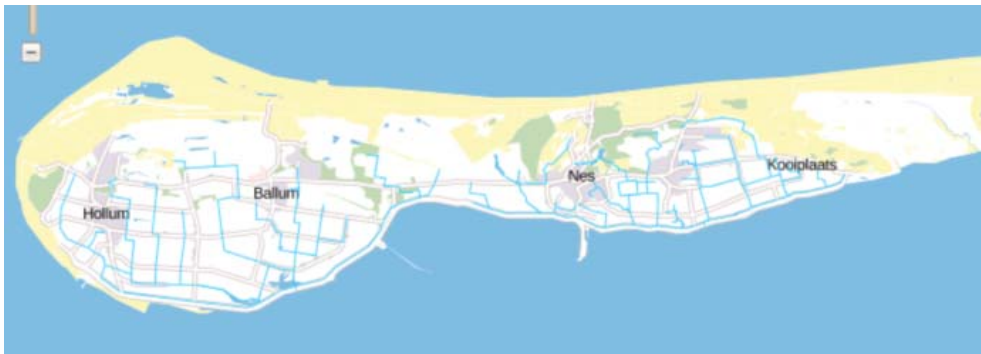
dat geen afbreuk wordt gedaan aan geomorfologische waarden. De effecten van dit alternatief worden daarom neutraal beoordeeld (0).

5. 3. Water

5.3.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Watersysteem

Het gebied maakt deel uit van het beheergebied van Wetterskip Fryslân en Rijkswaterstaat. In het gehele buitengebied met name de agrarische percelen zijn omsloten door watergangen deels als hoofdwatgang en deels als schouw watgang. De watergangen voorzien in de behoefte van zoet water voor o.a. agrarische sector. Door het verloop in hoogte worden er verschillende peilen gehanteerd welke middels kunstwerken zoals dammen, duikers en stuwen op peil wordt gehouden. In figuur 13 zijn de in het plangebied aanwezige hoofdwatgangen weergegeven. Het oppervlaktewater in de duinen aan de noord en oostkant van het eiland is niet opgenomen in de legger. Deze wateren zijn in beheer van Rijkswaterstaat en worden voornamelijk gevoed door regenwater en of door getijwerking van de Noordzee en Waddenzee.



Figuur 13. Uitsnede oppervlaktewaterlichaam (PDOK)

Keringen

De duinen ten noorden van het plangebied functioneren als bescherming tegen hoog water van de Noordzee. Het gebied valt onder het beheer van Rijkswaterstaat. Op enkele plaatsen wordt dynamisch kustbeheer toegepast. Dit houdt in dat de zee en wind de ruimte hebben om sediment te verplaatsen. Daardoor kan het kustfundament meegroeien met de stijgende zeespiegel en ontstaat een natuurlijker kustlandschap met een grotere diversiteit aan Habitats, flora en fauna. Ten zuiden van het plangebied, aan de wadkust is een primaire kering gelegen. Deze waddenzeedijk is in beheer van het Wetterskip Fryslan. Op het moment van schrijven wordt in het kader van Hoogwaterbeschermingsprogramma een dijkverbetering uitgevoerd. De dijk wordt over een lengte van 16,5 kilometer, 35 cm verhoogd waardoor deze voldoet aan de veiligheidseisen. Voor de komende 50 jaar biedt de dijk bescherming tegen hoogwater. De dijk bevat een kern en be-

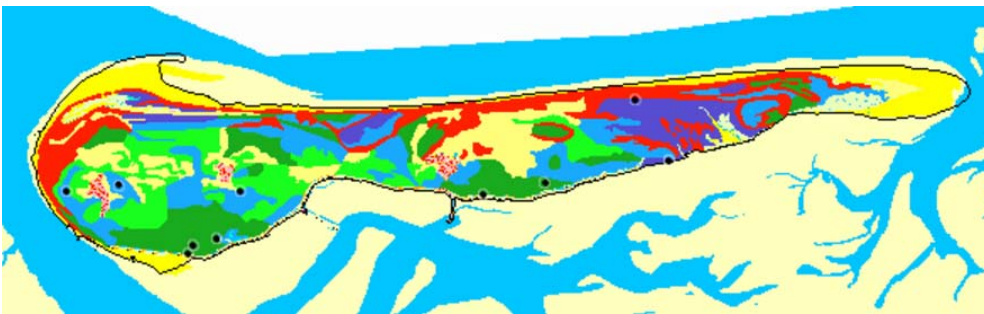
schermingszone waarbinnen geen ontwikkelingen mogen plaatsvinden die de veiligheid aantast.



Figuur 14. Legger kering Wetherskip Fryslân

Grondwater

De grondwaterstand binnen het plangebied varieert tussen de 0.25 m- mv hoogste grondwaterstand en >1.60 m-mv laagste grondwaterstand. Binnen het plangebied zijn 2 locaties (duingebieden van Hollum en Buren) aangegeven als grondwaterbeschermingsgebieden. Op deze locaties wordt grondwater gewonnen voor drinkwater. Deze grondwaterwinningen hebben ieder een vergunningscapaciteit van 100.000 m³/jaar. Tevens wordt het eiland voorzien van drinkwater via de wadleiding. In het Waterbeheerplan 2016-2021 is de wens uitgesproken dat de eilanden met betrekking tot de drinkwatervoorziening zelfvoorzienend willen worden. Concrete maatregelen zijn op dit moment nog niet uitgewerkt.



Figuur 15. Grondwatertrap

Tabel 7 Grondwatertrap

Kleur	Grondwatertrap	Hoogste grondwaterstand (m-mv)	Laagste grondwaterstand (m-mv)
Rood	VIII	<1.40	>1.60
Donker blauw	I	<0.40	<0.50
Licht blauw	II	<0.40	0.50 - 0.80
Donker groen	III	<0.40	0.80 – 1.20

Kleur	Grondwatertrap	Hoogste grondwaterstand (m-mv)	Laagste grondwaterstand (m-mv)
Licht groen	IIIb	0.25 – 0.40	0.80 – 1.20
Licht geel	VI	0.40 – 0.80	>1.20



Figuur 16. Uitsnede grondwaterbeschermingsgebieden,

(bron: geoportaal fryslan <https://geoportaal.fryslan.nl/arcgis/rest/services>)

Waterkwaliteit

De sloten in het zuidelijk deel van Ameland zijn opgenomen als KRW waterlichaam, Poldereilanden- zwak brakke wateren NL02L12.

Ecologische toestand

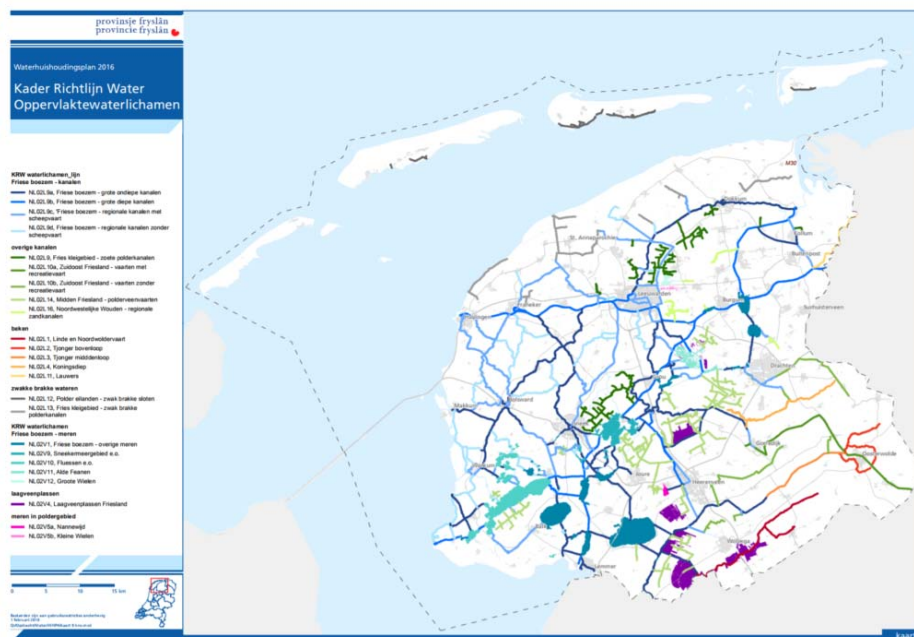
De ecologische toestand van deze wateren volgens monitoringsgegevens van 2011 t/m 2014, voor vis 2006 t/m 2013 is over het algemeen goed. Het oordeel goed heeft betrekking op Algen, fosfaat, zuurstof, temperatuur, chloride en zuurgraad. Waterplanten, stikstof en doorzicht heeft het oordeel matig. Macrofauna en vissen scoren ontoereikend.

Chemische toestand

De chemische toestand is onderverdeeld in 2 categorieën, Prioritaire stoffen en specifieke verontreinigde stoffen. Voor de betreffende wateren is geen verhoging aangetoond van de prioritaire stoffen. Daarin tegen wordt de concentratie van de specifiek verontreinigde stof, ammoniak 3 malen per jaar overschreden. De overige specifiek verontreinigde stoffen voldoen aan de norm.

Voor de Poldereilanden- zwak brakke sloten (L12) zijn de volgende doelen gesteld voor de periode 2016-2021:

- Herprofilering verbreding/natuurvriendelijke oevers;
- Vispasseerbaar maken van kunstwerken.



Figuur 17. Uitsnede KRW waterlichamen

5.3.2. Milieueffecten

Het voornemen: ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

Waterkwantiteit

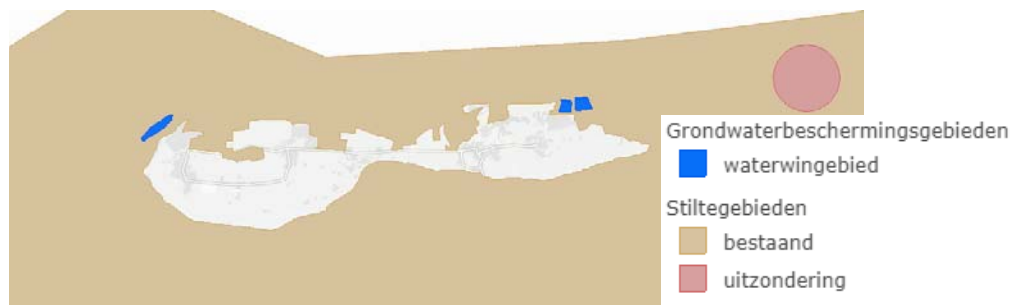
Ondanks de consoliderende aard van het bestemmingsplan worden op beperkte schaal uitbreidingsmogelijkheden en ontwikkelingsruimte geboden aan agrarische bedrijven. Als maximaal van deze mogelijkheden gebruik wordt gemaakt, zou dit kunnen leiden tot een toename van het verhard oppervlak en daarmee samenhangende negatieve effecten op de waterhuishouding. In de planregels is echter bij verschillende wijzigingsbevoegdheden als voorwaarde opgenomen dat “de waterbeheerder om advies is gevraagd in verband met de waterhuishoudkundige situatie en de maximaal te hanteren afvoernorm”. Bij toekomstige ontwikkelingen dient te worden voldaan aan de geldende eisen met betrekking tot compensatie van verharding. Doordat in de Keur is gesteld dat een toename in verharding en/of demping gecompenseerd dient te worden, kunnen relevante negatieve effecten ten gevolge van de uitvoering van het bestemmingsplan worden uitgesloten (0).

Keringen

De waterkeringen binnen het plangebied zijn als zodanig bestemd met een daaraan gekoppelde beschermende regeling. Binnen het bestemmingsplan wordt zonder vergunning geen bouwwerken toegestaan in de kern en beschermingszones van de aanwezige keringen. Ook werkzaamheden zoals ontgronden of egaliseren zijn niet toegestaan. Negatieve effecten op de waterveiligheid binnen het plangebied wordt hierdoor voorkomen (0).

Grondwater

Een deel van het plangebied is op de verbeelding aangeduid als waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied. Het betreft locaties aan de oost- en westzijde van het plangebied. Hierbinnen worden geen activiteiten toegestaan die een negatief effect hebben op de grondwater kwantiteit en kwaliteit. Negatieve effecten op het grondwater worden hierdoor voorkomen. (0).



Figuur 18. Uitsnede KRW waterlichamen

(bron: <http://fryslan.maps.arcgis.com>)

Waterkwaliteit

Het is van belang om bij toekomstige initiatieven diffuse verontreinigingen te voorkomen door het gebruik van duurzame, niet-uitloegbare materialen (geen zink, lood, koper en PAK's-houdende materialen), zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Eventueel benodigde maatregelen worden in overleg met de waterbeheerder vastgesteld.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in groei van de veestapel. Door intensivering van de landbouw worden er meer meststoffen verspreid. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben daardoor (uitgaande van een maximale invulling van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt) mogelijk een negatief (-) effect op de waterkwaliteit. Uitgaande van een meer realistische ontwikkeling van de veesector binnen de gemeente Ameland en de eisen die aan bedrijven worden gesteld, zullen deze effecten echter beperkt blijven.

Watersysteem

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de 'Keur'. Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het wetterskip gebouwd, gepland of opgeslagen mag worden. Hiermee worden negatieve effecten op het watersysteem voorkomen (0).

Zoekgebied deeltijdboeren en opgaande teelten

De bouwmogelijkheden voor deeltijdboeren en hobbyboeren zijn beperkt en zullen geen relevante gevolgen hebben voor de waterhuishouding. Aan de mogelijkheid om in afwijking op het algemene verbod opgaande teelten toe te staan, zijn diverse voorwaarden verbonden. Met deze voorwaarden is het uitgesloten dat er relevante negatieve watergerelateerde effecten optreden. De effecten binnen het zoekgebied worden daarom neutraal beoordeeld (0).

5. 4. Samenvatting en waardering effecten bodem en water

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling. De negatieve beoordeling voor het criterium waterkwaliteit gaat uit van de maximale benutting van de planologische ontwikkelingsmogelijkheden en daarmee samenhangende grote groei van de veestapel. In tabel 8 is de effectbeoordeling voor bodem en water weergegeven.

Tabel 8 Effectbeoordeling bodem en water

Aspect	Criterium	Waardering van het effect	
		Voornemen: maximaal	Zoekgebied deeltijdboeren en opgaande teelten
Bodem	- Bodemkwaliteit	0	0
Water	- Waterkwantiteit	0	0
	- Keringen	0	0
	- Grondwater	0	0
	- Waterkwaliteit	-	0
	- Watersysteem	0	0

6. EFFECTBESCHRIJVING LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

6. 1. Toetsingscriteria

In de toelichting bij het bestemmingsplan zijn het beleid en de regelgeving op het gebied van landschap, cultuurhistorie en archeologie beschreven. De effecten voor de aspecten landschap en cultuurhistorie worden eerst per landschappelijk deelgebied beschreven. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de volgende deelgebieden:

- Duinen;
- Binnenduinrand;
- Jonge zeepolders;
- Buitendijks land/kwelders;
- Strand en zandplaten.



Figuur 19. Landschappelijke deelgebieden
(bron: <http://fryslan.maps.arcgis.com>)

Daarnaast wordt voor het gehele plangebied gekeken naar de volgende toetsingscriteria:

- De mate waarin cultuurhistorisch waardevolle bebouwing, karakteristieke erven worden aangetast.
- De mate waarin de openheid van het buitengebied wordt aangetast.
- De mate waarin de hemelhelderheid (duisternis) en stilte in het plangebied toe- of afnemen.
- De mate waarin archeologische waarden kunnen worden aangetast.

6. 2. Landschap en cultuurhistorie

6.2.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling landschap

Het deelgebied Waddeneilanden bestaat uit zeer grootschalig open, open, halfopen en besloten landschap met plaatselijk grootschalige vergezichten op de Waddenzee, de Noordzee en de kust van de vaste wal. Er is sprake van een grote afwisseling van reliëf en schaal, en grote verscheidenheid van natuurlijke en cultuurhistorische structuren/elementen. De structurende elementen betreffen duincomplexen, lineaire stuifijken, elzensingels, (hout)wallen, (mied)dijkjes, verkavelingsstructuur van de polders, restanten van slenken en waterlopen, dorpskommen, bossilhouet en eendenkooien.

Op Ameland liggen de verkavelingen en dorpen anders dan op de andere Waddeneilanden, op Ameland was sprake van afzonderlijke verkavelingen per dorp en de dorpen zijn noordzuid gesitueerd. De zeer intensieve verkaveling van de oorspronkelijke mieden hier, was aanleiding voor de eerste ruilverkaveling van ons land. Op Ameland zijn de gronden pas in 1915 ingedijkt, het patroon van de kreken in de polders in de vorm van verkaveling en reliëf zijn hierdoor vaak nog goed zichtbaar. De nabije ligging van de zee heeft geresulteerd in twee eendenkooien die nog steeds in de polders nabij het wad aanwezig zijn en als groene bouselementen herkenbaar zijn. De ruilverkavelingen hebben de nodige wijzigingen in de ruimtelijke structuren aangebracht. Op Ameland heeft dit een nieuw stramien van wegen opgeleverd waarmee het gebied intensief is ontsloten en een patroon van nieuwe boerderijvestigingen die oorspronkelijk herkenbaar waren aan de rode daken van de relatief kleine boerderijen. Door de vele ingrepen die noodzakelijk waren om de eilandbewoners tegen de zee te verdedigen, is Ameland gevormd zoals wij deze nu kennen. Doordat de eilanddelen door stuifdijken aan elkaar zijn verbonden lijkt Ameland uit een geheel te bestaan, in werkelijkheid is sprake van een opbouw in delen. Op Ameland is dit duidelijk te zien ter plaatse van het Zwanewaterduinencomplex, die de verbinding tussen oost en west Ameland vormt met een slenk als scheiding.

Het landschap binnen het plangebied is onder te verdelen in een aantal landschappelijke deelgebieden:

- Duinen;
- Binnenduinrand;
- Jonge zeepolders;
- Buitendijks land/kwelders;
- Strand en zandplaten.

De verschillende deellandschappen worden navolgend nader beschreven.

Duinen

De duinen bestaan uit een 0,5 tot 3 kilometer brede zone bestaande uit verzameling van lage zandheuvelds en duinvalleien met gevarieerde begroeiing die als natuurlijke zeekering dienst doet. Door de reliëfverschillen is sprake van sterke afwisseling van kleinschalige en grootschalige open

gebieden met plaatselijke verdichtingen door beplanting en bos. De wegen zijn over het algemeen noord-zuid georiënteerd. In dit gebied zijn geen boerderijen aanwezig. De aanwezigheid van verblijfsrecreatie, bakens, bunkers, vuurtorens, zeer gevarieerde vegetatie, primaire en secundaire waterkering zijn de bijzondere elementen van dit landschap.



Figuur 20. Duinen Ameland (bron: Google Earth)

Binnenduinrand

Het landschapstype betreft een intensief ontsloten overgangszone tussen duinen en polder met kleinschalige percelen omgrensd door elzensingels met veel (recreatieve) bebouwing en dorpen. De structuur van het landschap is lineair met oost-west lopende wegen en dorpen met begeleidende hoge duinrand enerzijds en een open polder anderzijds. Typerend voor het landschapstype zijn de paardenweidjes en duinelementen.



Figuur 21. Binnenduinrand (bron: Google Earth)

Jonge zeepolders

Dit landschap betreft een stuk land dat door aanslibbing is ontstaan. Wanneer het buitendijkse land met aangeslibte zeeklei hoog en groot genoeg was legde men er een dijk om heen. De schaal van het landschap is open, grootschalig, schaars bebouwd tot vrijwel vrij van bebouwing. Door de lage oude en hoge zeedijken begrensde ruimte is de structuur van het landschap grootschalig. De dorpen hebben esdorp-achtige kenmerken en de boerderijen zijn verspreid gelegen. De dorpen worden verbonden door

hoofdwegen met plaatselijk parallelwegen en tussenverbindingen, hierdoor is sprake van een rationele wegenstructuur met haakse patronen. De verkaveling bestaat uit onregelmatig tot regelmatige blokverkaveling. Rond erven en de eendenkooien vormt beplanting puntverdichtingen. Plaatselijk zijn boselementen aanwezig. Bijzondere elementen betreffen de restanten van dijkdoorbraken en eendenkooien.



Figuur 22. Jonge zeepolder Ameland (bron: Google Earth)

Strand en zandplaten

De strand en zandplaten zijn zeer open grootschalige gebieden met vergezichten en variabele breedte, begrensd door een duinenrij bij eb. De bepalende factoren zijn het duinenmassief en zeestromingen, andere natuurlijke structuren zijn plaatselijke overgangen naar kwelderachtige situaties. Type-rend is dat het landschap veranderlijk is voor invloeden van wind en zee, de aanwezigheid van strandlagen en strandtenten en de systematische ordening van strandpalen, bij de Westkop zijn strandkribben aanwezig.



Figuur 23. Strand en zandplaten Ameland (bron: Google Earth)

Buitendijks land/kwelders

De kwelders zijn ontstaan door natuurlijke aanslibbing en zijn gestimuleerd door beschermde stuifdijken, waar slenken van uit de Waddenzee zand en klei afzetten. Er is sprake van een grote variatie aan natuurlijke begroeiing. Er zijn hier geen boerenerven, dorpen of verharde wegen aanwezig. De beplanting bestaat uit lage begroeiing, opgaande begroeiing ontbreekt. Typische elementen betreffen eendenkooien, bakens en de zeer gevarieerde vegetatie.



Figuur 24. Buitendijks land/kwelders (bron: Google Earth)

6.2.2. Milieueffecten

Voornemen: ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

Het plangebied bestaat uit een divers landschap waardoor inpassing van de nieuwe ontwikkelingen binnen de benoemde kenmerken en kwaliteiten van belang zijn voor het behoud van dit waardevolle landschap.

Duinen, buitendijks land/kwelders en strand en zandplaten

Er liggen geen bouwvlakken in de buurt van deze landschapstypen, de landschappelijke waarden worden dan ook niet aangetast (0).

Binnenduinrand

De binnenduinrand vormt de overgang van het uitgestrekte duingebied naar het open polderlandschap met zichtlijnen van de binnenduinrand naar de polder en andersom en lineaire duinranddorpen op de overgang. Versterken en ontwikkelen van het binnenduinrandgebied door beslotenheid en gebiedseigen beplanting (o.a. elzensingels) te stimuleren, in combinatie met behoud van enkele open (onbebouwde) overgangen tussen duin en polder staat centraal.

Het aantal bouwvlakken in de binnenduinrand is relatief beperkt en de bouwvlakken zijn over het algemeen op enige afstand van elkaar gesitueerd. Aangezien de vergroting van de agrarische bouwvlakken voor het overgrote deel enkel wordt toegelaten ter plaatse van de bestaande bouwvlakken worden de kenmerken van het gebied niet aangetast. Daarnaast zijn diverse landschappelijke voorwaarden verbonden aan toekomstige initiatieven. Zo dient bij het vergroten van bouwvlakken zo veel mogelijk te worden aangesloten bij de historisch gegroeide landschapsstructuur en mag geen onevenredige afbreuk worden gedaan aan de landschappelijke waarden. Daarnaast is aan verschillende wijzigingsbevoegdheden de voorwaarde verbonden dat met een erfinpassingsplan wordt aangetoond dat de ontwikkeling op een zorgvuldige wijze landschappelijk wordt ingepast.

Gezien de aard en omvang van de geboden ontwikkelingsmogelijkheden en de voorwaarden die zijn verbonden aan toekomstige initiatieven zullen geen relevante negatieve effecten optreden op de landschappelijke waarden in de binnenduintrand (0).

Jonge zeepolders

De schaal van het landschap is open, grootschalig, schaars bebouwd tot vrijwel vrij van bebouwing. De vergroting van de bouwvlakken ten behoeve van agrarische bedrijven tot maximaal 1,5 hectare en de eventuele verplaatsing van agrarische bedrijven middels een wijzigingsbevoegdheid kunnen impact hebben op de openheid van het landschap. De bouw mogelijkheden binnen het bestaande bouwvlak kunnen leiden tot aaneengeschaalde bebouwing en toevoeging van beplanting. In het algemeen geldt dat het toevoegen of aaneenschakelen van bebouwing of beplanting in de open polders niet gewenst is. De maat en schaal van het landschap dient te worden gerespecteerd door de nieuwbouw hier op aan te passen.

De directe omgeving van het dijkenstelsel wordt vrij gehouden van ontwikkelingen zodat de visuele beleving van de dijken niet worden vertroebeld. Op de verbeelding is dubbelbestemming 'waarde – cultuurhistorisch waardevolle lijnen' opgenomen waarbinnen het beleid gericht is op de bescherming van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

In het bestemmingsplan is verder bij de verschillende afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden geborgd dat geen onaanvaardbare landschappelijke effecten optreden. Hierdoor worden de landschappelijke waarden van het gebied voldoende beschermd. Het effect is neutraal (0).

Zoekgebied deeltijdboeren en opgaande teelten

Duinen, buitendijks land/kwelders en strand en zandplaten

Er ligt geen zoekgebied in de buurt van deze landschapstypen, de landschappelijke waarden worden dan ook niet aangetast (0).

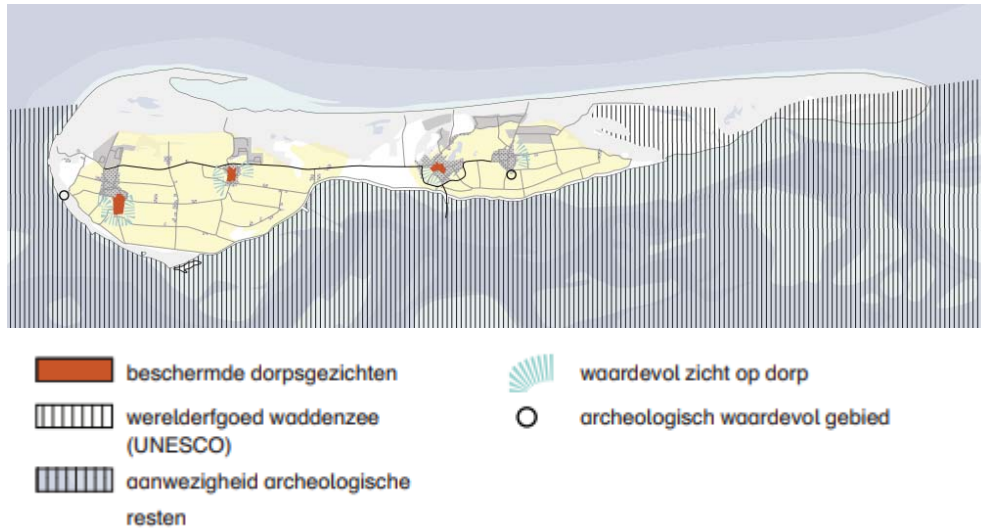
Binnenduintrand

In het zoekgebied voor hobbyboeren worden uitsluitend gebouwen en overkappingen binnen de gronden ter plaatse van de aanduiding "specifieke vorm van agrarisch - bouwperceel deeltijdbedrijf" toegestaan. De aangewezen zoekgebieden sluiten aan op de bebouwde kernen. De toegestane geringe hoogte (maximaal 4 meter) en oppervlak (onder voorwaarden tot maximaal 400 m²) past bij de beslotenheid in combinatie met het behoud van enkele open overgangen tussen duin en polder.

Jonge zeepolders

Een deel van het zoekgebied voor deeltijdboeren en opgaande teelten ligt binnen de Jonge zeepolders. De bouw mogelijkheden voor deeltijdboeren zijn beperkt en zullen geen gevolgen hebben voor de openheid. Eventuele opgaande teelten zouden wel gevolgen kunnen hebben voor de openheid van het landschap. Aan de mogelijkheid voor opgaande teelten (via binnenplanse afwijking) zijn diverse voorwaarden verbonden. Zo mag geen onevenredige afbreuk worden gedaan aan landschappelijke, en cultuurhis-

torische waarden. Gezien deze voorwaarden wordt het maximale effect van het bestemmingsplan op de openheid binnen het zoekgebied als beperkt negatief beoordeeld (-/0).



Figuur 25. Cultuurhistorische waardenkaart (bron: Structuurvisie Ameland)

6. 3. Effectbeschrijving overige kernkwaliteiten

6.3.1. Monumenten, karakteristieke gebouwen en beschermde dorpsgezichten

Voornemen: ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

In het plangebied zijn verschillende karakteristieke boerderijen aanwezig waarvan een deel is aangewezen als een pand van het Monumenten inventarisatie Project (MIP) of gemeentelijke inventarisatielijst. De kop-halsromp boerderijen zijn niet opgenomen in het MIP maar zijn wel op de gemeentelijke inventarisatielijst aangemerkt als beeldbepalende panden. In het bestemmingsplan is een beschermende regeling opgenomen voor de panden die zijn aangewezen als gemeentelijk monument of beeldbepalend pand. Er is een omgevingsvergunningstelsel (voorheen aanlegvergunning) voor het slopen opgenomen.

Rondom de molen aan de Molenweg te Ballum is een molenbiotop vastgelegd in het bestemmingsplan. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - molenbiotop' zijn de gronden mede bestemd voor het beschermen en het functioneren van de molen. Nieuwe bebouwing is slechts onder voorwaarden mogelijk.

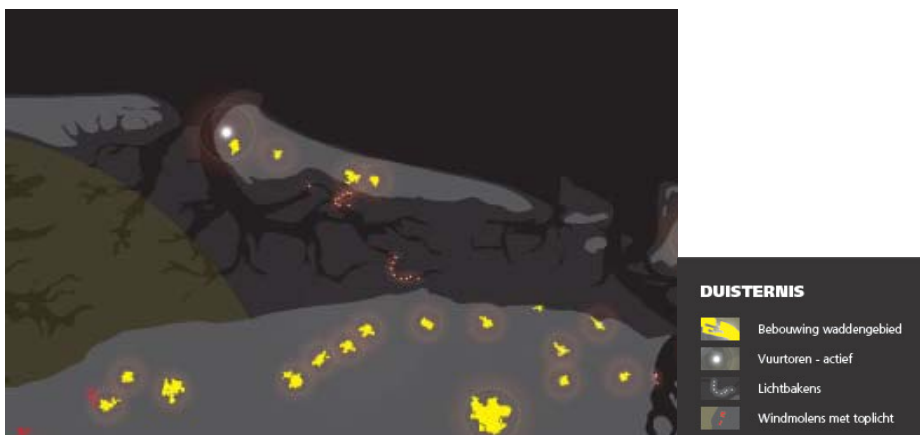
Met de beschermende regelingen is geborgd dat ontwikkelingen binnen en aansluitend aan de bouwvlakken niet leiden tot negatieve effecten (0).

Zoekgebied deeltijdboeren en opgaande teelten

Delen van Hollum, Ballum en Nes zijn op grond van de Monumentenwet aangewezen als beschermde dorpsgezichten. In deze gebieden gelden voor alle bouwwerken (aanvullende) regels. Zo is het onder meer verboden een bouwwerk geheel of gedeeltelijk af te breken zonder een schriftelijke vergunning van het college van B&W. Dit geldt ook voor bouwwerken die geen monument zijn. Het gaat bij beschermde dorpsgezichten namelijk niet specifiek om monumenten, maar juist om de onderlinge samenhang en ruimtelijke structuur van het geheel. De begeleidingscommissie Beschermde Dorpsgezichten adviseert het college over vergunningaanvragen die liggen binnen de beschermde dorpsgezichten. In de zoekgebieden voor deeltijdboeren worden opgaande teelten en boomgaarden onder voorwaarden toegestaan. Voorwaarde is onder andere dat geen onevenredige afbreuk mag worden gedaan van de aanwezige cultuurhistorische waarden. Relevante aantasting van de beschermde dorpsgezichten kan hiermee worden uitgesloten (0).

6.3.2. Duisternis en stilte

De Waddenzee is in 2009 geplaatst op de werelderfgoedlijst van de UNESCO. De landschappelijke kwaliteiten van de Waddenzee betreffen onder andere rust en duisternis (Besluit algemene Regels Ruimtelijke Ordening). Ook het waddeneiland Ameland kent rust en duisternis als landschappelijke kwaliteit. Op 29 oktober 2016 ondertekenden 43 partijen een intentieverklaring om te komen tot een 'Dark Sky' voor het hele Waddengebied. Met name vuurtorens, industrie en windparken hebben markante lichtbakens en hierdoor een negatieve invloed op de duisternis van het landschap. Op Ameland liggen de dorpen niet direct aan de Waddenzee waardoor zij geen directe invloed hebben op het nachtelijke landschap van de Waddenzee.



Duisternis (bron: waddenvereniging)

Voornemen: Ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

In hoofdzaak beperkt de ontwikkelingsruimte van het bestemmingsplan buitengebied Ameland zich tot uitbreidingsmogelijkheden van agrarische be-

drijven, wijzigingsregels voor functieverandering van agrarische bedrijven en onder strikte voorwaarden verplaatsing van agrarische bedrijven. Ontwikkelingen in het buitengebied kunnen een negatief effect hebben op de duisternis, met name de verlichting van stallen. De nieuwe generatie melkveestallen wordt gekenmerkt door hogere en tevens meer open zijwanden dan hun voorgangers.

Om de lichthinder van melkveestallen te beperken is in het bestemmingsplan een specifieke regeling opgenomen. Als strijdig gebruik wordt aange-merkt het gebruik van bedrijfsgebouwen in geval dat de lichtuitstraling vanuit de bedrijfsgebouwen meer dan 150 lux bedraagt. In geval in de bestaande situatie de lichtuitstraling meer bedraagt, dan moet boven de 150 lux de lichtuitstraling vanuit de bedrijfsgebouwen tussen 20.00 uur en 6.00 uur met tenminste 90% worden gereduceerd. Aan nieuwe paardenrijbakken is de voorwaarde verbonden dat geen sprake mag zijn van lichthinder.

Gezien de voorwaarden die in het bestemmingsplan zijn vastgelegd zal geen sprake zijn van negatieve effecten op de beleving van de duisternis (0).

Effecten op de stilte kunnen worden uitgesloten aangezien er geen grote recreatieve of overige geluidveroorzakende activiteiten worden mogelijk gemaakt (0).

Zoekgebied deeltijdboeren en opgaande teelten

De variant zoekgebied deeltijdboeren maakt geen activiteiten mogelijk met die noemenswaardige invloed hebben op het nachtelijke landschap. Effecten op de stilte kunnen worden uitgesloten aangezien er geen grootschalige geluidveroorzakende activiteiten worden toegelaten. Het effect is neutraal (0).

6.3.3. Archeologische waarden

Ameland kent twee omvangrijke gebieden waar zich archeologische resten kunnen bevinden (zie figuur 18). Dit zijn de hoger gelegen gebieden, die al vroeg geschikt zijn geweest voor bewoning. Daarom hebben deze gebieden volgens de archeologische verwachtingskaart van de provincie (de FAMKE) een hoge verwachtingswaarde. Op grond daarvan beveelt de provincie Friesland aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend archeologisch onderzoek te verrichten. Voor deze gebieden is een beschermende regeling opgenomen.

Daarnaast bevinden zich bij Hollum en Buren twee archeologisch waardevolle gebieden voor archeologische resten uit de periode bronstijd. Op het strand bij Hollum betreft het resten van het verdwenen dorp Sier uit de 17^e eeuw en ten zuiden van Buren is de middeleeuwse structuur van een rechthoekig gebouw dat deel heeft uitgemaakt van het uithof van klooster Foswerd aangetroffen. De archeologische waardevolle gebieden krijgen een dubbelbestemming waarbij het behoud van archeologische waarden in

de grond gewaarborgd blijft. Aangezien de beoogde ontwikkelingsmogelijkheden niet plaats vinden in deze gebieden kan potentiële aantasting van archeologische waarden worden uitgesloten.

Gezien de beschermende regelingen wordt het effect neutraal (0) beoordeeld. Dat geldt ook voor de effecten die kunnen optreden binnen het zoekgebied voor deeltijdboeren en opgaande teelten.

6. 4. Samenvatting en waardering effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling. Met de voorwaarden die in het bestemmingsplan zijn verbonden aan toekomstige initiatieven en de diverse beschermende regelingen is geborgd dat geen relevante negatieve effecten optreden.

Tabel 9 Effectbeoordeling cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Criterium	Waardering van het effect	
		Voornemen: maximaal	Zoekgebied deeltijdboeren en opgaande teelten
Landschap en cultuurhistorie	- Openheid en verkavelingsstructuur	0	-/0
	- Kenmerkende bebouwing	0	0
Duisternis en stilte	- Duisternis	0	0
	- Stilte	0	0
Archeologie	- Archeologische waarden	0	0

7. EFFECTBESCHRIJVING ECOLOGIE

7. 1. Toetsingscriteria

De effecten op Natura 2000 zijn getoetst in de passende beoordeling (bijlage 2). In dit hoofdstuk zijn de conclusies uit de passende beoordeling kort samengevat. De toetsing in dit hoofdstuk richt zich verder op de provinciaal beschermde natuurgebieden en beschermde soorten. Een overzicht met het relevante beleid en de vigerende wet- en regelgeving is opgenomen in de passende beoordeling en de toelichting bij het bestemmingsplan.

Bij de beoordeling van het aspect ecologie worden de volgende toetsingscriteria gehanteerd:

- vermesting/verzuring en verstoring van Natura 2000-gebieden, effecten op instandhoudingsdoelstellingen;
- effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van provinciaal beschermde natuurgebieden;
- verstoring of vernietiging van beschermde of bijzondere soorten of hun vaste rust- en verblijfplaatsen, mogelijkheid overtreding verbodsbepalingen.

7. 2. Natura 2000-gebieden

7.2.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Duinen Ameland. Verder zijn delen van de Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone en Waddenzee aanwezig. In de passende beoordeling is een uitgebreide beschrijving van de gebieden opgenomen.

7.2.2. Milieueffecten

Voornemen: ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

In de passende beoordeling zijn de effecten op Natura 2000-gebieden beoordeeld. Uit de passende beoordeling blijkt dat voor de meeste criteria (zoals versnippering, verontreiniging, verstoring en verandering van waterhuishouding) significante negatieve effecten als gevolg van het bestemmingsplan Buitengebied Ameland op voorhand kunnen worden uitgesloten. Uit de effectbeoordeling blijkt dat het voor het aspect vermesting/verzuring noodzakelijk is om in het bestemmingsplan nadere voorwaarden te verbinden aan toekomstige initiatieven om strijdigheid met de Wet Natuurbescherming te voorkomen. Hierop is nader ingegaan in de passende beoordeling en hoofdstuk 9 van het planMER.

Zoekgebied deeltijdboeren en opgaande teelten

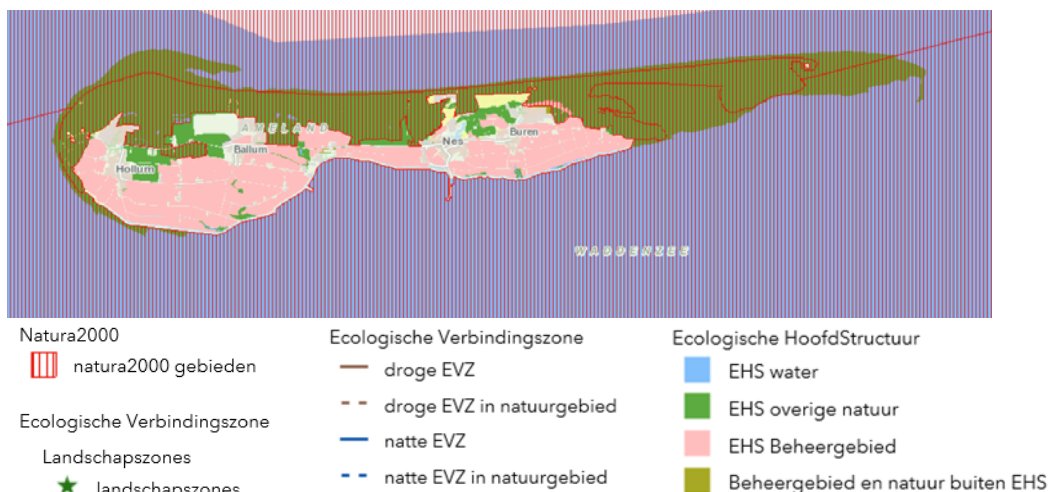
De ontwikkelingsmogelijkheden voor deeltijdboeren kunnen leiden tot een toename van het aantal dieren (met name schapen) en daarmee tot een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. In vergelijking met de gevolgen van de volwaardige agrarische bedrijven zullen de effecten aanzienlijk beperkter zijn. Zowel het aantal bouwvlakken als de bouw mogelijkheden zijn immers kleiner. Het maximale effect voor het aspect vermessing/verzuring wordt beoordeeld als negatief (-).

Andere effecten kunnen gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsmogelijkheden en de beschermende regelingen worden uitgesloten (0).

7. 3. Overige beschermde natuurgebieden

7.3.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Het Waddeneiland Ameland is rijk aan natuur en biedt een grote diversiteit aan biotopen, variërend van zoute kwelders tot zoete plassen en oude duinen met heide of duinbos. Het kwelder- en duingebied valt nagenoeg geheel onder Natura 2000-gebied Duinen Ameland en is tevens aangewezen als onderdeel van Natuurnetwerk Nederland. De binnenrandduin vormt de overgang tussen duinen en polders en wordt gekenmerkt door singelelementen met kruidenrijke graslanden. De binnenduinrand biedt kansen voor soorten van droge dooradering en heeft door de afwisseling van broedlocaties in singel en foerageermogelijkheden in de kruidenrijke graslanden, potentie voor hoge dichtheden broedvogels.

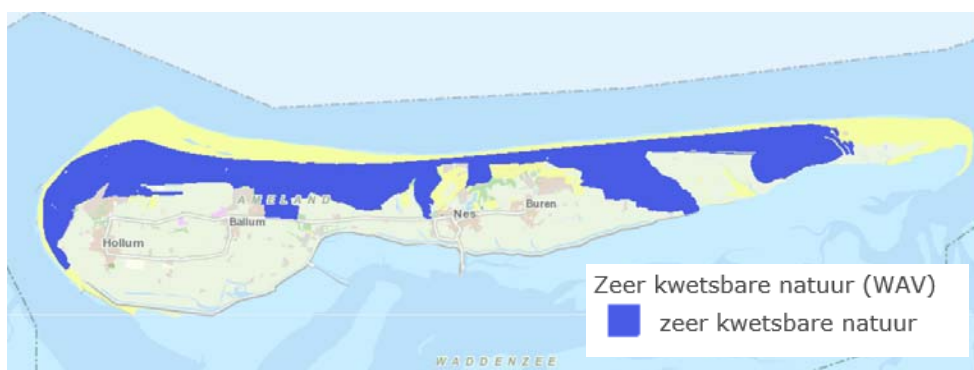


Figuur 26. Beschermde natuurgebieden (bron: <http://fryslan.maps.arcgis.com>)

Het buitengebied van Ameland is open en wordt voornamelijk gebruikt als grasland voor veehouderijen. De graslanden zijn tevens van belang voor weidevogels, bepaalde delen zijn dan ook aangemerkt als weidevogelkansengebied ofwel leefgebied open grasland. De doelsoorten betreffen hier grutto, tureluur, Kievit en scholekster. Weidevogels zijn over het algemeen

gevoelig voor verstoring door bijvoorbeeld recreatie of effecten op de waterstand. Ook het aanplanten van bomen of realisatie van extra bebouwing in een open gebied kan een verstrend effect hebben op de weidevogels. Weidevogels broeden namelijk niet tot weinig in de directe omgeving van bebouwing en bomen. De reden hiervoor is dat roofvogels bomen gebruiken als uitkijkpost bij de methode van jagen, is het predatie risico in nabijheid van opgaande vegetatie en bebouwing hoger. Vernatting kan bijdrage aan de kwaliteit van het leefgebied, de vernatting zorgt voor een groter voedselaanbod en een minder snelle groei van vegetatie. In de wintermaanden worden de graslanden gebruikt door overwinterende ganzen. Specifieke locaties in het poldergebied vervullen een functie voor wadvogels als slaappleats of hoogwatervluchtplaats. Agrarisch natuurbeheer gericht op weidevogels vormt een streefbeeld.

Tot slot is van belang dat een groot deel van het duingebied op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) is aangewezen als zeer kwetsbare natuur. Dit betekent dat veehouderijen in de directe omgeving rekening dienen te houden met beperkende voorwaarden.



Figuur 27. WAV-gebieden (bron: <http://fryslan.maps.arcgis.com>)

7.3.2. Milieueffecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voorname: ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

Agrarische activiteiten

De gronden die onderdeel uitmaken van het NNN of overig provinciaal natuurgebied hebben een passende bestemming gekregen. Volgens provinciaal beleid gelden er geen beperkingen voor agrarische activiteiten die plaatsvinden nabij het NNN. Voorzetting van bestaand gebruik, agrarische functies en activiteiten, kunnen worden voorgezet in het NNN. Onomkeerbare nieuwe ontwikkelingen die in de weg zullen staan bij realisatie van het NNN in de toekomst, zoals de vestiging van een nieuw agrarisch bedrijf, worden niet toegestaan. De ontwikkelingen die het bestemmingsplan toelaat leiden niet tot areaalverlies van het NNN en hebben geen effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN (effect 0).

Niet-agrarische activiteiten

De niet-agrarische activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt betreffen vooral recreatieve functies. Door het recreatief medegebruik kan verstoring door betreding toenemen. In vergelijking met de huidige recreatiedruk is de verwachte toename door recreatief medegebruik verwaarloosbaar klein. Daarnaast zullen de recreanten zich voegen bij de huidige aanwezige recreanten en gebruik maken van bestaande wegen en paden in de natuurgebieden. Hierdoor kunnen effecten door betreding worden uitgesloten.

Zoekgebied deeltijdboeren en opgaande teelten

Binnen het zoekgebied voor deeltijdboeren en opgaande teelten zal geen sprake zijn van relevante negatieve effecten op het NNN (0). De bouw mogelijkheden zijn zeer beperkt. Daarnaast is aan de mogelijkheid voor opgaande teelten (binnenplanse afwijkingmogelijkheden) de voorwaarde verbonden dat geen sprake is van onevenredige aantasting van natuurwaarden.

7.3.3. Milieueffecten op weidevogelgebieden

Voornemen: ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

In het plangebied zijn naast delen van het NNN ook gronden aanwezig die door hun rust en openheid geschikt zijn voor weidevogels. De beoogde ontwikkelingen kunnen plaatselijk leiden tot effecten op aanwezige natuurwaarden. Aangezien dit natuurwaarden betreffen die over het algemeen goed samen gaan met agrarisch medegebruik staat de Verordening Rônte 2014 agrarische functies inclusief ontwikkelingsmogelijkheden binnen het bouwvlak toe. Gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsmogelijkheden en de daaraan gekoppelde voorwaarden kunnen relevante negatieve effecten op weidevogelgebieden worden uitgesloten.

Zoekgebied deeltijdboeren en opgaande teelten

Binnen het zoekgebied voor deeltijdboeren en opgaande teelten zal geen sprake zijn van relevante negatieve effecten op de gebieden met weidevogels (0). De bouw mogelijkheden zijn zeer beperkt. Daarnaast is aan de mogelijkheid voor opgaande teelten (binnenplanse afwijkingmogelijkheden) de voorwaarde verbonden dat geen sprake is van onevenredige aantasting van natuurwaarden.

7. 4. Beschermde soorten

7.4.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Om de huidige ecologische waarden vast te kunnen stellen is gebruik gemaakt van verspreidingsgegevens en een inschatting gemaakt op basis van de aanwezige biotopen. Hier is niet alleen gekeken naar de beschermde soorten maar ook naar overige bijzondere soorten.

Natuurgebieden

De biodiversiteit is met name hoog in de natuurgebieden. Hier zijn broedparen van blauwe kiekendief, velduil en glauwe klauwier aanwezig. Door de vergrassing en verruiging van delen van het natuurgebied is het aantal broedparen de laatste jaren sterk teruggevallen. Ameland biedt daarnaast een belangrijk broedgebied voor de tapuit. De tapuit is een opvallende middelgrote zangvogel van open gebied en broedt op Ameland langs de kust in de duinen. De soort is gevoelig voor habitatverslechtering door vegetatiesuccessie; ontbreken aan open zandige plekken. Oorzaken hiervoor zijn de vermessing door stikstof die vanuit de lucht neerslaat. De vermessing zorgt voor extra voedingsstoffen in de bodem waardoor de stikstofminnende soorten een betere concurrentiepositie vergaren en de stikstofmijdende soorten naar de achtergrond verdwijnen. Soorten die profiteren van de vorming van struweel en bos zijn roodborsttapuit, nachtegaal en sprinkhaanzanger. Naast heide- en duinvogels biedt Ameland bij uitstek geschikt biotoop voor kust- en wadvogels. Tijdens vloed doen de kwelders dienst als vluchtplaats voor scholeksters, bonte strandlopers, wulpen en eidereenden. Op de grens van land en zout of brak water zijn ook soorten als visdief, kluut en noordse sterns aanwezig. Door de aanwezigheid en variatie van zowel zout als zoet water kent Ameland ook een grote rijkdom aan planten. Hier bloeien soorten als duinviooltje, blauwe zeedistel, orchideeën en draadgentiaan.

Agrarische gronden

In het agrarische gebied is de biodiversiteit weliswaar lager maar ook dit gebied heeft haar eigen waarden. Het buitengebied van Ameland is met name van belang voor weidevogels als grutto en scholekster, roofvogels als buizerd en havik, rugstreeppad, kleine grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.

De agrarische graslanden bieden broed- en foerageergebied voor ganzen en weidevogels. De boerenerven zijn van belang voor onder andere uilen, vogels en vleermuizen. De erfbeplanting rondom de boerderijen biedt nestlocaties aan roofvogels terwijl de agrarische schuren verblijfplaatsen bieden aan bijvoorbeeld de kerkuil. De woningen in het gebied kunnen geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen en huismussen. In kleine wateren en zandige gebieden in het buitengebied komt verspreid de pioniersoort rugstreeppad voor. Door het intensieve beheer en gebruik van de gronden kan de aanwezigheid van bijzondere flora worden uitgesloten. Op grond van de specifieke eisen die soorten stellen aan hun leefgebied is het niet aanmerkelijk dat soorten als de hazelworm en beschermde ongewervelden ter plaatse van het agrarische gebied aanwezig zijn.

7.4.2. Effecten beschermde of bijzondere soorten

Het plangebied bestaat voor het overgrote deel uit agrarische gronden en enkele bos- en natuurgebieden. De aanwezige soorten in bos- en natuurgebieden worden beschermd door de bouw- en gebruiksregels voor bestemming natuur. De bescherming van de aanwezige soorten in het agrarisch gebied is slechts beperkt geborgd.

Ontwikkelingsmogelijkheden vinden met name plaats ter plaatse van de bouwvlakken. De werkzaamheden die kunnen leiden tot effecten op beschermde soorten betreffen sloop- en bouwwerkzaamheden, het dempen van watergangen en het verwijderen van opgaande beplanting. Gezien het lokale karakter van de ontwikkelingen kunnen effecten op landelijke staat van instandhouding worden uitgesloten. De lokale ontwikkelingen kunnen echter wel leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Afhankelijk van de werkzaamheden en de betreffende soorten kan het aanvragen van een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn. Als onderbouwing voor de ontheffingsaanvraag dient een activiteitenplan worden opgesteld waarin de te nemen mitigerende- en compenserende maatregelen worden opgenomen.

Voor de aanwezige beschermde soorten in het buitengebied van Ameland bestaan voldoende mogelijkheden om effecten op beschermde soorten te voorkomen of te mitigeren. Hierbij moet men denken aan het werken buiten kwetsbare perioden en het te allen tijde waarborgen van het functionele leefgebied van de soort. In het kader van de individuele ontwikkelingen dient afhankelijk van de werkzaamheden soortgericht onderzoek te worden uitgevoerd. Vanwege de ruime mogelijkheden om effecten op beschermde soorten te kunnen voorkomen of mitigeren en het lokale karakter van de ontwikkelingen, wordt het effect op beschermde soorten als neutraal (0) beoordeeld. In tabel 10 is een overzicht van de soorten en mogelijke effecten bij toekomstige ontwikkelingen weergegeven.

Tabel 10 Overzicht te verwachten soorten en mogelijke effecten bij toekomstige ontwikkelingen

Soort-groep	Soort	Leefgebied	Mogelijke effecten bij toekomstige ontwikkelingen
Amfibieën	hazelworm	Natuurgebied	Geen
	rugstreeppad	Verspreid aangetroffen in het plangebied. Voortplantingswateren bestaan uit plasdras situaties in weilanden, berm/erfsloten, poelen, (tuin)vijvers, bassins en regenplassen. Overwintering vindt plaats onder de grond, in gebouwen (schuren) of onder steenhopen.	Dempen van sloten en sloop schuren kan leiden tot effecten op de soort. Bouwwerkzaamheden kunnen de soort aantrekken, de soort kan snel nieuw leefgebied koloniseren. Kolonisatie kan worden voorkomen door het werkgebied af te schermen met paddenschermen of antiworteldoek.
Zoogdieren	vleermuizen (o.a. ruige dwergvleermuis, water-vleermuis,	Verspreid in het plangebied. Verblijfplaatsen in bomen met scheuren, gaten (boome-	Slopen van bebouwing, renovaties of het kappen van bomen. Het bestemmingsplan maakt dit niet rechtstreeks mogelijk.

Soort-groep	Soort	Leefgebied	Mogelijke effecten bij toekomstige ontwikkelingen
	laatvlieger en gewone dwergvleermuis)	wonende soorten) en in bebouwing (gebouw bewoonde soorten). Aaneengesloten lijnvormige elementen zoals bomenrijen of bebouwing kunnen dienen als vliegroute, dijken worden soms ook gebruikt voor de migratieroute. Opgaand groen kan fungeren als foerageergebied.	
Vogels met jaarrond beschermde nesten	huismus en gierzwaluw	In bebouwing op het erf, voornamelijk de woonbebouwing.	Sloop of renovatie van bebouwing en verwijderen van vegetatie kunnen effecten hebben op het functionele leefgebied van de soorten.
	steenuil en kerkuil	Agrarische schuren knotwilgen als verblijfplaats en foerageergebied bestaande uit afwisselend grasland en bomenrijen.	Effecten op verblijfplaatsen door sloop van agrarische schuren en verwijderen van bijvoorbeeld knotwilgen of effecten op het foerageergebied.
	buizerd, sperwer, slechtvalk, boomvalk	Broedplaatsen in de erfbeplanting. Het agrarische gebied fungeert als jachtgebied.	Het verwijderen van erfbeplanting (bomen) leidt tot afname broedgelegenheid/verwijderen van een jaarrond beschermd nest. Effecten op jachtgebied kunnen vanwege grote aanbod worden uitgesloten.
	ransuil	Broedplaatsen in voornamelijk dichte naaldbomen bijvoorbeeld rondom het erf of in de tuin.	Verwijderen van potentiële broedplaatsen bij kappen van bomen in erfbeplanting.

7. 5. Samenvatting en waardering effecten ecologie

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling. De effectbeoordeling ecologie is in tabel 11 weergegeven. In de passende beoordeling en in hoofdstuk 9 is nader ingegaan op de wijze waarop in het

bestemmingsplan kan worden omgaan met de negatieve effecten die samenhangen met een toename van stikstofdepositie.

Tabel 11 Effectbeoordeling ecologie

Aspect	Criterium	Waardering van het effect	
		Voorne- men: maximaal	Zoekge- bied deel- tijdboe- ren en opgaan- de teelten
Natura 2000- gebieden	<ul style="list-style-type: none"> - Verzuring / vermesting - Overige criteria (versnippering, verontreiniging, verstoring door geluid en licht, verandering van waterhuishouding) 	-- 0	- 0
Natuurnetwerk Nederland	<ul style="list-style-type: none"> - Areaalverlies, verandering van de waterhuishouding, vermesting/verzuring, verstoring 	0	0
Beschermde soorten	<ul style="list-style-type: none"> - weidevogelpopulaties - beschermde soorten. 	0 0	0 0

8. EFFECTBESCHRIJVING LEEFOMGEVING

8. 1. Toetsingscriteria

Bij de effectbeschrijving van de effecten op het gebied van de leefomgeving zullen de volgende toetsingscriteria worden gehanteerd:

- De mate waarin nieuwe initiatieven verkeershinder kunnen veroorzaken (verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid);
- gevolgen voor de concentraties luchtverontreinigende stoffen: stikstofdioxide en fijn stof (PM10 en 2,5). Waarbij algemene uitspraken worden gedaan (op gebiedsniveau) over de kans dat de grenswaarde wordt overschreden.
- De mate waarin het aantal geluidgehinderden zal toenemen als gevolg van nieuwe landbouw- en recreatie-activiteiten in het plangebied.
- De mate waarin kan worden voldaan aan de algemene afstandseisen uit het *Activiteitenbesluit* en de *Wet geurhinder en veehouderij*;
- De kans op overschrijding van de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico;
- De mate waarin gezondheidseffecten kunnen optreden ten gevolge van de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen.

De geldende sectorale toetsingskaders zijn beschreven in hoofdstuk 4 van de toelichting bij het bestemmingsplan.

8. 2. Verkeershinder

8.2.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling verkeershinder

In het plangebied zijn geen provinciale of snelwegen gelegen. Op het eiland zijn voornamelijk kronkelende landbouwwegen gelegen. Er is sprake van één hoofdroute die de dorpen Hollum, Ballum, Nes en Buren verbindt. Deze hoofdweg is voorzien van een vrijliggend fietspad.

Het eiland is te bereiken via de veerdienst Holwerd – Ameland. In de huidige situatie met autonome ontwikkeling neemt de verkeershinder (in het bijzonder de parkeerhinder) door toename van recreatie op het eiland in de zomermaanden licht toe. Op Ameland vinden relatief weinig verkeersongevallen plaats.



Figuur 28. Hoofdroute verbinding Hollum, Ballum, Nes en Buren (bron: Google Earth)

8.2.2. Milieueffecten verkeershinder

Voornemen: ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

Uitbreiding agrarische bedrijven naar 1,5 hectare

Uitgaande van de theoretisch, maximale invulling van alle ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven kan sprake zijn van een aanzienlijke toename van verkeer. In de praktijk zullen deze gevolgen echter beperkt blijven. Het stoppen van agrarische bedrijven en het verder vergroten van andere bedrijven, leidt ertoe dat de verkeersbewegingen zich concentreren op een kleiner aantal bedrijven. Per saldo zullen binnen het plangebied geen grote wijzingen in het aantal verkeersbewegingen optreden. Wel worden er mogelijk langere afstanden afgelegd, omdat bij schaalvergroting in bepaalde gevallen agrarische gronden op grotere afstand van bedrijfskavels komen te liggen. Als gevolg van dezelfde trend nemen agrarische machines ook toe in omvang en zwaarte. Omdat het stoppen en opschalen van bedrijvigheid niet specifiek aan één gebied is gebonden, is de verwachting dat de gevolgen voor het verkeer gespreid blijven over het gehele plangebied en dat deze effecten elkaar op gebiedsniveau grotendeels opheffen. Omdat er lokaal wel sprake kan zijn van verkeershinder, wordt dit gezien als een licht negatief effect (-/0).

Mestvergisting

In het bestemmingsplan wordt de mogelijkheid geboden voor mestvergisting. Als voorwaarde geldt dat het bedrijf eigen geproduceerde mest verwerkt. Tevens mogen co-substraten afkomstig van het eigen bedrijf of van derden worden aangevoerd. De co-vergiste mest dient op de tot het bedrijf behorende gronden te worden gebruikt en/of naar derden te worden afgevoerd. De capaciteit van de vergisting mag ten hoogste 100 ton per dag bedragen.

Eenzijds neemt het aantal verkeersbewegingen af omdat mest op het eigen bedrijf wordt verwerkt. Anderzijds nemen verkeersbewegingen toe door meer aanvoer van co-producten en afvoer van co-vergiste mest naar der-

den. Omdat er lokaal wel sprake kan zijn van verkeershinder, wordt het maximale effect beoordeeld als beperkt negatief (-/0).

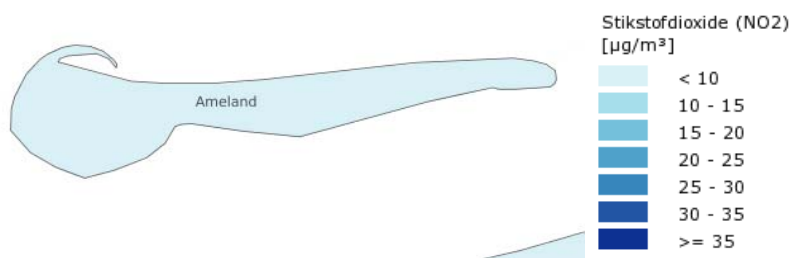
Recreatieve ontwikkelingen

In het bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen voor nieuwe groepsaccommodaties (als vervolgfunctie voor stoppende agrarische bedrijven). Daarnaast bevat het plan de mogelijkheid voor de realisatie van twee verblijfsrecreatieve eenheden per agrarisch bouwperceel. Als gevolg daarvan kan het recreatieve verkeer in de gemeente toenemen. Dit is vooral het geval in de zomermaanden. Recreanten maken vooral gebruik van daarvoor geschikte routes zoals de gescheiden fietspaden en de rustige plattelandswegen. In de drukke oogstperiode, die begint in de nazomer, zullen de meeste recreanten overigens weer vertrokken zijn. De hinder die samenhangt met kleinschalige recreatiemogelijkheden zal daardoor beperkt blijven en wordt licht negatief gewaardeerd (-/0).

8. 3. Luchtkwaliteit

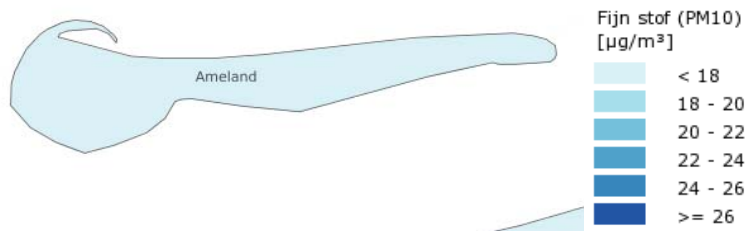
8.3.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling luchtkwaliteit

Op gebiedsniveau wordt in de gemeente Ameland ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. De luchtkwaliteit op het eiland kan worden getypeerd als zeer goed. In 2016 en 2020 ligt de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide onder de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (grenswaarde jaargemiddelde: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Voor fijn stof (PM10) ligt de jaargemiddelde concentratie in 2016 en 2020 onder de 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (grenswaarde jaargemiddelde: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Voor fijn stof (PM2,5) ligt de jaargemiddelde concentratie in 2016 en 2020 onder de 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (grenswaarde jaargemiddelde: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

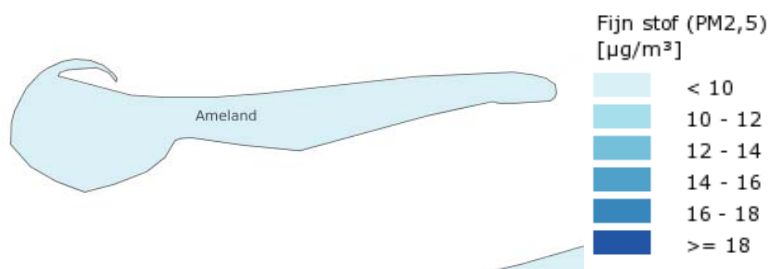


Figuur 29. Concentratie stikstofdioxide in 2016 en 2020

(Bron: RIVM, 2017)



Figuur 30. Concentratie fijn stof (PM10) in 2016 en 2020 (Bron: RIVM, 2017)



Figuur 31. Concentratie fijn stof (PM2,5) in 2016 en 2020
(Bron: RIVM, 2017)

8.3.2. Milieueffecten luchtkwaliteit

Voornemen: ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

Uitbreiding agrarische bedrijven naar 1,5 hectare

Als onderbouwing wordt verwezen naar de Handreiking fijn stof en veehouderijen (Infomil, mei 2010) waarin vuistregels zijn opgenomen om zonder verdere berekeningen vast te kunnen stellen of een project niet in betekende mate (nibm) bijdraagt. Met behulp van de emissiefactorenlister kan de emissie van de uitbreiding van het aantal stuks vee in beeld worden gebracht en af worden gezet tegen de vuistregels. Tabel 12 geeft een overzicht van de emissie waarbij mogelijk sprake is van een 'in betekende mate' toename van de concentraties fijn stof op een bepaalde afstand gemeten vanaf het dierverblijf. De betreffende emissies zijn worstcase, inclusief een veiligheidsmarge.

Tabel 12 Vuistregel IBM conform Handreiking fijn stof en veehouderijen

afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m
totale emissie in g / jr van uitbreiding / oprichting	324.000	387.000	473.000	581.000	817.000

Uitgaande van een maximale invulling met 250 stuks melkrundvee en 175 stuks jongvee bedraagt de emissie van een bouwvlak van 1,5 hectare voor een grondgebonden veehouderij 36.150 gram per jaar. Op grond van de vuistregels in tabel 12 kan worden geconcludeerd dat een dergelijke emissie slechts een zeer beperkte bijdrage levert aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Deze bijdrage is immers bijna 10 keer zo klein als de 324.000 gram per jaar waarbij op 70 meter van een bedrijf een relevante bijdrage aan de luchtkwaliteit kan optreden. Daarnaast vindt de beperkte toename ver onder de wettelijke grenswaarden plaats. De maximale gevolgen van het bestemmingsplan Buitengebied Ameland worden beoordeeld als beperkt negatief (-/0).

Mestvergisting

In het bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen voor mestvergisting. Door mestvergisting wordt biogas geproduceerd. Mestvergisting zelf heeft beperkte gevolgen voor de luchtkwaliteit ter plaatse. Het betreft hier het scheiden van bestaande meststromen in een gesloten systeem. De emissie naar de lucht neemt daardoor niet toe. Biogas dat ontstaat door het scheiden van meststromen, is van aardgaskwaliteit en kan daardoor worden geïnjecteerd in het aardgasnet. Het is ook mogelijk om (een deel van) het gas ter plekke om te zetten in elektriciteit en warmte. Dit gebeurt in een kleinschalige Warmte-Kracht-Koppelingssysteem (WKK). Wanneer biogas in een WKK-installatie⁵ wordt verbrand, kan sprake zijn van beperkte uitstoot van stikstofdioxiden. Uit berekeningen voor een kleinschalige WKK-installatie (500 kW_e), blijkt dat de effecten zeer beperkt blijven⁶. Op een afstand van 40 meter is bij dit type installatie de bijdrage al gereduceerd tot 1,3 µg/m³ NO₂, waarbij ook de invloed van zwaar verkeer is meegerekend. Geconcludeerd wordt, dat de mogelijkheid om mestvergisting op het erf toe te passen, leidt tot beperkte lokale effecten die, gezien de achtergrondconcentraties, zeker niet zullen leiden tot overschrijding van de grenswaarden. Dit wordt gewaardeerd als een licht negatief effect (-/0).

Overige ontwikkelingsmogelijkheden

De andere ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt zijn dermate kleinschalig dat deze geen relevante gevolgen hebben voor de concentraties luchtverontreinigende stoffen (0).

8. 4. Geluid

8.4.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling geluid

Inrichtingslawaai agrarische bedrijven

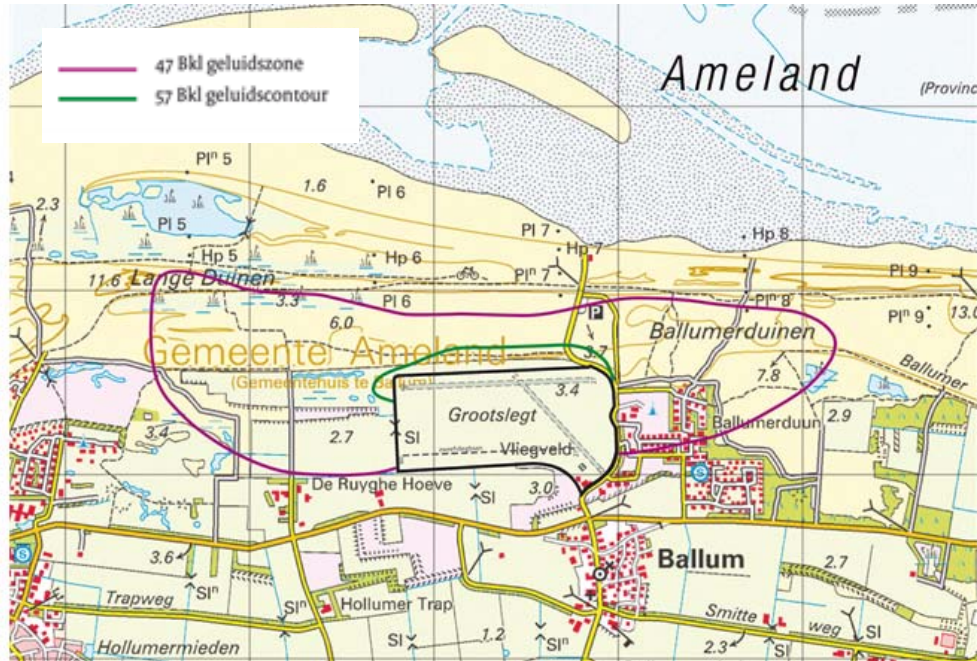
Over het algemeen leiden agrarische bedrijven in de huidige situatie niet tot relevante geluidhinder. De meeste agrarische bedrijven liggen op voldoende afstand van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen.

⁵ Warmte-Kracht-Koppelingssysteem

⁶ Uitgaande van een installatie die 8.000 voluren draait (WNP, 2012)

Ameland Airport

Rond Ameland Airport is een geluidzone vastgelegd. Binnen de 47 Bkl geluidzone dient rekening te worden gehouden met beperkingen voor nieuwe geluidgevoelige functies.



Figuur 32. Geluidzone Ameland Airport

(Bron: Omzettingsregeling luchthaven Ameland)

Wegverkeerslawaai en spoorweglawaai

Een hoge geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai, komt in het buitengebied van Ameland nauwelijks voor. Een hoge geluidsbelasting als gevolg van spoorweglawaai komt niet voor.

8.4.2. Milieueffecten geluid

Voornemen: ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

Uitbreiding agrarische bedrijven naar 1,5 hectare

Rond veehouderijen en andere agrarische bedrijven kan sprake zijn van een zekere geluidbelasting. In de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzoneering* zijn richtafstanden opgenomen voor agrarische activiteiten ten opzichte van woningen (gebiedstype 'rustige woonwijk'). De richtafstand voor het aspect geluid varieert van 30 meter tot 50 meter. In een gemengd gebied kunnen deze richtafstanden worden verkleind tot 10 en 30 m. Binnen de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, is het in veel gevallen mogelijk om op perceelsniveau te zoeken naar een inrichting waarmee onaanvaardbare akoestische situaties worden voorkomen. Het effect is als neutraal beoordeeld (0). Gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsruimte heeft gedetailleerd akoestisch onderzoek naar de bedrijfsactiviteiten

in het kader van dit planMER geen toegevoegde waarde voor de besluitvorming over het bestemmingsplan Buitengebied Ameland.

Mestvergisting

Mestvergisting betreft een activiteit die voor 100% is gebonden aan de eigen agrarische bedrijfsvoering en trekt daardoor slechts beperkt extra verkeersbewegingen aan. De activiteit is pas toegestaan wanneer deze milieutechnisch inpasbaar is in de omgeving, waardoor geen sprake zal zijn van onaanvaardbare akoestische gevolgen (0).

Functiewijziging agrarische bedrijven

In het bestemmingsplan zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen om, wanneer agrarische bedrijven stoppen, de bestemming om te zetten naar een woonbestemming. Door het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid verdwijnen (potentiële) hinderbronnen. Gezien de situering van de bouwvlakken en het akoestisch klimaat binnen het plangebied zullen functiewijzigingen naar wonen geen relevante gevolgen hebben voor het aantal gehinderden.

Verder is van belang dat in het bestemmingsplan een regeling is opgenomen waarmee nieuwe geluidgevoelige functies binnen de geluidzone van het vliegveld worden uitgesloten

De akoestische gevolgen worden als neutraal (0) beoordeeld.

8. 5. Geur

8.5.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling geur

In de huidige situatie voldoen vrijwel alle agrarische bedrijven aan de afstandseisen uit het Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit. Dit heeft te maken met de opbouw van het landschap, waardoor de meeste agrarische bedrijven verspreid liggen.

8.5.2. Milieueffecten geur

Voornemen: ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

Uitbreiding agrarische bedrijven naar 1,5 hectare

In het nieuwe bestemmingsplan wordt uitbreidingsruimte geboden aan agrarische bedrijven. In de meeste gevallen is de uitbreidingsruimte aan de achterzijde van de bestaande bedrijfskavels of aan de zijde waar geen woningen of andere gevoelige bestemmingen zijn ingetekend. In de meeste gevallen liggen woningen buiten de afstandseisen die gelden voor dieren zonder geuremissiefactor die verblijven in het buitengebied (50 meter) of de bebouwde kom (100 meter).

Bij de inpassing van nieuwe stallen moet worden getoetst aan de normen uit de *Wet geurhinder en veehouderij* (of het *Activiteitenbesluit*). Zolang aan de normen wordt voldaan, kan de geurbelasting van deze bedrijven nog toenemen. Het maximale effect wordt als licht negatief beoordeeld (-/0).

Mestvergisting

De procesonderdelen waarin biogas aanwezig is, moeten gesloten zijn uitgevoerd. Dit geldt voor de vergister, de biogasopslag, de warmtekrachtinstallatie, de biogas opwerkunit, de naopslag en de overige onderdelen van het systeem (leidingennetwerk, besturingsinstallatie). Dit betekent dat bij normale bedrijfsvoering de biogasopwerking geen bron van geur mag vormen. Dit wordt beoordeeld als een neutraal (0).

Nieuwe geurgevoelige objecten

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor de realisatie van nieuwe geurgevoelige objecten. Bij de functiewijziging van agrarische bedrijven naar burgerwoningen, niet agrarisch bedrijf of groepsaccommodatie is als randvoorwaarde gekoppeld dat deze geen belemmering mag opleveren voor de bedrijfsvoering van omliggende percelen. Dit betekent dat er geen nieuwe geurgevoelige objecten op korte afstand van emissiepunten kunnen worden gerealiseerd. Gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsruimte en de daaraan gekoppelde voorwaarden zal geen sprake zijn van een relevante toename van het aantal geurgehinderden (0).

Zoekgebied deeltijdboeren

Op Ameland zijn slechts een paar bedrijven waar dieren worden gehouden (schapen) die geur produceren. Dit zijn veelal deeltijdboeren. Op basis van wijzigingsmogelijkheden in het bestemmingsplan mogen zij een stal realiseren van maximaal 400 m². In een stal van 400 m² kunnen ongeveer 200 schapen worden gehouden. Voor schapen gelden in principe dezelfde afstandseisen als voor paarden en melkrundvee, met uitzondering van de winterperiode waarin de schapen maximaal 2-3 maanden op stal staan. Voor deze periode zijn geuremissiefactoren vastgesteld. De geurcontour van 200 schapen is kleiner dan de aan te houden vaste afstanden uit de Wgv. Gezien het beperkte aantal bouwvlakken en de beperkte omvang van de bouw mogelijkheden zal geen sprake zijn van relevante gevolgen voor de geurbelasting (0).

8. 6. Externe veiligheid

8.6.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling externe veiligheid

Binnen het plangebied zijn op beperkte schaal risicobronnen aanwezig. In figuur 33 is een uitsnede opgenomen van de risicokaart waarin de risicobronnen binnen en in de directe omgeving van het plangebied worden weergegeven.



Figuur 33. Risicobronnen (bron: www.risicokaart.nl)

Inrichtingen

Uit de risicokaart blijkt dat in het plangebied drie risicovolle inrichtingen zijn gelegen. Het betreffen geen BEVI inrichtingen.

Locatiepad 1

Ter plaatse is een hoofd procesinstallatie gelegen van de Nederlandse aardolie maatschappij. De installatie wordt gebruikt voor de winning van aardolie- en aardgaswinning. Het betreft geen BEVI inrichting. De inrichting heeft een 10^{-6} contour van 50 m. In de omgeving zijn in de huidige situatie geen kwetsbare objecten gelegen.

Klein Vaarwaterweg 14

Ter plaatse is een vakantiepark gelegen. Het vakantiepark beschikt over een zwembad met daarbij een opslagtank voor chloorbleekopslag. De tank heeft een opslagcapaciteit van 1.000 liter. De inrichting heeft geen 10^{-6} contour. In de nabije omgeving zijn geen kwetsbare objecten gelegen.

Bramerduinenpad 1

Ter plaatse is een gasdrukmeet- en regelstation gelegen. De inrichting heeft geen 10^{-6} contour. In het bestemmingsplan Nes is rondom de inrichting een veiligheidszone van 50 m gelegen waarbinnen geen kwetsbare objecten of beperkt kwetsbare objecten mogen worden opgericht.

Buisleidingen

In het plangebied ligt een hogedrukaardgasleiding (N-505-27). De leiding heeft een diameter van 8 inch en een maximale werkdruk van 40 bar. De leiding heeft een invloedsgebied van 95 m. Gezien de personendichtheden rondom de leiding zal geen sprake zijn van een overschrijding van 0,1 maal de oriënterende waarde.

Transport van gevaarlijke stoffen

In het plangebied vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de weg, per spoor of over water.

8.6.2. Milieueffecten externe veiligheid

Voornemen: ontwikkelingen binnen en aansluitende aan de agrarische bouwvlakken

Uitbreiding agrarische bedrijven naar 1,5 hectare

Gezien de ligging van de agrarische bedrijven maakt het bestemmingsplan geen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10^{-6} -contouren van de risicovolle inrichtingen in het plangebied. Ook worden er geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die kunnen leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied. De neven- en vervolgfuncties kennen een dermate beperkte omvang dat deze geen gevolgen hebben voor de hoogte van het GR. Uitvoering van het voornemen wordt daarom neutraal (0) gewaardeerd.

Voornemen: Mestvergistung

Het bestemmingsplan maakt de oprichting van mestvergistung op bedrijfsniveau mogelijk. Het is niet aannemelijk dat een installatie voor monovergistung van dierlijke mest op boerderijschaal onder het Bevi valt. Toch wordt geadviseerd een veiligheidsafstand van 50 meter aan te houden gemeten vanaf het midden van de biogasopslag. Deze afstand is gebaseerd op berekeningen van het RIVM voor het in kaart brengen van de externe veiligheidsrisico's bij grootschalige productie van biogas. Bij installaties op boerderijschaal is de biogasproductie en de biogasopslag kleinschalig, waardoor de toepassing van deze afstand waarschijnlijk een conservatieve benadering is. Er worden in het bestemmingsplan geen mogelijkheden geboden om gevoelige objecten op te richten binnen deze afstand. Uitvoering van het voornemen wordt daarom neutraal (0) gewaardeerd.

Transport van gevaarlijke stoffen en buisleidingen

Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen mogelijk die kunnen leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het invloedsgebied van de leidingen en de wegen. De uitvoering van het bestemmingsplan zal dan ook geen gevolgen hebben voor de hoogte van het GR (0). Daarnaast worden geen (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk gemaakt binnen de PR 10^{-6} -contour van de leidingen. Dit wordt als een neutraal effect beoordeeld (0).

8. 7. Gezondheid

8.7.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling gezondheid

In de omgeving van veehouderijen kunnen gezondheidseffecten optreden. Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot een hogere dichtheid van dieren binnen het plangebied en daarmee tot een toename van de kans op verspreiding van dierziekten en/of besmetting van mensen via de lucht. Dat is echter mede afhankelijk van de bedrijfsvoering en de inrichting van de bedrijven. De onderzoeken en beleidsvorming op dit vlak richten zich met name op de intensieve veehouderij.

Uit de voorgaande paragrafen in dit hoofdstuk blijkt dat de geurbelastingen en de concentraties fijn stof binnen het plangebied beperkt zijn. Hoewel gezondheidseffecten niet volledig kunnen worden uitgesloten is door het ontbreken van grootschalige intensieve veehouderijen de milieugezondheidskwaliteit ten gevolge van de veehouderijsector binnen de gemeente Ameland relatief goed.

8.7.2. Milieueffecten gezondheid

Binnen het plangebied zijn geen intensieve veehouderijen aanwezig. Het bestemmingsplan biedt daarnaast geen mogelijkheden voor omschakeling naar niet-grondgebonden veehouderijen. Rond melkrundveehouderijen en kleinschalige schapehouderijen is over het algemeen geen sprake van directe gezondheidseffecten. Als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt kan een beperkte toename van de concentraties fijn stof en geurbelasting optreden. Gezien de voorgaande sectorale analyses zal geen sprake zijn van een relevante verslechtering van de gezondheidssituatie. Verder is van belang dat als gevolg van het bestemmingsplan niet op grote schaal nieuwe gevoelige functies zullen worden gerealiseerd op belaste locaties. Om deze redenen worden de maximale gezondheidseffecten van het bestemmingsplan beoordeeld als neutraal (0).

8. 8. Samenvatting en waardering effecten leefomgeving

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot een beoordeling zoals weergegeven in tabel 13. Het bestemmingsplan heeft geen relevante gevolgen voor de leefomgevingskwaliteit. Uitgaan de van de maximale invulling van de ontwikkelingsmogelijkheden kan sprake zijn van een beperkte verslechtering van de verkeerssituatie (verkeersveiligheid).

Tabel 13 Samenvattende effectbeoordeling leefomgeving

Aspect	Criterium	Waardering van het effect	
		Voornemen: maximaal	Zoekgebied deeltijdboeren en opgaande teelten
Verkeershinder	- Aantal gehinderden	-/0	0
Geurhinder	- Geurbelasting / aantal gehinderden	-/0	0
Geluid	- Geluidsbelasting / aantal gehinderden	0	0
Luchtkwaliteit	- Concentraties luchtverontreinigende stoffen	-/0	0
Externe veiligheid	- Plaatsgebonden risico	0	0
	- Groepsrisico	0	0
Gezondheid	- Milieugezondheidskwaliteit	0	0

9. CONCLUSIES EN DOORVERTALING IN HET BESTEM- MINGSPLAN

9. 1. Samenvattende effectbeoordeling

De onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordelingen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de effecten die samenhangen met de maximale invulling van de ontwikkelingsmogelijkheden die binnen de bouwvlakken (en via wijzigingsbevoegdheid aansluitend daaraan) worden geboden en de maximale effecten die samenhangen met de zoekgebieden voor hobby- / deeltijdboeren en opgaande beplanting.

Tabel 14 Samenvattende effectbeoordeling

Thema	Criterium	Waardering van het effect	
		Voornemen: maximaal	Zoekgebied deeltijd- boeren en opgaande teelten
Bodem en water	Bodemkwaliteit	0	0
	Waterkwantiteit	0	0
	Keringen	0	0
	Grondwater	0	0
	Waterkwaliteit	-	0
	Watersysteem	0	0
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Openheid	0	-/0
	Verkavelingsstructuur	0	0
	Kenmerkende bebouwing	0	0
	Hemelhelderheid (duister- nis)	0	0
	Stilte	0	0
	Archeologische waarden	0	0
Ecologie	Natura 2000		
	- verzuring/vermesting	--	-/0
	- overige criteria	0	0
	Natuurnetwerk Nederland	0	0
	Weidevogelpopulaties	0	0
Leefomgeving	Beschermde soorten	0	0
	Verkeershinder	-/0	0
	Geurhinder	-/0	0
	Geluidhinder	0	0
	Luchtkwaliteit	-/0	0
	Risicosituatie	0	0
	Gezondheid	0	0

9. 2. Conclusies

Uit de resultaten zoals vastgelegd in het planMER en de passende beoordeling blijkt dat effecten van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied over het algemeen beperkt zijn. Dit is het gevolg van:

- de aard en omvang van de ontwikkelingen die worden mogelijk gemaakt: het bestemmingsplan is consoliderend van aard. Dit betekent dat geen ingrijpende functiewijzigingen worden mogelijk gemaakt. De ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt richten zich voornamelijk op de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen en aansluitend aan de bouwvlakken;
- de voorwaarden en uitgangspunten die in de bestemmingsplanregels worden gesteld aan toekomstige initiatieven: aan de ontwikkelingen met potentiële milieugevolgen zijn in het bestemmingsplan diverse voorwaarden gekoppeld. Ook zijn er regelingen opgenomen ter bescherming van de natuurwaarden en de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden;
- de over het algemeen gunstige milieusituatie in het plangebied en in de omgeving daarvan (de referentiesituatie): binnen het plangebied is sprake van een relatief lage milieubelasting en veel milieugebruiksruimte.

De beoordelingen in de tabel zijn gebaseerd op de effecten die samenhangen met de maximale benutting van alle ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, rekening houdend met de voorwaarden en uitgangspunten zoals vastgelegd in het bestemmingsplan. Uitgaande van de reëel te verwachten ontwikkelingen zullen de effecten (nog) beperkter zijn. Belangrijkste aandachtspunt dat volgt uit de effectbeschrijvingen in het planMER zijn de gevolgen van een mogelijke toename van stikstofdepositie door een eventuele uitbreiding van de veestapel. Op dit punt zullen in het bestemmingsplan nadere voorwaarden moeten worden opgenomen.

Natura 2000

Uit de passende beoordeling blijkt dat zonder nadere randvoorwaarden significante negatieve effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. In de passende beoordeling is bekeken op welke wijze kan worden gekomen tot een uitvoerbaar alternatief in het kader van de Wet natuurbescherming.

Naar aanleiding hiervan worden in de planregels nadere voorwaarden verbonden aan de wijziging of uitbreiding van veehouderijen. Een toename van emissie is alleen toegestaan wanneer de daarmee samenhangende gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000, uitvoerbaar zijn binnen de kaders van het programma aanpak stikstof (PAS). In dat geval is met de maatregelen die worden getroffen in het kader van het PAS geborgd dat geen significante negatieve effecten optreden.

Overig

Voor de overige thema's en criteria is met de set van voorwaarden die in de planregels zijn verbonden aan toekomstige initiatieven voldoende geborgd

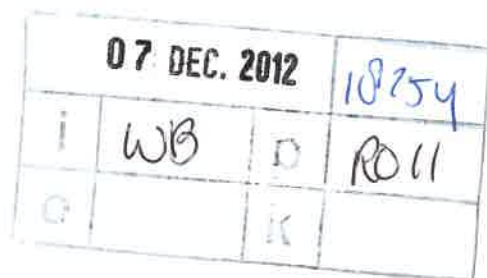
dat geen onaanvaardbare effecten optreden. Daarbij gaat het enerzijds om de randvoorwaarden en eisen die zijn verbonden aan de verschillende flexibiliteitsbepalingen (binnenplanse afwijking via omgevingsvergunning of wijzigingsbevoegdheden). Anderzijds zijn in het plan verschillende beschermende regelingen opgenomen (bijvoorbeeld ten aanzien van landschappelijke openheid, bepaalde cultuurhistorische waarden en archeologische waarden).

9. 3. Leemten in kennis en evaluatie

Als gevolg van onvolledige informatie, het detailniveau van milieuonderzoeken, de beperkingen van rekenmodellen en het feit dat milieuonderzoeken soms door actuele (beleids)ontwikkelingen worden achterhaald, kunnen leemten in kennis ontstaan. Gezien de effectbeoordeling in het planMER en de passende beoordeling zijn als het gaat om het buitengebied van Ameland met name de ontwikkelingen rondom het programma aanpak stikstof (PAS) en de in dat kader beschikbare ontwikkelingsruimte van belang.

Door milieueffecten te monitoren en te evalueren kunnen leemten in kennis worden gedicht en tijdig maatregelen worden getroffen indien er sprake is van grotere milieueffecten dan gedacht. Voor een deel kan daarbij worden aangesloten bij bestaande evaluatieprogramma's (zoals de monitoring in het kader van het PAS). Daarnaast kunnen actuele en meer gedetailleerde berekeningen worden gemaakt en onderzoeken worden uitgevoerd op het moment dat concrete vergunningaanvragen worden ingediend. Gezien de effecten zoals beschreven in het planMER is er geen aanleiding om een programma vast te stellen om in het kader van het bestemmingsplan specifieke effecten te monitoren en evalueren.

BIJLAGE 1 OVERLEGREACTIES REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU



provinsje fryslân
provincie fryslân 

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
telefoon: (058) 292 59 25
telefax: (058) 292 51 25

www.fryslan.nl
provincie@fryslan.nl
www.twitter.com/provfryslan

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Ameland
Postbus 22
9160 AA HOLLUM

Leeuwarden, 3 december 2012

Verzonden,

06 DEC. 2012

Ons kenmerk : 01034763
Afdeling : Stêd en Plattelân
Behandeld door : G. van der Wielen-Berg / (058) 292 57 78 of g.vanderwielen@fryslan.nl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : voorontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau planMER Buitengebied Ameland

Geacht college,

Op 19 november 2012 is bovengenoemde notitie ter advisering ontvangen.

Ik constateer dat de notitie zowel voor wat betreft de reikwijdte als ook het detailniveau zeer uitgebreid is uitgewerkt. In mijn ogen is de notitie dan ook compleet. Wel merk ik het volgende op.

In de notitie worden nieuwe ontwikkelingen genoemd die in het bestemmingsplan buitengebied zullen worden geregeld. In het kader van de beoordeling van het bestemmingsplan buitengebied zal worden bekeken of deze ontwikkelingen planologisch aanvaardbaar zijn en passen binnen de Verordening Romte.

Wellicht ten overvloede wijs ik u er op dat het provinciaal beleid een maximale maat van 3 hectares hanteert voor de uitbreiding van een bouwperceel van agrarische bedrijven. Silo's, mestvergisters en de landschappelijke inpassing dienen binnen het bouwperceel te worden geplaatst cq. te worden gerealiseerd.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

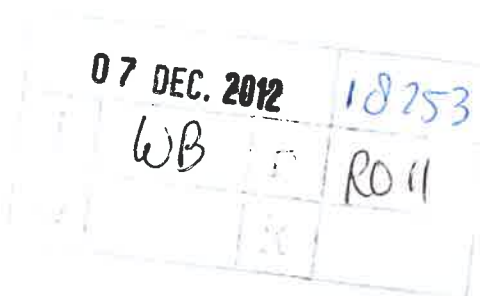


T. Ietswaart
Hoofd Team Algemeen Beleid



W E T T E R S K I P F R Y S L Â N

Gemeente Ameland
De heer W. Bakema
Postbus 22
9160 AA HOLLUM



Leeuwarden, 5 december 2012
Bijlage(n):

Ons kenmerk: WFN1217958
Tel: 058-292 22 22 / J.P. van der Kloet

Beleidsontwikkeling en realisatie
Uw kenmerk:



VERZONDEN 06 DEC. 2012

Onderwerp:

Reactie op Notitie Reikwijdte en Detailniveau Plan MER Buitengebied Ameland

Geachte heer Bakema,

Op 19 november 2012 ontvingen wij de *Notitie Reikwijdte en Detailniveau PlanMER Buitengebied Ameland*. In deze brief geven wij onze reactie op deze notitie.

Notitie Reikwijdte en detailniveau

In de notitie reikwijdte en detailniveau is afgebakend welke aspecten in het planMER moeten worden meegenomen en op welke manier deze worden onderzocht.

In *paragraaf 3.3 Bodem en water* geeft u aan welke mogelijke milieueffecten voor bodem en water in de planMER in beeld worden gebracht. Het gaat dan om de effecten op *waterafvoer* en *waterkwaliteit*. *Waterkwantiteit* betreft het voorkomen van wateroverlast en het voorkomen van een watertekort. Het gaat er om dat de juiste hoeveelheid water op het juiste moment op de juiste plaats is. Wanneer alleen wordt gekeken naar waterafvoer kan dat leiden tot problemen verderop in het watersysteem. Het lijkt ons daarom logischer wanneer in de planMER naast de effecten op waterkwaliteit ook wordt gekeken naar de effecten op *waterkwantiteit*.

In *paragraaf 3.3* geeft u aan dat u de beoordeling van de effecten op water en bodem doet op basis van bestaande informatie van het waterschap. Kunt u aangeven om welke informatie het gaat en hoe deze informatie gebruikt wordt voor het beoordelen van de effecten?

In *paragraaf 5.2 Te onderzoeken ontwikkelingen en milieuaspecten* geeft u aan welke ontwikkelingsmogelijkheden worden onderzocht op welk type effecten. Voor de effecten op waterafvoer en waterkwaliteit kijkt u naar de volgende ontwikkelingsmogelijkheden:

- Vergroting agrarische bouwpercelen (voornemen);
- Aanvullende invulling Ameland Airport Ballum.

Naar ons idee kunnen ook de volgende ontwikkelingsmogelijkheden van invloed zijn op waterkwaliteit en waterkwantiteit:

Wetterskip Fryslân

Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden

Telefoon: 058 - 292 22 22 - Fax: 058 - 292 22 23



- Mestvergisting, in verband met de mogelijke invloed op de waterkwaliteit;
- Boerencampings en groepsaccommodatie, onder andere in verband met mogelijk andere wensen aangaande het beschermingsniveau tegen wateroverlast;
- Hobby- en deeltijdboeren en opgaande beplanting, onder andere in verband met mogelijke wenselijke wijzigingen in het detailwatersysteem.

Graag zouden we zien dat ook voor bovenstaande ontwikkelingsmogelijkheden de effecten op waterkwantiteit en –kwaliteit in beeld gebracht worden.

In paragraaf 2.3 onder *beschermen van waarden* geeft u aan dat voor het dempen, graven, verdiepen en verbreden van sloten een omgevingsvergunning aangevraagd moet worden. Wellicht ten overvloede merken wij op dat de initiatiefnemer voor het uitvoeren van deze werkzaamheden ook een watervergunning van Wetterskip Fryslân nodig heeft.

RO-procedure

In *paragraaf 1.4 Procedure en inhoud van een planMER* staat de planning van de planMER naast de Bestemmingsplanprocedure. Hierin is te zien dat u de procedure voor het bestemmingsplan later in de tijd opstart. Voor het bestemmingsplan voeren wij in een later stadium dan ook nog een watertoets uit. Omdat het bestemmingsplan Buitengebied een abstract plan is heeft ook de watertoets en het daaruit voortkomende wateradvies een abstract karakter. Er worden wel nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt maar het is nog niet duidelijk op welke locatie deze ontwikkelingen exact plaats gaan vinden. Graag vernemen wij van u wanneer u de watertoets voor het bestemmingsplan Buitengebied wilt uitvoeren.

In de notitie geeft u op pagina 9 aan dat grote uitbreidingen van agrarische bedrijven alleen mogelijk zijn op basis van de *Nije Pleats* methodiek. Wij stellen het op prijs wanneer ook het aspect water in een vroegtijdig stadium in de uitwerking van de plannen via deze methodiek wordt meegenomen.

Vervolg

In deze brief hebben wij onze reactie gegeven op de notitie reikwijdte en detailniveau. Graag horen wij van u hoe onze reactie in de verdere planMER wordt meegenomen en hoe u in de planMER waterkwantiteit en waterkwaliteit meeneemt.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân,

Mevrouw drs. R. Smit,
manager Cluster Plannen.

BIJLAGE 2 PASSENDE BEOORDELING

Ameland

Buitengebied

Passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Leeswijzer	3
2. Wettelijk kader	5
2.1. Vogel- en Habitatrichtlijn	5
2.2. Wet natuurbescherming	5
2.3. Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)	7
3. Natura 2000-gebieden	9
3.1. Algemeen	9
3.2. Duinen Ameland	11
3.2.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen	11
3.2.2. Relevante aspecten	12
3.3. Noordzeekustzone	12
3.3.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen	12
3.3.2. Relevante aspecten	14
3.4. Waddenzee	14
3.4.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen	15
3.4.2. Effecten	17
3.5. Stikstofgevoeligheid	17
4. Effectbeschrijving- en beoordeling	19
4.1. Inleiding	19
4.2. Stikstofdepositie	19
4.3. Recreatieve verstoring	20
4.4. Verandering van de waterhuishouding	20
4.5. Verontreiniging	20
5. Conclusies en maatregelen	23
5.1. Conclusie	23
5.2. Maatregelen	23

Bijlagen:

- 1 Bronnenlijst
- 2 Onderzoek stikstofdepositie, fase 1
- 3 Aeries-berekening: referentie
- 4 Aeries-berekening: maximaal bouwvlak
- 5 Aeries-berekening: maximaal bouwvlakvergroting (1.5 ha)
- 6 Onderzoek stikstofdepositie, fase 2
- 7 Aeries-berekening veehouderijen (fase 2)

1.1. Aanleiding

Het bestemmingsplan Buitengebied Ameland voorziet in een geactualiseerde planologisch-juridische regeling voor het buitengebied. Het bestemmingsplan maakt deel uit van de actualisering bestemmingsplannen gemeente Ameland. In het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Duinen Ameland. Verder zijn langs de randen delen van het plangebied gelegen binnen de Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone of Waddenzee.

Omdat significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, is het noodzakelijk onderhavige passende beoordeling op te stellen. De voorliggende passende beoordeling is onderdeel van het planMER dat is opgesteld in het kader van de actualisatie van het bestemmingsplan Buitengebied. Voor een beschrijving van de uitgangspunten voor de herziening en de wijze waarop hiermee wordt omgegaan in planMER en passende beoordeling wordt verwezen naar hoofdstuk 2 en 3 van het planMER.

1.2. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van het wettelijke toetsingskader. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de relevante Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 4 komt de effectbeschrijving- en beoordeling aan de orde en hoofdstuk 5 bevat ten slotte de samenvattende conclusies en eventuele maatregelen.

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. Wet natuurbescherming

In Nederland hebben diverse natuurgebieden een beschermd status onder de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). Daarbij zijn twee soorten beschermingen te onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden;
- Bijzondere nationale natuurgebieden.

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 richt zich op het behoud en de ontwikkeling van natuurgebieden in heel Europa. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Voor Nederland gaat het om ruim 160 gebieden. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen het Nationaal Natuurnetwerk. In het aanwijzingsbesluit staat welke doelen Nederland nastreeft voor een bepaald gebied, bijvoorbeeld welke planten en dieren bescherming verdienen. Vervolgens komt er in nauw overleg met betrokken partijen een beheerplan, waarin onder andere staat beschreven welke maatregelen nodig zijn om de doelen te behalen.

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

Bijzondere nationale natuurgebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) kan buiten de gebieden die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden Natura 2000, ook bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen wanneer deze zijn opgenomen op een lijst als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Habitatrichtlijn of onderwerp zijn van een procedure als bedoeld in artikel 5 van de Habitatrichtlijn. De beschermende werking die geldt voor gebieden die behoren tot Natura 2000, geldt in dat geval ook voor het bijzondere nationaal natuurgebied.

Wettelijk kader

De Wnb

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermings-zones (SBZ's) 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 bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen.

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- 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. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

In artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb is de habitattoets voor het vaststellen van een bestemmingsplan neergelegd. Artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb luidt als volgt:

Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid.

Artikel 2.8 van de Wnb luidt als volgt:

1. Voor een plan als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, of een project als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel a, maakt het bestuursorgaan, onderscheidenlijk de aanvrager van de vergunning, een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.
2. In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, ingeval het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan, onderscheidenlijk project, of deel uitmaakt van een ander plan, voor zover voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.
3. Het bestuursorgaan stelt het plan uitsluitend vast, en gedeputeerde staten verlenen voor het project, bedoeld in het eerste lid, uitsluitend een vergunning, indien uit de passende

- beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.
4. In afwijking van het derde lid kan, ondanks het feit dat uit de passende beoordeling de vereiste zekerheid niet is verkregen, het plan worden vastgesteld, onderscheidenlijk de vergunning worden verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er zijn geen alternatieve oplossingen;
 - b. het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
 - c. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.
 5. Ingeval het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt, in afwijking van het vierde lid, onderdeel b, de voorwaarde dat het plan, onderscheidenlijk het project nodig is vanwege:
 - a. argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten, of
 - b. andere dwingende redenen van openbaar belang, na advies van de Europese Commissie.
 6. Een advies van de Europese Commissie als bedoeld in het vijfde lid, onderdeel b, wordt door de Minister gevraagd. Het bestuursorgaan, onderscheidenlijk gedeputeerde staten doen daartoe een verzoek aan de Minister.
 7. Compenserende maatregelen als bedoeld in het vierde lid, onderdeel c, maken onderdeel uit van het plan, onderscheidenlijk de verplichting om deze maatregelen te treffen maakt onderdeel uit van de vergunning voor het project, bedoeld in het eerste lid. Het bestuursorgaan dat het plan vaststelt meldt, onderscheidenlijk gedeputeerde staten melden de compenserende maatregelen aan Onze Minister, die de Europese Commissie van de maatregelen op de hoogte stelt.
 8. Ingeval een compenserende maatregel voorziet in de ontwikkeling of verbetering van leefgebieden voor vogels, natuurlijke habitats of habitats voor soorten buiten een Natura 2000-gebied, draagt Onze Minister ervoor zorg dat deze leefgebieden of habitats een Natura 2000-gebied, of een onderdeel van een Natura 2000-gebied worden.

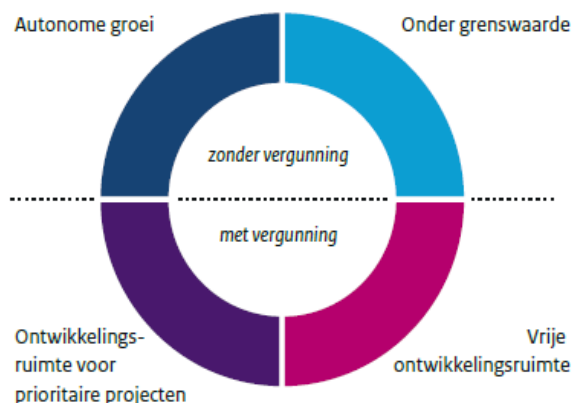
Een passende beoordeling is verplicht als een plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor de betrokken Natura 2000-gebieden. Voor de inschatting van de effecten die een plan kan hebben, moet de significantie worden beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die voor kwalificerende soorten en habitats zijn geformuleerd. Als niet op grond van objectieve gegevens op voorhand significante gevolgen op een Natura 2000-gebied zijn uitgesloten, moet een passende beoordeling worden gemaakt. In de passende beoordeling worden de effecten op Natura 2000-gebieden nader onderzocht. Vervolgens kan een bestemmingsplan slechts worden vastgesteld indien is verzekerd dat ook bij een maximale invulling van het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.

2.3. Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)

Op 1 juli 2015 is de PAS in werking getreden. Door de in het programma opgenomen maatregelen (bron- en beheersmaatregelen) en de verwachte trendmatige daling van stikstofdepositie, zullen de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstofgevoelige habitats en soorten in de Natura 2000-gebieden die in het programma zijn opgenomen, op termijn worden gerealiseerd. Daardoor ontstaat ook ruimte voor economische ontwikkelingen die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Het programma maakt daartoe zogenoemde depositieruimte beschikbaar voor

ontwikkelingen die stikstofdepositie veroorzaken³⁾. Deze gehele depositieruimte is passend beoordeeld in de passende beoordeling van het programma. Naar het oordeel van het ministerie van EZ is daarmee voldoende verzekerd dat bij de gegeven ontwikkeling van stikstofdepositie de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden niet worden aangetast.

De depositieruimte kan worden onderverdeeld in 4 segmenten, weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 2.1 Verdeling depositieruimte PAS

Voor projecten en andere handelingen die slechts een geringe stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden zijn in het *Besluit grenswaarden PAS* grenswaarden vastgesteld. In geval een grenswaarde van toepassing is, is - kort gezegd - geen afzonderlijke toestemming nodig voor de te veroorzaken stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied en is geen expliciete toedeling van ontwikkelingsruimte nodig⁴⁾. In sommige gevallen geldt nog wel een meldingsplicht. Er geldt - kort gezegd - een meldingsplicht als:

- a.
 - i. het gaat om de oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting bestemd voor landbouw, industrie, of gebruik van gemotoriseerde voertuigen voor wedstrijden, of
 - ii. De andere handeling betrekking heeft op het plaatsen van extra landhuisbouwdieren in een inrichting, of
 - iii. Het project betrekking heeft op de aanleg of wijziging van infrastructuur die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor gemotoriseerd weg-, spoorweg-, vaarweg- of luchtvaartverkeer, en;
- b. de veroorzaakte stikstofdepositie hoger is dan 0,05 mol per hectare per jaar (niet hoger dan 1,00 mol) en;
- c. het geen prioritair project betreft⁵⁾

Van belang is verder dat de provincie Fryslân in de beleidsregel Wet natuurbescherming nadere voorwaarden heeft vastgelegd voor de toedeling van ontwikkelingsruimte. Er wordt geen ontwikkelingsruimte toegedeeld aan drijvers van inrichtingen waarop het Besluit emissiearme huisvesting van toepassing is en waarvoor reeds eerder een toestemming is afgegeven, indien deze eerdere toestemming een huisvestingssysteem met een lagere emissiewaarde is voorgeschreven dan waarvoor nu toestemming wordt gevraagd. Het aangescherpte Besluit emissiearme huisvesting is een van de maatregelen die moeten leiden tot een daling van de stikstofdepositie. Die ruimte kan deels worden gebruikt om bedrijfsontwikkeling mogelijk te maken. Het terug vormen van reeds vergunde emissiearme huisvestingssysteem naar huisvestingssysteem met een hogere emissiefactor, is daarom in strijd te achten met de Programma Aanpak Stikstof filosofie.

De uitgave van onevenredige hoeveelheid ontwikkelingsruimte wordt verder ontmoedigd door een maximumhoeveelheid van drie mol stikstof/ha/jaar per PAS-programmaperiode per project wordt toegekend.

3) Stb. 2015, 227, p3.

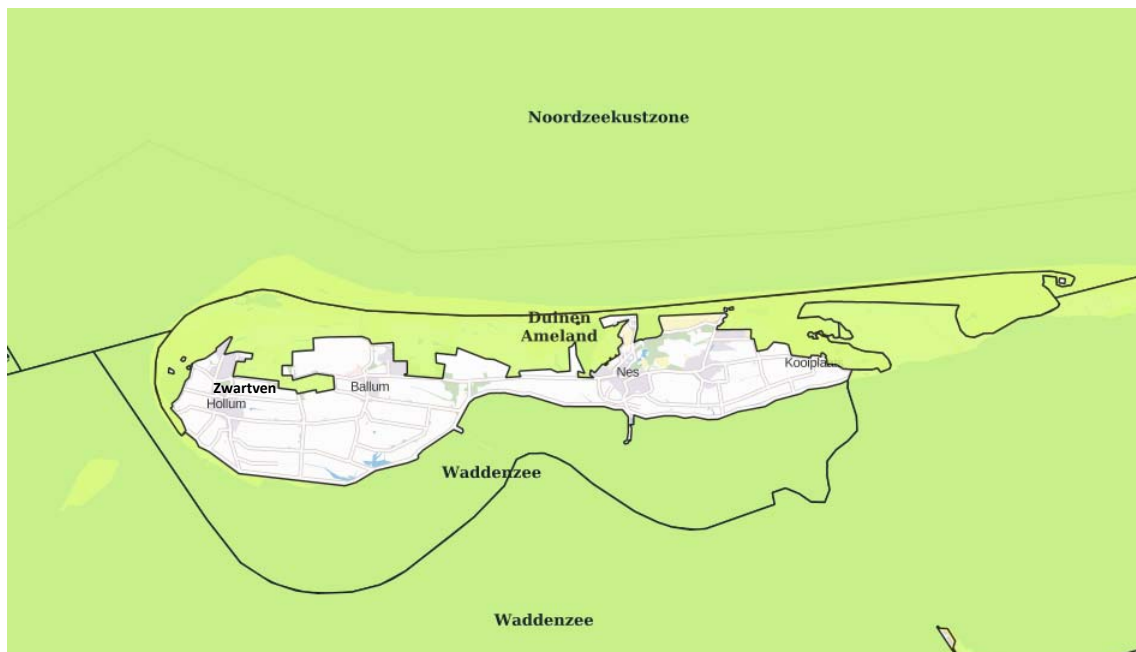
4) Art. 19kh lid 7 Natuurbeschermingswet.

5) Art. 8 lid 1 Regeling PAS.

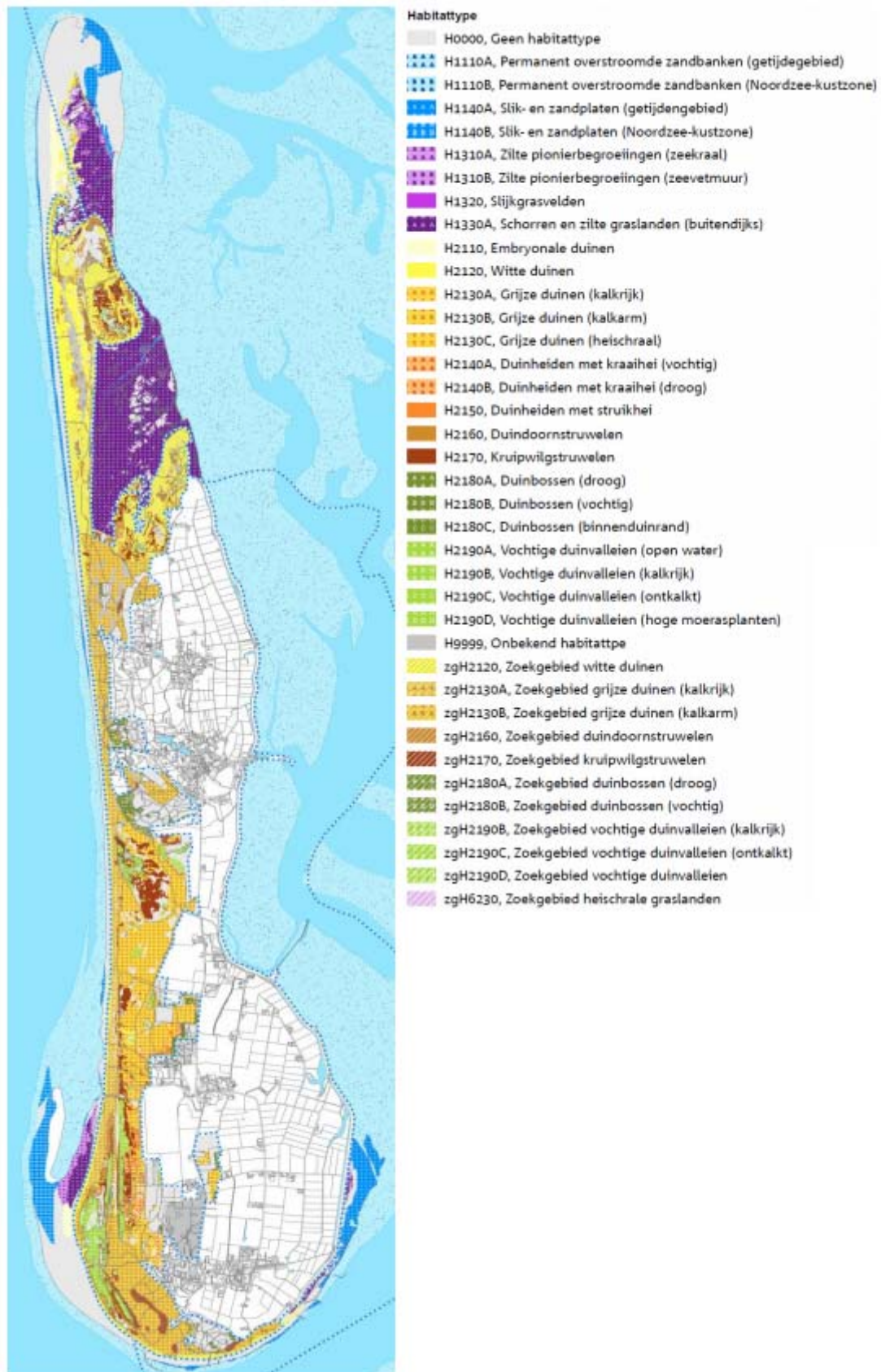
3.1. Algemeen

In het plangebied liggen delen van het Natura 2000-gebied Duinen Ameland. Daarnaast zijn delen van het plangebied onderdeel van de Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone of Waddenzee.

De genoemde gebieden zijn maatgevend voor de verder weg gelegen gebieden. Naarmate de afstand tot het plangebied toeneemt, nemen de effecten, waaronder de stikstofdepositie, af.



Figuur 3.1 Natura 2000-gebieden in en om de gemeente Ameland



Figuur 3.2 Habitattypenkaart Ameland (bron: Natura 2000 beheerplan Duinen Ameland)

3.2. Duinen Ameland

3.2.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen

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 verstuivingsdynamiek 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 binnenduintrand 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. In tabel 3.1 zijn de instandhoudingsdoelen van dit Habitatrichtlijngebied opgenomen.



Figuur 3.2 Duinboog Hollum-Ballum (bron: Natura 2000 beheerplan Duinen Ameland 2016)

Tabel 3.1 Instandhoudingsdoelen Duinen Ameland

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop./ draagkracht paren
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	*Duinheiden met struikhei	+	=	=	
H2160	Duindoornstruwelen	+	=	=	
H2170	Kruipwilgstruwelen	+	= (<)	=	
H2180A	Duinbossen (droog)	+	=	=	
H2180B	Duinbossen (vochtig)	-	=	=	
H2180C	Duinbossen (binnenduintrand)	-	=	=	
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	-	=	=	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	>	
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	-	=	>	
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	=	=	

H6230	*Heischrale graslanden	--	>	>	
Habitatsoorten					
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

* prioritair

Legenda

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

3.2.2. Relevante aspecten

Het Duingebied is bestemd als Natuur. Binnen het Natura 2000-gebied worden geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden geboden. Areaalverlies en/of versnippering kunnen op voorhand worden uitgesloten. Eventueel kan wel verandering van de waterhuishouding en verontreiniging optreden als gevolg van ontwikkelingen buiten het Natura 2000-gebied (externe werking). In het gebied zijn daarnaast kwalificerende broedvogelsoorten aangewezen die gevoelig zijn voor recreatieve verstoring. Het aspect stikstofdepositie wordt behandeld in paragraaf 3.5.

3.3. Noordzeekustzone

3.3.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen

Het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone bestaat uit de kustwateren van de Noordzee langs de Noord-Hollandse kust ten noorden van Bergen en langs de hele waddenkust tot aan de Eems. De zeewaartse grens ligt op de doorgaande NAP -20 meter dieptelijn. Op de Waddeneilanden behoren de stranden tot aan de duinvoet ook tot de Noordzeekustzone, de grens is hierdoor dynamisch: bij duinaangroei verplaatst de grens zich zeewaarts en bij duinafslag landinwaarts. Het zandige kustgebied langs de Noordzee bestaat uit kustwateren, ondiepten, enkele zandbanken (onder andere Noorderhaaks) en de stranden van noordelijk Noord-Holland en de Waddeneilanden. Permanent met zeewater overstroomde zandbanken komen met name voor in de buitendelta's van de zeegaten tussen de Waddeneilanden.



Figuur 3.3 Schorren en zilte graslanden van Ameland (bron: Natura 2000 beheerplan Noordzeekustzone)

In tabel 3.2 zijn de instandhoudingsdoelen voor dit Vogel- en Habitatrichtlijngebied opgenomen.

Tabel 3.2 Instandhoudingsdoelen Noordzeekustzone

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H1110B	Permanent overstroomde zandbanken (Noordzee-kustzone)	-	=	>			
H1140B	Slik- en zandplaten (Noordzee-kustzone)	+	=	=			
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	=	=			
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=			
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	=			
H2110	Embryonale duinen	+	=	=			
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	=	=			
Habitatsoorten							
H1095	Zeeprik	-	=	=	>		
H1099	Rivierprik	-	=	=	>		
H1103	Fint	--	=	=	>		
H1351	Bruinvis	--	=	>	=		
H1364	Grijze zeehond	-	=	=	=		
H1365	Gewone zeehond	+	=	=	=		
Broedvogels							
A137	Bontbekplevier	--	=	=			20
A138	Strandplevier	--	>	>			30
A195	Dwergstern	--	>	>			20
Niet-broedvogels							
A001	Roodkeelduiker	-	=	=		behoud	
A002	Parelduiker	?	=	=		behoud	
A017	Aalscholver	+	=	=		1900	
A048	Bergeend	+	=	=		520	
A062	Toppereend	--	=	=		behoud	

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
A063	Eider	--	=	=		26200	
A065	Zwarte zee-eend	-	=	=		51900	
A130	Scholekster	--	=	=		3300	
A132	Kluut	-	=	=		120	
A137	Bontbekplevier	+	=	=		510	
A141	Zilverplevier	+	=	=		3200	
A143	Kanoet	-	=	=		560	
A144	Drieteenstrandloper	-	=	=		2000	
A149	Bonte strandloper	+	=	=		7400	
A157	Rosse grutto	+	=	=		1800	
A160	Wulp	+	=	=		640	
A169	Steenloper	--	=	=		160	
A177	Dwergmeeuw	-	=	=		behoud	

* prioritair

Legenda

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

3.3.2. Relevante aspecten

Binnen het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone maakt het bestemmingsplan geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk, zodat areaalverlies en versnippering niet optreden. Effecten op waterhuishouding en verontreiniging worden eveneens uitgesloten. Eventueel wel recreatieve verstoring optreden. Enkele habitattypen zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Uit de PAS-analyses komt de Noordzeekustzone echter naar voren als 'geen PAS-gebied', dit omdat er geen sprake is van overschrijdingen van kritische depositiewaarden van stikstof voor habitattypen of leefgebieden. Het aspect stikstofdepositie vormt voor dit Natura 2000-gebied dan ook geen knelpunt en wordt daarom niet verder behandeld.

3.4. Waddenzee

De Waddenzee bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droog vallen. Deze banken worden doorsneden door een fijn vertakt stelsel van geulen. Langs het vasteland en de eilanden liggen verspreid kweldergebieden, die door grote verschillen in vocht- en zoutgehalte bijdragen aan een zeer diverse flora en vegetatie. Enkele voorbeelden hiervan zijn de Boschplaat op Terschelling en Neerlands Reid op Ameland, waar op de overgang naar het duingebied bijzondere kweldervegetaties aanwezig zijn. Er is een nagenoeg ongestoorde hydrodynamiek en geomorfologie aanwezig, waarin natuurlijke processen zorgen voor instandhouding en ontwikkeling van karakteristieke ecotopen en habitats en de grenzen van land en water voortdurend wijzigen.



Figuur 3.4 wateroppervlakten en geulen van de Waddenzee (bron: Natura 2000 beheerplan Waddenzee)

3.4.1. Algemene beschrijving en instandhoudingsdoelen

In tabel 3.4 zijn de instandhoudingsdoelen van het Habitat- en Vogelrichtlijngebied opgenomen.

Tabel 3.4 Instandhoudingsdoelen Waddenzee

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H1110A	Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	-	=	>			
H1130	Estuaria	--	=	>			
H1140A	Slik- en zandplaten (getijdengebied)	-	=	>			
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	=	=			
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=			
H1320	Slijkgrasvelden	--	=	=			
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	>			
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	-	=	=			
H2110	Embryonale duinen	+	=	=			
H2120	Witte duinen	-	=	=			
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	--	=	=			
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	--	=	>			
H2160	Duindoornstruwelen	+	=	=			
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	=	=			
Habitatsoorten							
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=		
H1095	Zeeprik	-	=	=	>		

H1099	Rivierprik	-	=	=	>		
H1103	Fint	--	=	=	>		
H1364	Grijze zeehond	-	=	=	=		
H1365	Gewone zeehond	+	=	=	>		
Broedvogels							
A034	Lepelaar	+	=	=			430
A063	Eider	--	=	>			5000
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=			30
A082	Blauwe Kiekendief	--	=	=			3
A132	Kluut	-	=	>			3800
A137	Bontbekplevier	--	=	=			60
A138	Strandplevier	--	>	>			50
A183	Kleine Mantelmeeuw	+	=	=			19000
A191	Grote stern	--	=	=			16000
A193	Visdief	-	=	=			5300
A194	Noordse Stern	+	=	=			1500
A195	Dwergstern	--	>	>			200
A222	Velduil	--	=	=			5
Niet-broedvogels							
A005	Fuut	-	=	=		310	
A017	Aalscholver	+	=	=		4200	
A034	Lepelaar	+	=	=		520	
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		1600	
A039b	Toendrarietgans	+	=	=		geen	
A043	Grauwe Gans	+	=	=		7000	
A045	Brandgans	+	=	=		36800	
A046	Rotgans	+	=	=		26400	
A048	Bergeend	+	=	=		38400	
A050	Smient	+	=	=		33100	
A051	Krakeend	+	=	=		320	
A052	Wintertaling	-	=	=		5000	
A053	Wilde eend	+	=	=		25400	
A054	Pijlstaart	-	=	=		5900	
A056	Slobeend	+	=	=		750	
A062	Toppereend	--	=	>		3100	
A063	Eider	--	=	>		90000- 115000	
A067	Brilduiker	+	=	=		100	
A069	Middelste Zaagbek	+	=	=		150	
A070	Grote Zaagbek	--	=	=		70	
A103	Slechtvalk	+	=	=		40	
A130	Scholekster	--	=	>		140000- 160000	
A132	Kluut	-	=	=		6700	
A137	Bontbekplevier	+	=	=		1800	

A140	Goudplevier	--	=	=		19200	
A141	Zilverplevier	+	=	=		22300	
A142	Kievit	-	=	=		10800	
A143	Kanoet	-	=	>		44400	
A144	Drieteenstrandloper	-	=	=		3700	
A147	Krombekstrandloper	+	=	=		2000	
A149	Bonte strandloper	+	=	=		206000	
A156	Grutto	--	=	=		1100	
A157	Rosse grutto	+	=	=		54400	
A160	Wulp	+	=	=		96200	
A161	Zwarte ruiter	+	=	=		1200	
A162	Tureluur	-	=	=		16500	
A164	Groenpootruiter	+	=	=		1900	
A169	Steenloper	--	=	>		2300-3000	
A197	Zwarte Stern	--	=	=		23000	

* prioritair

Legenda

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

3.4.2. Effecten

Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie, dit aspect wordt nader behandeld in paragraaf 3.5. Vanwege de afstand tot het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen spelen verandering van de waterhuishouding, areaalverlies, versnippering en verontreiniging geen rol. Eventueel kan wel recreatieve verstoring optreden.

3.5. Stikstofgevoeligheid

Voor Ameland zijn in de aanwijzingsbesluiten van de Duinen Ameland en de Waddenzee instandhoudingsdoelstellingen bepaald. In tabel 3.5 is een overzicht weergegeven van de op Ameland aanwezige habitatypes. Voor de instandhoudingsdoelstellingen wordt verwezen naar de voorgaande paragrafen. In de tabel is per habitatype aangegeven wat de kritische depositiewaarde (KDW) is en of het habitatype als stikstofgevoelig wordt aangemerkt. De laatste kolom geeft aan of de KDW in de huidige situatie wordt overschreden.

In de Natura 2000-gebieden Duinen Ameland en Waddenzee komen soorten voor met stikstofgevoelige leefgebieden. Dit betreffen de vogelsoorten bergeend, bruine- en blauwe kiekendief, scholekster, tapuit, grauwe klauwier, kluut, tureluur, visdief en velduil. Deze leefgebieden zijn vanwege de afhankelijkheid van de aangewezen soort aangemerkt als relevant leefgebied. Toename van stikstofdepositie kan leiden tot vergrassing en verzuivering van gebieden en daarbij indirect effect hebben op de voedselbeschikbaarheid en broedplaatsen.

Habitatype		KDW	Stikstofgevoeligheid	Overschrijding
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1643	gevoelig	Nee
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	1500	gevoelig	Nee
H1320	Slijkgrasvelden	1643	gevoelig	Nee
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	gevoelig	Nee
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	gevoelig	Nee
H2110	Embryonale duinen	1429	gevoelig	Nee
H2120	Witte duinen	1429	gevoelig	Nee
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	1071	zeer gevoelig	Ja
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	714	zeer gevoelig	Ja
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	714	zeer gevoelig	Ja
H2140A	*Duinheiden met kraaihei (vochtig)	1071	zeer gevoelig	Ja
H2140B	*Duinheiden met kraaihei (droog)	1071	zeer gevoelig	Ja
H2150	*Duinheiden met struikhei	1071	zeer gevoelig	Ja
H2160	Duindoornstruwelen	2000	gevoelig	Nee
H2170	Kruipwilgstruwelen	2286	gevoelig	Nee
H2180A	Duinbossen (droog) berken-eiken	1071	zeer gevoelig	Ja
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2214	gevoelig	Nee
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	gevoelig	Nee
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	zeer gevoelig	ja
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429	gevoelig	Nee
H219C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1071	zeer gevoelig	ja
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	> 2400	minder / niet gevoelig	Nee
H6230	Heischrale graslanden	830	Zeer gevoelig	Ja

4.1. Inleiding

Alle in hoofdstuk 3 beschreven gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie en recreatieve verstoring. Daarnaast moet voor Duinen Ameland ook worden onderzocht of verandering van de waterhuishouding en verontreiniging op kunnen treden.

4.2. Stikstofdepositie

Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot extra stikstofemissie en daarmee tot extra depositie op de stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Daarbij is zowel de ontwikkelingsruimte voor intensieve veehouderijen als de ontwikkelingsruimte voor grondgebonden veehouderijen relevant. Om de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen is de depositie berekend met AERIUS Calculator (zie bijlage). De resultaten voor de maatgevende gebieden die in deze passende beoordeling worden getoetst, zijn opgenomen in tabel 4.1. De tabel geeft inzicht in:

- de maximale depositie ten gevolge van de bestaande veestapel;
- de maximale depositietoename die optreedt wanneer alle onbenutte ruimte binnen de bouwvlakken wordt benut;
- de maximale depositietoename die samenhangt met het volledig benutten van de wijzigingsbevoegdheid voor vergroting van het bouwvlak tot 1.5 ha.

Tabel 4.1 Resultaten stikstofdepositieberekeningen AERIUS Calculator

Natura 2000-gebied	depositie (in mol N/ha/jaar)		
	Referentie	Maximale invulling binnen bouwvlak	Maximale invulling wijzigingsbevoegdheid vergroting bouwvlak 1.5 ha
Duinen Ameland	316	+ 410	+ 169
Waddenzee	27	+ 59	+ 20

Het onderzoek richt zich op de emissie vanuit de stallen. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de berekeningsuitgangspunten voor de verschillende onderzoekssituaties. Uit de berekeningsresultaten in tabel 4.1 blijkt dat uitgaande van de maximale invulling van alle geboden ontwikkelingsmogelijkheden sprake kan zijn van een grote toename van stikstofdepositie. Dat geldt zowel voor de effecten die samenhangen met de onbenutte bouwvlakmogelijkheden binnen de bouwvlakken als voor de effecten die samenhangen met de wijzigingsbevoegdheid voor vergroting van de bouwvlakken tot 1.5 hectare.

Een toename van stikstofdepositie leidt tot een grotere en snellere verruiging van de vegetatie en verandering van de waterkwaliteit. Dit leidt tot een afname van de stikstofgevoelige habitattypen en –soorten in oppervlak, kwaliteit en aantal. Ook het geschikt leefgebied voor vogels neemt af, waardoor de aantallen afnemen. De behoud- en verbeterdoelstellingen die voor de gebieden zijn opgenomen in de aanwijzingsbesluiten, worden hierdoor niet behaald. In een overbelaste situatie kan ook bij een kleine toename echter in bepaalde gevallen sprake zijn van significante negatieve effecten. Significant

negatieve effecten kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Dat geldt voor alle onderzochte situaties (uitgangspunt voor de beoordeling vormt de maximale invulling van alle ontwikkelingsruimte). In paragraaf 5.2 is ingegaan op de maatregelen die kunnen worden getroffen om een toename van stikstofdepositie te voorkomen / de potentiële toename te beperken.

4.3. Recreatieve verstoring

Als gevolg van de geboden ontwikkelingsruimte kan de recreatie toenemen en daarmee in potentie ook de recreatieve verstoring in de Natura 2000-gebieden in de omgeving van Ameland. In theorie kan er sprake zijn van een extern effect als gevolg van een verhoogde recreatiedruk op Natura 2000, doordat een deel van de extra recreanten wil wandelen en fietsen in de Natura 2000-gebieden.

De kleinschalige recreatieve mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt zijn dermate gering dat (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten. In de gebieden is reeds sprake van (intensief) recreatief gebruik. De extra recreanten maken gebruik van de bestaande wandelen en fietsroutes. Verstoringsonderzoek (onder andere Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008)) wijst verder uit dat vogels en waarschijnlijk ook andere organismen snel wennen aan recreanten langs bestaande gebruikte routes. Omdat bezoekersstromen zich concentreren op mooi weer overdag tijdens de weekend- en vakantiedagen, waar de extra recreanten zich bijvoegen, blijven er lange ongestoorde periodes over.

4.4. Verandering van de waterhuishouding

Een klein deel van de kwalificerende habitattypen en soorten van de Natura 2000-gebieden Duinen Ameland is gevoelig voor verdroging. Verlaging van grondwaterstanden door lage polderpeilen heeft een negatief effect op de kruipwilgstruwelen en vochtige duinvalleien. De verlaging van de grondwaterstanden wordt voornamelijk veroorzaakt door waterwinningen en het waterhuishoudkundige beheer. Het bestemmingsplan biedt ruimte voor ontwikkelingen die ingrijpende gevolgen hebben voor de waterhuishouding, hier moet men denken aan het toestaan van opgaande teelten en boomgaarden in de zoekgebieden. Het bestemmingsplan kan hierdoor leiden tot wijzigingen in het grondgebruik en daarmee samenhangende wijzigingen van het waterpeil op de agrarische percelen in de omgeving van Natura 2000. Onder de duinen is een zoetwaterbel aanwezig, onttrekking van water uit de duinen leidt tot verlaging van de grondwaterstand waardoor de onderkant van de zoetwaterbel (grensvlak zout-zoet) naar boven komt en verdroging/verzilting kan ontstaan. Eventuele peilwijzigingen rondom Natura 2000-gebieden worden door het Waterschap getoetst op de Natura 2000-doelstellingen, hierdoor kunnen effecten door peilwijzigingen worden uitgesloten. Op de Waddeneilanden zijn daarnaast grondwaterontrekkingen met een pompcapaciteit gelijk of minder dan 5 m³ meldingsplichtig en groter dan 5 m³ per uur vergunningplichtig volgens de Keur van Wetterskip Fryslân. Hiermee is geborgd dat initiatieven in geen geval kunnen leiden tot aantasting van natuurwaarden.

Ten aanzien van het aspect verandering van de waterhuishouding kan worden geconcludeerd dat significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten (0).

4.5. Verontreiniging

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van gebiedsvreemde stoffen in een gebied voorkomen. De kwalificerende habitattypen van de Natura 2000-gebied Duinen Ameland zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of beïnvloeden van gevoelige ecologische processen.

In de huidige situatie is reeds sprake van bemesting van de agrarische gronden en het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Dit gebruik kan leiden tot uitspoeling van nutriënten en verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater, en indirect tot negatieve effecten op de aanwezige Natura 2000-gebieden. Voor het bemesten van landbouwgrond gelden maximumhoeveelheden (Gebruiksnormen mest) en voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen gelden regels (Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden), het benutten van ontwikkelingsruimte voor veehouderijen leidt derhalve niet tot negatieve effecten op kwalificerende habitattypen van de Natura 2000-gebieden.

5.1. Conclusie

Voor de meeste criteria (areaalverlies, verstoring, effecten op de waterhuishouding en versnippering) kunnen significante negatieve effecten als gevolg van het bestemmingsplan buitengebied Ameland worden uitgesloten. Uitzondering vormt het thema vermesting/verzuring.

De ontwikkelingsruimte voor veehouderijen kan (ten opzichte van de huidige situatie) tot een forse toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden leiden. Significante negatieve gevolgen kunnen alleen worden uitgesloten wanneer voorwaarden worden verbonden aan toekomstige veehouderij-initiatieven. Hier wordt in paragraaf 5.2 op ingegaan.

5.2. Maatregelen

Uit de effectbeoordeling in hoofdstuk 4 blijkt dat ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. Om significante negatieve effecten uit te kunnen sluiten dienen voorwaarden te worden verbonden aan toekomstige initiatieven.

Gezien de aard en omvang van de bedrijven is het in veel gevallen onmogelijk om de geboden planologische mogelijkheden maximaal te benutten zonder toename van de ammoniakemissie en daarmee samenhangende depositietoename binnen Natura 2000. Voor melkrundveehouderijen is het lastiger om met toepassing van andere huisvestingssystemen te komen tot een reductie van de ammoniakemissie dan voor bijvoorbeeld varkenshouderijen of pluimveehouderijen. Dit betekent dat bij toekomstige initiatieven in veel gevallen sprake is van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000 en een beroep zal moeten worden gedaan op de beschikbare ontwikkelingsruimte binnen het programma aanpak stikstof (PAS). Uit berekeningen blijkt dat binnen de maatgevende Natura 2000-gebieden de omvang van de ontwikkelingsruimte binnen het PAS beperkt is. Binnen de op dit moment beschikbare ontwikkelingsruimte kan slechts een beperkte uitbreiding van de veestapel plaatsvinden.

In het voorontwerpbestemmingsplan wordt vastgelegd dat bestaande veehouderijen de ruimte binnen het bouwvlak mogen benutten en indien gewenst en mogelijk het bouwvlak kunnen vergroten tot maximaal 1.5 hectare. Aan dergelijke uitbreidingsinitiatieven zijn voorwaarden verbonden. In principe mag geen sprake zijn van een toename van ammoniakemissie. Daarvan kan worden afgeweken op het moment dat op projectniveau sprake is van een vergunbaar initiatief. De mate waarin in de toekomst daadwerkelijk gebruik kan worden gemaakt is sterk afhankelijk van de ontwikkelingen rondom het PAS en de beschikbare ontwikkelingsruimte. Met de voorgenoemde bestemmingsplanregeling is geborgd dat op het moment dat sprake is van een concreet initiatief, op basis van de meest actuele situatie en inzichten wordt beoordeeld of bedrijfsuitbreiding mogelijk is

Bijlage 1 Bronnenlijst

- Alterra, Dobben, H.F. van (2012): *'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000'* Alterra-rapport 2397;
- Alterra, Gies, T. (2007): *'Onderbouwing significant effect depositie op natuurgebieden'* Alterra-rapport 1490;
- <https://calculator.aerius.nl>
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008): *'Verstoringsgevoeligheid van vogels - Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie'*. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg bv, Culemborg;
- Oltmer, K., E. Hees & C. Rougoor (2010), *"Innovaties rond Natura 2000-gebieden, kansen en mogelijkheden voor agrarische bedrijven"*, LEI-rapport 2010-056;
- Willems, E., T. Monseré & J. Dierckx (2011): *'Geactualiseerd richtlijnenboek milieueffectrapportage, Basisrichtlijnen per activiteitengroep – Landbouwdieren'*;
- www.natuurenbos.be
- www.milieurapport.be
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase

Bijlage 2 Onderzoek stikstofdepositie, fase 1

Uitgangspunten

Om de gevolgen van het bestemmingsplan voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen zijn berekeningen uitgevoerd. Het onderzoek stikstofdepositie is uitgevoerd met het rekenmodel AERIUS Calculator. De uitgangspunten die zijn meegenomen in de berekeningen zijn hieronder beschreven. Na beschrijving van de uitgangspunten volgen de resultaten van de uitgevoerde berekeningen.

In de eerste fase van het onderzoek stikstofdepositie zijn de volgende situaties in beeld gebracht:

- De referentiesituatie (huidige, feitelijke situatie);
- Maximale invulling binnen het bouwvlak;
- Maximale invulling bouwvlakvergroting tot 1.5 ha (via wijzigingsbevoegdheid).

Uitgangspunten

Referentiesituatie

Zoals beschreven in hoofdstuk 3 van het planMER vormt de feitelijke, huidige (legale) situatie de referentiesituatie voor het bepalen van de mogelijke effecten van het bestemmingsplan. Dit betekent dat onbenutte ruimte binnen de vergunningen geen onderdeel is van de referentiesituatie. Uit een vergelijking van de beschikbare gemeentelijke gegevens (op basis van vergunningen en meldingen) en de gegevens van het CBS over de totale veestapel binnen de gemeente Ameland (gecombineerde opgave, meitelling), blijkt dat de beschikbare informatie over de diertallen en de CBS-gegevens zeer dicht bij elkaar liggen. Als al het rundvee uit de vergunningen en meldingen bij elkaar wordt opgeteld (inclusief jongvee) dan ligt dat evenals in de CBS-gegevens tussen de 2.500 en 2.600 stuks.

Dit betekent dat er maar weinig onbenutte ruimte binnen de vergunningen is. De informatie uit de meldingen en vergunningen vormt dan ook het uitgangspunt voor de referentiesituatie.

Maximale invulling binnen bouwvlak en via wijzigingsbevoegd tot 1.5 ha

In de berekeningen is in beeld gebracht wat de gevolgen voor de stikstofdepositie zijn wanneer alle veehouderijen de onbenutte ruimte binnen het bouwvlak gebruiken voor uitbreiding van de veestapel en wat de gevolgen zijn wanneer alle veehouderijen gebruik maken van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt om het bouwvlak te vergroten tot 1.5 hectare.

Voor de maximale invulling van een bouwvlak van 1.5 hectare is uitgegaan van een invulling met 250 stuks melkrundvee (excl. jongvee). Voor de verhouding melkvee –jongvee is 0.7 aangehouden (175 stuks jongvee). Voor het melkrundvee >2 jaar is uitgegaan van een emissie van 11 kg NH₃ per dierplaats per jaar en voor vrouwelijk jongvee 4,4 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Hiermee komt de totale maximale emissie voor een bouwvlak van 1,5 hectare op 3.520 kg NH₃ per jaar. Een bouwvlak van 1 ha genereert in dat geval 2.347 kg NH₃ per jaar. Op basis van de specifieke omvang van de specifieke bouwvlakken is de maximale invulling per bouwvlak bepaald en uitgewerkt welke emissietoename samenhangt met een eventuele bouwvlakvergroting naar 1.5 hectare.

Bijlage 3 Aeries-berekening: referentie

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofdioxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs BV	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
planMer Ameland	RbvZZEcRJanm

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
01 november 2017, 14:45	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH ₃	19.293,50 kg/j

Resultaten

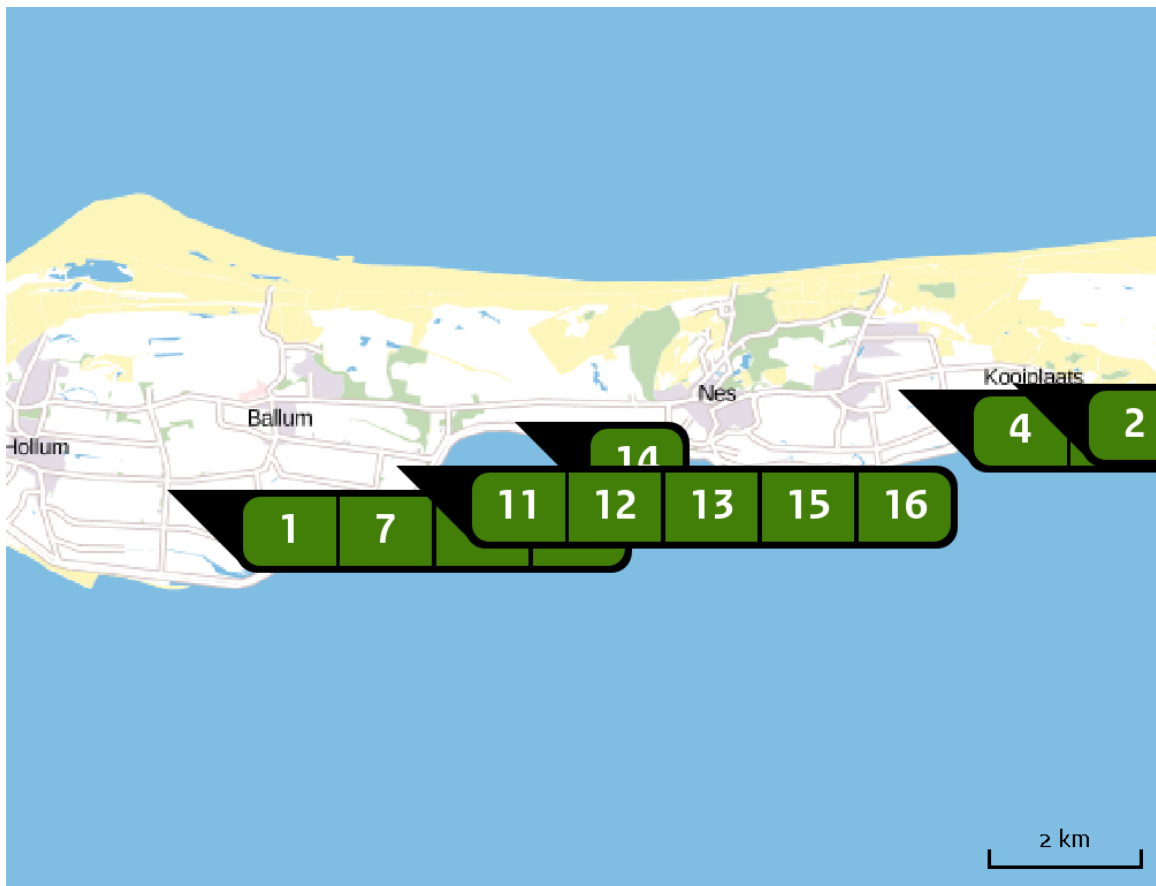
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Duinen Ameland	315,60

Toelichting

Vergund

Locatie
Situatie 1

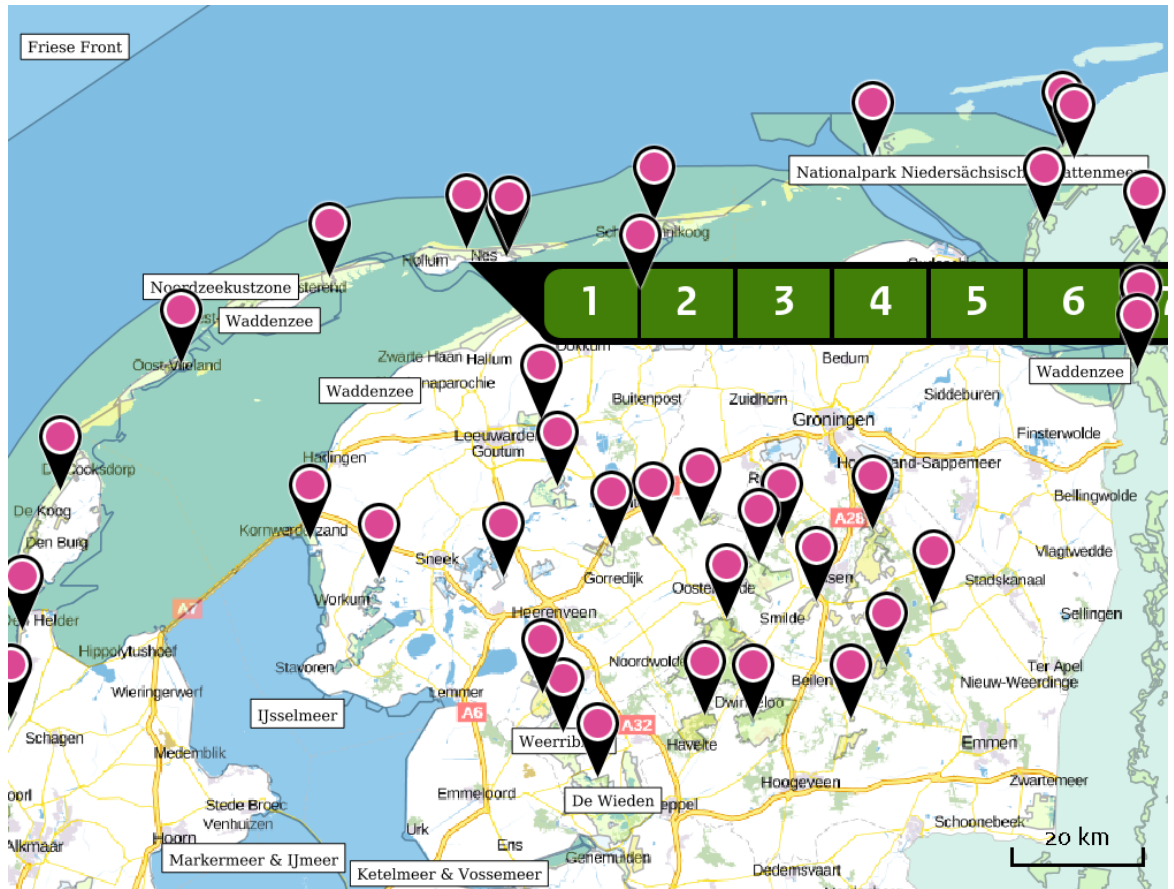


Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Jelmeraweg 4a Ballum Landbouw Stalemissies	1.742,40 kg/j	-
2 Kooihiemweg 1 Buren Landbouw Stalemissies	583,00 kg/j	-
3 Kooiplaats 7 Buren Landbouw Stalemissies	895,40 kg/j	-
4 Kooiweg 32 Buren Landbouw Stalemissies	362,00 kg/j	-
5 Kooiweg 36 Buren Landbouw Stalemissies	767,00 kg/j	-
6 Kooiweg 40 Buren Landbouw Stalemissies	1.304,00 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Lombokweg 2 Hollum Landbouw Stalemissies	980,40 kg/j	-
8	 Noordergrieweg 1 Buren Landbouw Stalemissies	1.100,00 kg/j	-
9	 Pietje Miedeweg 8a Hollum Landbouw Stalemissies	2.995,00 kg/j	-
10	 Pietje Miedeweg 4 Hollum Landbouw Stalemissies	1.100,00 kg/j	-
11	 Smitteweg 16 Ballum Landbouw Stalemissies	262,00 kg/j	-
12	 Smitteweg 11 Ballum Landbouw Stalemissies	1.726,20 kg/j	-
13	 Verbindingsweg 12 Nes Landbouw Stalemissies	2.420,00 kg/j	-
14	 Verbindingsweg 21 Nes Landbouw Stalemissies	825,00 kg/j	-
15	 Zuider Grieweg 3 Ballum Landbouw Stalemissies	1.452,00 kg/j	-
16	 Zuider Grieweg 5 Ballum Landbouw Stalemissies	779,10 kg/j	-

Depositie natuur-gebieden



-  Hoogste projectbijdrage (Duinen Ameland)
-  Hoogste projectbijdrage per natuurgebied
-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Duinen Ameland	315,60
Waddenzee	33,75 (26,52)
Duinen Terschelling	1,29
Duinen Schiermonnikoog	1,12
Duinen Vlieland	0,37
Alde Feanen	0,32
Wijnjeterper Schar	0,14
Duinen en Lage Land Texel	0,13
Bakkeveense Duinen	0,13
Van Oordt's Mersken	0,12
Norgerholt	0,12
Fochteloërveen	0,11
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,11
Drentsche Aa-gebied	0,10
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,09
Witterveld	0,08
Weerribben	0,07
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,07
Holtingerveld	0,07
Dwingelderveld	0,07
Drouwenezand	0,06

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,06
De Wieden	0,06
Elperstroomgebied	>0,05
Mantingerbos	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Duinen Ameland

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	315,60
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	159,70
H2170 Kruipwilgstruwelen	159,70
ZGH2120 Witte duinen	159,70
H9999:5 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130C;H6230;H2130B;H6230;H2130C;H2130B)	137,90
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	99,33
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	98,76
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	95,29
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	89,76
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	89,76
ZGH2160 Duindoornstruwelen	68,53
H2180B Duinbossen (vochtig)	63,25
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	59,98
H2130C Grijze duinen (heischraal)	58,31
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	52,79
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	48,67
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	48,67
H2120 Witte duinen	46,29 (17,06)
H2150 Duinheiden met struikhei	45,92

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2160 Duindoornstruwelen	38,62
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	36,75
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	23,47
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	23,09
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	22,50
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	21,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	20,40

Waddenzee

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2120 Witte duinen	33,75 (23,62)
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	32,93 (12,59)
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	30,91 (22,59)
H2160 Duindoornstruwelen	26,52
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	26,52
H1320 Slijkgrasvelden	12,44 (2,49)
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	12,44 (3,89)
H2110 Embryonale duinen	12,44 (2,55)
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	5,56 (0,65)
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	>0,05 (-)

Duinen Terschelling

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180B Duinbossen (vochtig)	1,29
H2170 Kruiwilgstruwelen	1,29
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	1,29
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	1,13
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	1,13
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	1,13
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	1,04 (0,99)
H2150 Duinheiden met struikhei	1,00
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1,00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,92 (0,81)
H2120 Witte duinen	0,92 (0,81)
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,86 (0,79)
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,86
H1320 Slijkgrasvelden	0,86 (-)
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,86
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,85
H2110 Embryonale duinen	0,80 (0,68)
H2160 Duindoornstruwelen	0,75
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,74
ZGH2120 Witte duinen	0,55 (0,21)

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,52
H6410 Blauwgraslanden	0,52
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,41
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,35
ZGH2130C Grijs duinen (heischraal)	0,33
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,20
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,19
ZGH2110 Embryonale duinen	0,16
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,14 (-)

Duinen Schiermonnikoog

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	1,12
H2180B Duinbossen (vochtig)	1,12
ZGH2160 Duindoornstruwelen	1,10
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1,08
H9999:6 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H2130B;H2130C)	1,08
H2170 Kruiwilgstruwelen	1,07
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1,01
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	1,01
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,99
ZGH2120 Witte duinen	0,92
H6410 Blauwgraslanden	0,85
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,82
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,79
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,78
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,77
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,73
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,70
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,69
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	0,44 (0,41)
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,41

Duinen Vlieland

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,37
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,36
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,35
H2150 Duinheiden met struikhei	0,32
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,32
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,29
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,28
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,28
H2160 Duindoornstruwelen	0,26 (0,25)
H2120 Witte duinen	0,26
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,24
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,24
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,23
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,20
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,16
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,13
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,12
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,10 (0,07)
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,07 (-)

Alde Feanen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,32
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,26 (0,24)
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,26
Hg1Do Hoogveenbossen	0,26
H6410 Blauwgraslanden	0,24
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,24
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,20
H7210 Galigaanmoerassen	0,14
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,12
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,11

Wijnjeterper Schar

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,14
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,12
H6410 Blauwgraslanden	0,12
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11

Duinen en Lage Land Texel

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,13 (0,12)
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,13
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,13
H2150 Duinheiden met struikhei	0,12
H2160 Duindoornstruwelen	0,12
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,12
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,12
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,12
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,12
H2120 Witte duinen	0,11
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,11
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,11
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,11
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,10
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,10
H9999:2 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H6230;H2130B;H2130C)	0,09
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,09
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,09
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,09
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,09

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7210 Galigaanmoerassen	0,09
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,07
H2110 Embryonale duinen	0,07
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,06
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	>0,05 (-)

Bakkeveense Duinen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,13
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12
H2330 Zandverstuivingen	0,12
H3160 Zure vennen	0,11
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,10

Van Oordt's Mersken

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,12
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,12
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,11
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,11
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,11
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,10
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,08 (-)

Norgerholt

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,12

Fochteloërveen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,11
H4030 Droge heiden	0,11
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,11
H9999:23 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7110A)	0,09
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,06
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,11
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,10
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,10
L4030 Droge heiden	0,10
H4030 Droge heiden	0,10
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,10
H2330 Zandverstuivingen	0,10
H9190 Oude eikenbossen	0,09
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,09
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,09
H3160 Zure vennen	0,09
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09
Lg04 Zuur ven	0,09
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,09
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,06
Lg09 Droog struisgrasland	>0,05

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,10
H9190 Oude eikenbossen	0,10
H91Do Hoogveenbossen	0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10
H4030 Droge heiden	0,09
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09
ZGH4030 Droge heiden	0,09
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,09
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08
ZGH3160 Zure vennen	0,07
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,07
H3160 Zure vennen	0,07
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,06
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2330 Zandverstuivingen	0,06
ZGH2330 Zandverstuivingen	>0,05

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,08
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,07
H2120 Witte duinen	0,07
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,07
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,07
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,07
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,07
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H2170 Kruiwilgstruwelen	>0,05
ZGH2160 Duindoornstruwelen	>0,05

Witterveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08
H4030 Droge heiden	0,06
H91Do Hoogveenbossen	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,06

Weerribben

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,07
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,07
H7210 Galigaanmoerassen	0,07
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,07
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,07
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,07
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07
H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,06
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06 (>0,05)
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06 (>0,05)
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	>0,05

Rottige Meenthe & Brandemeer

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Hg1Do Hoogveenbossen	0,07
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,07
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,07
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,06
H7210 Galigaanmoerassen	>0,05
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05

Holtingerveld

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,07
H4030 Droge heiden	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H2330 Zandverstuivingen	0,07
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
H3160 Zure vennen	0,07
H91Do Hoogveenbossen	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06

Dwingelderveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,07
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,07
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,06
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06
L4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06
H9999:30 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7120)	0,06
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06
L4030 Droge heiden	0,06
H9190 Oude eikenbossen	0,06
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,06
H4030 Droge heiden	0,06
Lg04 Zuur ven	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H3160 Zure vennen	0,06
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05

Drouwenerzand

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06
H7210 Galigaanmoerassen	>0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05

De Wieden

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,06
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,06 (>0,05)
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,06 (>0,05)
Lg05 Grote-zeggenmoeras	>0,05
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	>0,05

Elperstroomgebied

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05

Mantingerbos

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
resterende
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Noordzeekustzone	16,48 (-)
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,33 (-)
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,33 (-)
Lauwersmeer	0,31 (-)
Groote Wielen	0,23 (-)
Krummhörn	0,14 (-)
Westermarsch	0,10 (-)
IJsselmeer	0,09 (-)
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	0,08 (-)
Sneekermeergebied	0,08 (-)
Ostfriesische Meere	0,08 (-)
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,08 (-)
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,08 (-)
Unterems und Außenems	0,06 (-)
Rheiderland	>0,05 (-)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Noordzeekustzone

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Lauwersmeer

Groote Wielen

Krummhörn

Westermarsch

IJsselmeer

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Sneekermeergebied

Ostfriesische Meere

Großes Meer, Loppersumer Meer

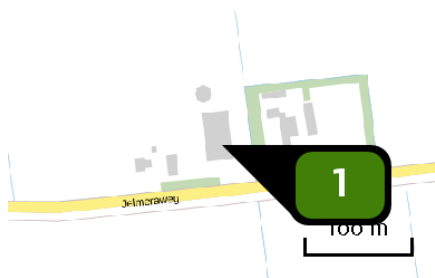
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

Unterems und Außenems

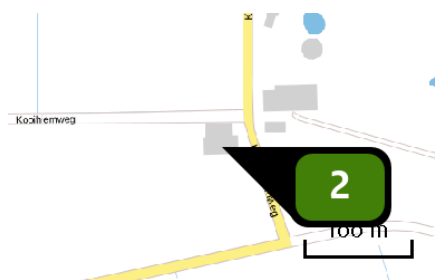
Rheiderland

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

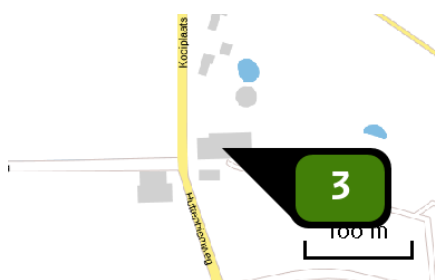
Emissie
(per bron)
Situatie 1



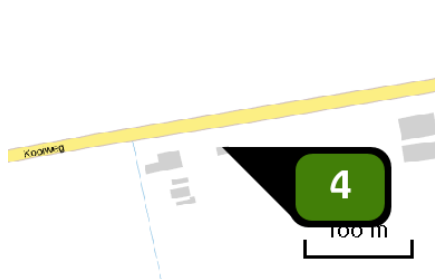
Naam **Jelmeraweg 4a Ballum**
 Locatie (X,Y) **173901, 605744**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **1.742,40 kg/j**



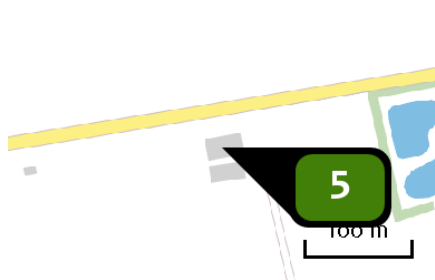
Naam **Kooihemweg 1 Buren**
 Locatie (X,Y) **184830, 606889**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **583,00 kg/j**



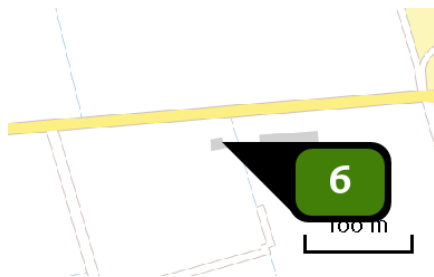
Naam **Kooiplaats 7 Buren**
 Locatie (X,Y) **184891, 606933**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **895,40 kg/j**



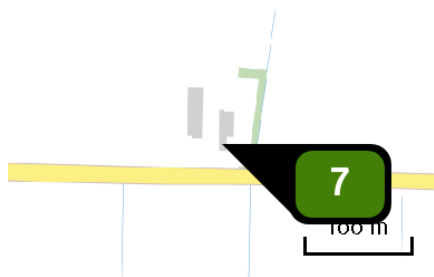
Naam **Kooiweg 32 Buren**
 Locatie (X,Y) **183189, 607043**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **362,00 kg/j**



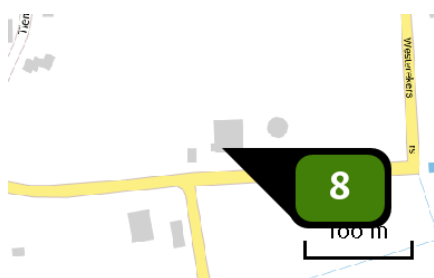
Naam **Kooiweg 36 Buren**
 Locatie (X,Y) **183370, 607061**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **767,00 kg/j**



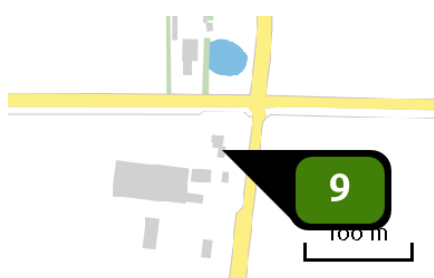
Naam **Kooiweg 40 Buren**
 Locatie (X,Y) **184203, 607159**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Diervverblijven**
 NH₃ **1.304,00 kg/j**



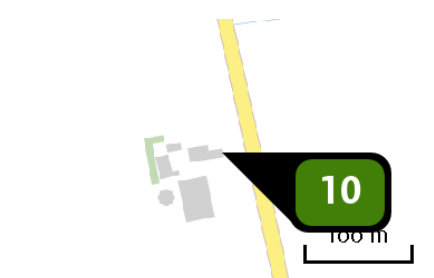
Naam **Lombokweg 2 Hollum**
 Locatie (X,Y) **173116, 605109**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Diervverblijven**
 NH₃ **980,40 kg/j**



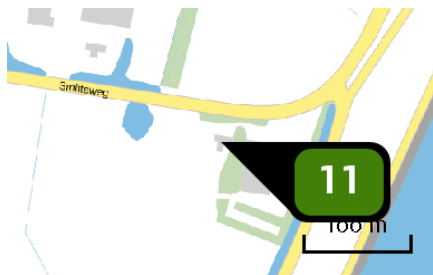
Naam **Noordergrieweg 1 Buren**
 Locatie (X,Y) **182777, 606645**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Diervverblijven**
 NH₃ **1.100,00 kg/j**



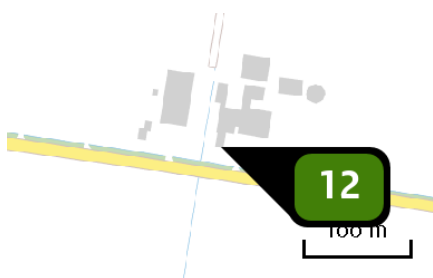
Naam **Pietje Miedeweg 8a Hollum**
 Locatie (X,Y) **173442, 605646**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Diervverblijven**
 NH₃ **2.995,00 kg/j**



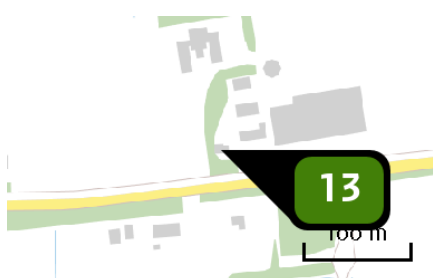
Naam **Pietje Miedeweg 4 Hollum**
 Locatie (X,Y) **173423, 605940**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Diervverblijven**
 NH₃ **1.100,00 kg/j**



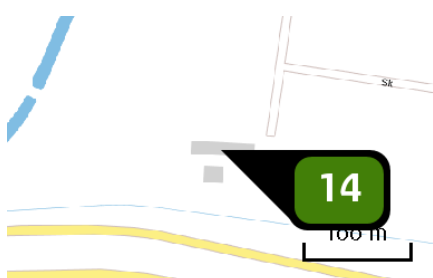
Naam **Smitteweg 16 Ballum**
 Locatie (X,Y) **176889, 605943**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **262,00 kg/j**



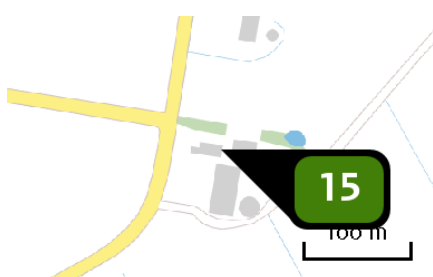
Naam **Smitteweg 11 Ballum**
 Locatie (X,Y) **175844, 606155**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **1.726,20 kg/j**



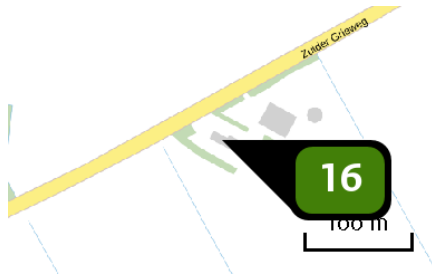
Naam **Verbindingsweg 12 Nes**
 Locatie (X,Y) **177535, 606683**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **2.420,00 kg/j**



Naam **Verbindingsweg 21 Nes**
 Locatie (X,Y) **178064, 606494**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **825,00 kg/j**



Naam **Zuider Grieweg 3 Ballum**
 Locatie (X,Y) **176265, 605544**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **1.452,00 kg/j**



Naam	Zuider Grieweg 5 Ballum
Locatie (X,Y)	175950, 605292
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Diervverblijven
NH ₃	779,10 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20171003_1682e2550c

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Bijlage 4 Aeries-berekening: maximaal bouwvlak

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
planMer Ameland	RjZnfS81Nqjq

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
01 november 2017, 14:51	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH ₃	27,42 ton/j

Resultaten

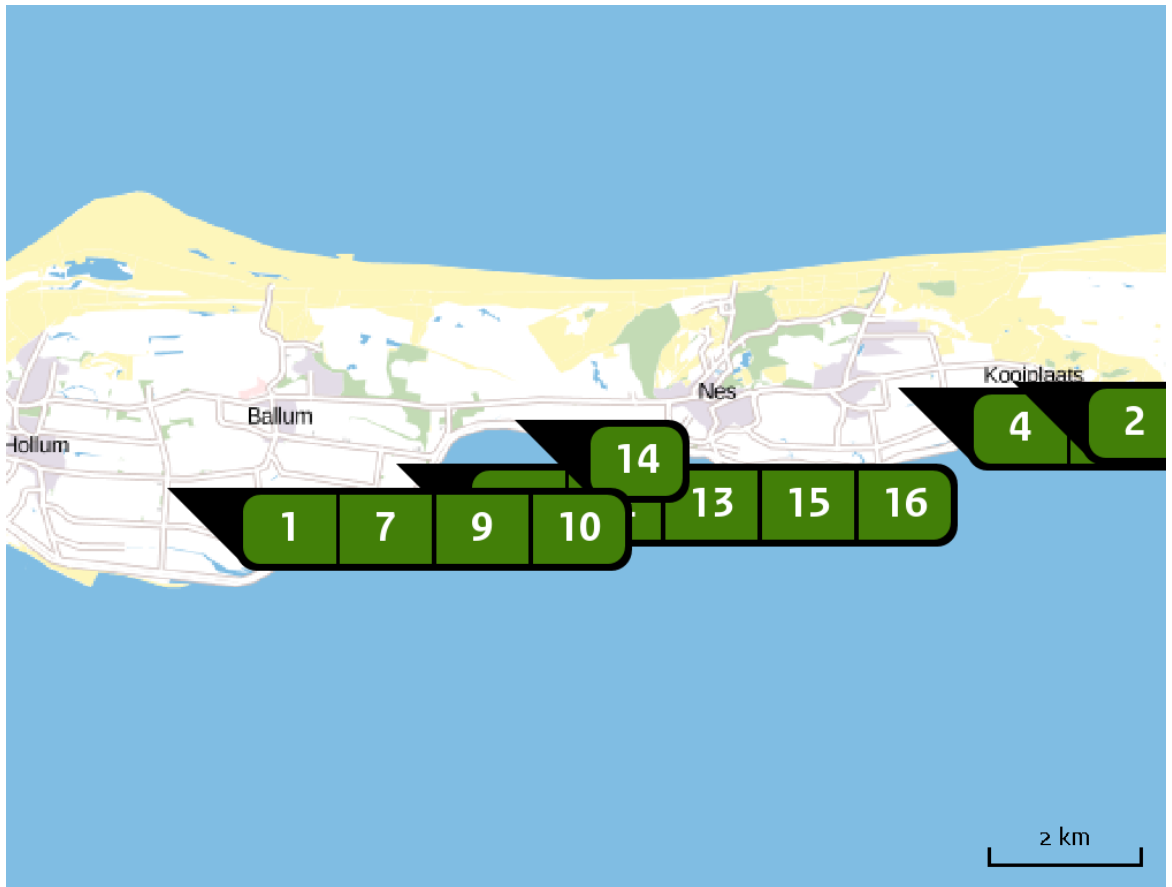
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Duinen Ameland	410,10

Toelichting

Verschil 1

Locatie
Situatie 1

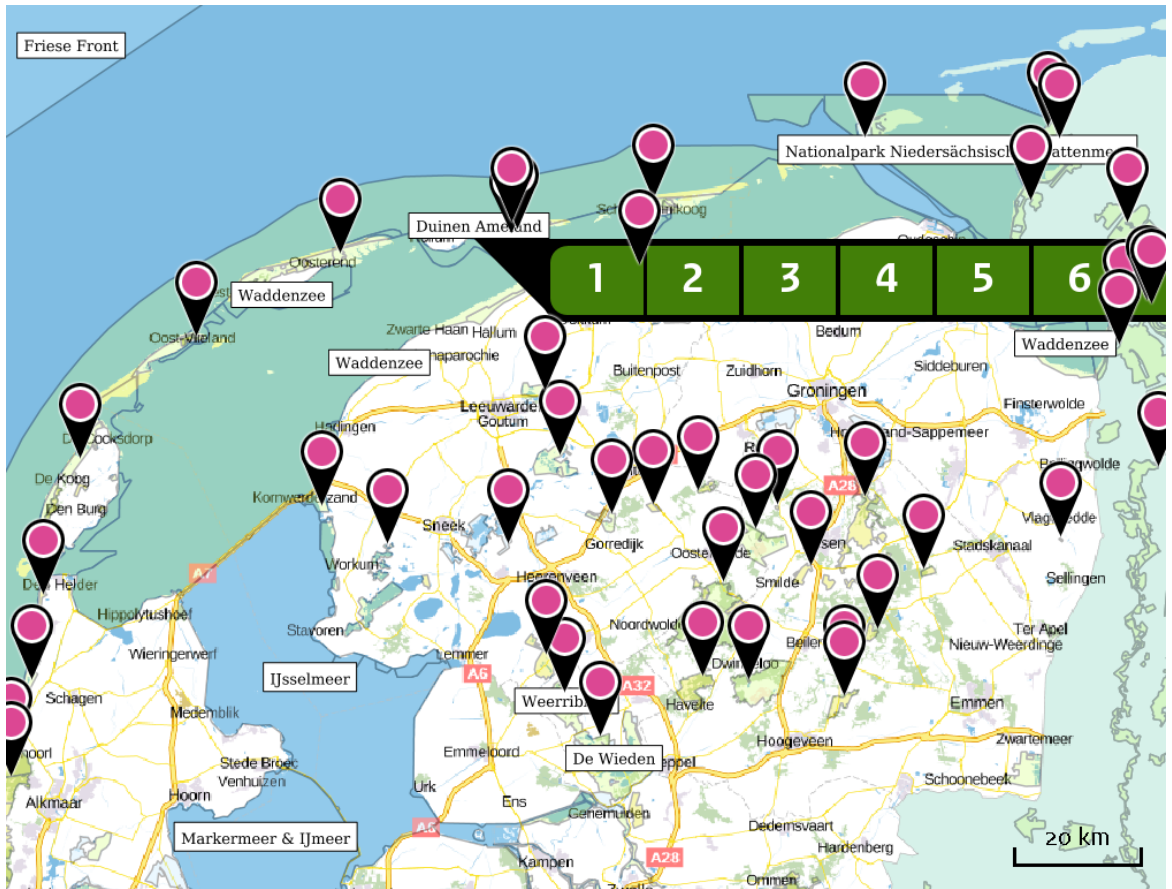


Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Jelmeraweg 4a Ballum Landbouw Stalemissies	1.392,58 kg/j	-
2 Kooihiemweg 1 Buren Landbouw Stalemissies	2.635,68 kg/j	-
3 Kooiplaats 7 Buren Landbouw Stalemissies	2.116,64 kg/j	-
4 Kooiweg 32 Buren Landbouw Stalemissies	2.235,41 kg/j	-
5 Kooiweg 36 Buren Landbouw Stalemissies	2.330,33 kg/j	-
6 Kooiweg 40 Buren Landbouw Stalemissies	1.536,30 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Lombokweg 2 Hollum Landbouw Stalemissies	1.726,12 kg/j	-
8	 Noordergrieweg 1 Buren Landbouw Stalemissies	1.378,55 kg/j	-
9	 Pietje Miedeweg 8a Hollum Landbouw Stalemissies	-	-
10	 Pietje Miedeweg 4 Hollum Landbouw Stalemissies	1.387,27 kg/j	-
11	 Smitteweg 16 Ballum Landbouw Stalemissies	2.758,12 kg/j	-
12	 Smitteweg 11 Ballum Landbouw Stalemissies	1.125,41 kg/j	-
13	 Verbindingsweg 12 Nes Landbouw Stalemissies	3.979,71 kg/j	-
14	 Verbindingsweg 21 Nes Landbouw Stalemissies	1.356,70 kg/j	-
15	 Zuider Grieweg 3 Ballum Landbouw Stalemissies	682,45 kg/j	-
16	 Zuider Grieweg 5 Ballum Landbouw Stalemissies	776,31 kg/j	-

Deposities
natuur-
gebieden



-  Hoogste projectbijdrage (Duinen Ameland)
-  Hoogste projectbijdrage per natuurgebied
-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Duinen Ameland	410,10
Waddenzee	81,75 (59,46)
Duinen Schiermonnikoog	1,84
Duinen Terschelling	1,49
Duinen Vlieland	0,47
Alde Feanen	0,45
Wijnjeterper Schar	0,21
Bakkeveense Duinen	0,19
Duinen en Lage Land Texel	0,18
Van Oordt's Mersken	0,18
Norgerholt	0,17
Fochteloërveen	0,16
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,16
Drentsche Aa-gebied	0,15
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,13
Witterveld	0,11
Weerribben	0,11
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,10
Holtingerveld	0,10
Dwingelderveld	0,10
Drouwenezand	0,09

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,08
De Wieden	0,08
Elperstroomgebied	0,08
Mantingerbos	0,07
Mantingerzand	0,07
Lieftingsbroek	0,06
Schoorlse Duinen	0,06
Noordhollands Duinreservaat	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Duinen Ameland

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	410,10
ZGH2120 Witte duinen	408,40
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	280,40
H2170 Kruipwilgstruwelen	222,90
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	221,10
H9999:5 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130C;H6230;H2130B;H6230;H2130C;H2130B)	203,40
ZGH2160 Duindoornstruwelen	179,30 (163,60)
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	163,90
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	153,20
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	153,20
H2120 Witte duinen	126,00 (17,71)
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	85,34
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	85,34
H2180B Duinbossen (vochtig)	75,36
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	71,43
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	69,32
H2160 Duindoornstruwelen	61,33
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	61,33
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	58,87

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	58,81
H2130C Grijze duinen (heischraal)	56,86
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	56,21
H2150 Duinheiden met struikhei	44,33
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	32,68
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	32,03
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	22,12

Waddenzee

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	81,75 (59,46)
H2120 Witte duinen	81,75 (59,46)
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	76,19 (27,48)
H2160 Duindoornstruwelen	54,83
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	54,83
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	13,72 (0,76)
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	12,45 (9,12)
H1320 Slijkgrasvelden	12,45 (4,92)
H2110 Embryonale duinen	12,45 (4,97)
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,08
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,07 (-)

Duinen Schiermonnikoog

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180B Duinbossen (vochtig)	1,84
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	1,84
ZGH2160 Duindoornstruwelen	1,78
H2170 Kruiwilgstruwelen	1,77
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1,74
H9999:6 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H2130B;H2130C)	1,74
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	1,64
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1,64
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	1,64
ZGH2120 Witte duinen	1,50
H6410 Blauwgraslanden	1,43
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	1,39
H2130C Grijze duinen (heischraal)	1,33
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	1,29
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1,28
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1,20
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	1,18
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	1,13
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,71 (0,67)
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,65

Duinen Terschelling

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180B Duinbossen (vochtig)	1,49
H2170 Kruiwilgstruwelen	1,49
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	1,49
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	1,30
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	1,30
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	1,29
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	1,25 (1,18)
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1,19
H2150 Duinheiden met struikhei	1,19
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	1,03
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1,03
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	1,03
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	1,01 (0,87)
H2120 Witte duinen	1,01 (0,87)
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,95 (0,93)
H1320 Slijkgrasvelden	0,95 (-)
H2110 Embryonale duinen	0,89 (0,81)
H2160 Duindoornstruwelen	0,84
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,84
ZGH2120 Witte duinen	0,65 (0,27)

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,62
H6410 Blauwgraslanden	0,61
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,54
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,43
ZGH2130C Grijs duinen (heischraal)	0,37
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,25 (0,24)
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,24
ZGH2110 Embryonale duinen	0,21
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,19 (-)

Duinen Vlieland

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,47
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,46
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,46
H2150 Duinheiden met struikhei	0,41
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,41
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,38
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,36
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,36
H2160 Duindoornstruwelen	0,34 (0,32)
H2120 Witte duinen	0,34
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,32
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,32
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,29
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,26
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,20
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,17
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,15
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,13 (0,09)
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,09 (-)

Alde Feanen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,45
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,37 (0,34)
H91Do Hoogveenbossen	0,36
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,36
H6410 Blauwgraslanden	0,34
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,34
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,29
H7210 Galigaanmoerassen	0,20
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,17
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,16

Wijnjeterper Schar

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,21
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,18
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,18
H6410 Blauwgraslanden	0,18
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,16

Bakkeveense Duinen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,19
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,19
H2330 Zandverstuivingen	0,18
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,17
H3160 Zure vennen	0,16
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,14

Duinen en Lage Land Texel

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,18 (0,17)
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,18
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,18
H2150 Duinheiden met struikhei	0,17
H2160 Duindoornstruwelen	0,17
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,17
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,17
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,16
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,16
H2120 Witte duinen	0,15
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,15
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,15
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,15
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,14
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,13
H9999:2 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H6230;H2130B;H2130C)	0,13
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,13
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,12
H7210 Galigaanmoerassen	0,12
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,12

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,12
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,10
H2110 Embryonale duinen	0,09
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,08
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,07 (-)
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,07 (0,06)
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,06 (-)

Van Oordt's Mersken

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,18
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,17
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,16
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,15
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,15
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,15
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,14
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,11 (-)

Norgerholt

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,17

Fochteloërveen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,16
H4030 Droge heiden	0,16
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,15
H9999:23 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7110A)	0,13
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,09
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,09

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,16
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,15
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,15
L4030 Droge heiden	0,14
H4030 Droge heiden	0,14
H2330 Zandverstuivingen	0,14
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,14
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,14
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,14
H3160 Zure vennen	0,14
H9190 Oude eikenbossen	0,13
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13
Lg04 Zuur ven	0,13
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,13
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,13
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,12
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,09
Lg09 Droog struisgrasland	0,07

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,15
H9190 Oude eikenbossen	0,14
H91Do Hoogveenbossen	0,14
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,14
H4030 Droge heiden	0,14
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,14
ZGH4030 Droge heiden	0,13
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,13
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,13
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11
ZGH3160 Zure vennen	0,11
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,10
H3160 Zure vennen	0,09
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,09
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,09
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09
H6410 Blauwgraslanden	0,08
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2330 Zandverstuivingen	0,08
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,08

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,13
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,11
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,10
H2120 Witte duinen	0,09
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,09
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,09
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,09
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,09
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,09
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08 (0,07)
H6410 Blauwgraslanden	0,07
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,07
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,07
H2160 Duindoornstruwelen	0,07

Witterveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,11
H4030 Droge heiden	0,09
H91Do Hoogveenbossen	0,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,08

Weerribben

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,11
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,10
H7210 Galigaanmoerassen	0,10
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,10
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,10
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,10
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,10
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,10
H6410 Blauwgraslanden	0,10
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09
H9999:34 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,09
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08 (0,07)
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08 (0,07)
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,07
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07

Rottige Meenthe & Brandemeer

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,10
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,09
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,09
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,09
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,08
H7210 Galigaanmoerassen	0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,07
H6410 Blauwgraslanden	0,07
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06

Holtingerveld

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,10
H4030 Droge heiden	0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10
H2330 Zandverstuivingen	0,09
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,09
H3160 Zure vennen	0,09
H91D0 Hoogveenbossen	0,09
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08
ZGH4030 Droge heiden	0,06
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06

Dwingelderveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,10
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,09
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,09
L4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,09
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,09
H9999:30 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7120)	0,09
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,09
L4030 Droge heiden	0,09
Lg04 Zuur ven	0,09
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,09
H9190 Oude eikenbossen	0,09
H4030 Droge heiden	0,09
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09
H3160 Zure vennen	0,09
H2330 Zandverstuivingen	0,08
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,08
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06

Drouwenerzand

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09
H2330 Zandverstuivingen	0,09
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,07
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,08
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,08
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,08
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08
H7210 Galigaanmoerassen	0,07
H2150 Duinheiden met struikhei	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,07
H2120 Witte duinen	0,06
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,06
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,06
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05

De Wieden

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,08
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,08
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,08
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,07
H9999:35 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,07
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,07
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,06
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06
H7210 Galigaanmoerassen	>0,05

Elperstroomgebied

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08

Mantingerbos

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07

Mantingerzand

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,06
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06
H9190 Oude eikenbossen	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05
H3160 Zure vennen	>0,05

Lieftingsbroek

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,06
H91Do Hoogveenbossen	0,06
H6410 Blauwgraslanden	0,06

Schoorlse Duinen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05
H2170 Kruiwilgstruwelen	>0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05
H2120 Witte duinen	>0,05

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05
H2120 Witte duinen	>0,05
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	>0,05
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
resterende
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Noordzeekustzone	28,40 (-)
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,50 (-)
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,50 (-)
Lauwersmeer	0,49 (-)
Groote Wielen	0,33 (-)
Krummhörn	0,21 (-)
Westermarsch	0,15 (-)
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	0,12 (-)
IJsselmeer	0,12 (-)
Ostfriesische Meere	0,11 (-)
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,11 (-)
Sneekermeergebied	0,11 (-)
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,10 (-)
Unterems und Außenems	0,09 (-)
Rheiderland	0,07 (-)
Emsmarsch von Leer bis Emden	0,06 (-)
Emstal von Lathen bis Papenburg	0,06 (-)
Ems	0,06 (-)
Fehntjer Tief und Umgebung	>0,05 (-)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Noordzeekustzone

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Lauwersmeer

Groote Wielen

Krummhörn

Westermarsch

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

IJsselmeer

Ostfriesische Meere

Großes Meer, Loppersumer Meer

Sneekermeergebied

Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

Unterems und Außenems

Rheiderland

Emsmarsch von Leer bis Emden

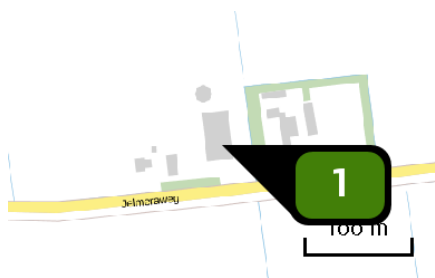
Emstal von Lathen bis Papenburg

Ems

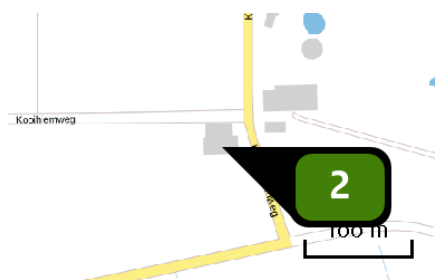
Fehntjer Tief und Umgebung

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

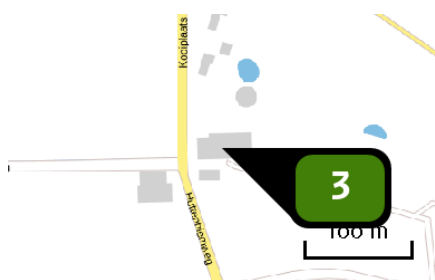
Emissie
(per bron)
Situatie 1



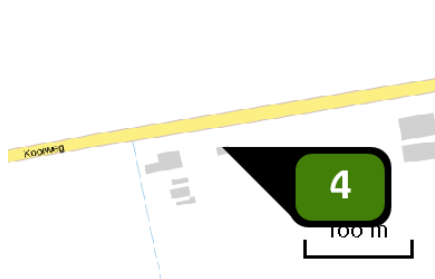
Naam Jelmeraweg 4a Ballum
 Locatie (X,Y) 173901, 605744
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Dierverblijven
 NH₃ 1.392,58 kg/j



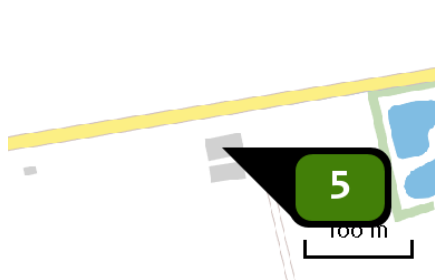
Naam Kooihemweg 1 Buren
 Locatie (X,Y) 184830, 606889
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Dierverblijven
 NH₃ 2.635,68 kg/j



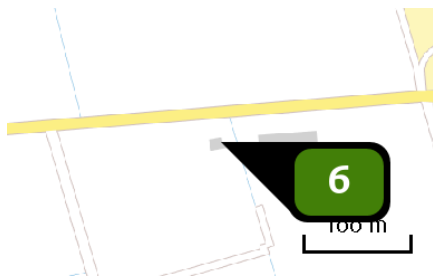
Naam Kooiplaats 7 Buren
 Locatie (X,Y) 184891, 606933
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Dierverblijven
 NH₃ 2.116,64 kg/j



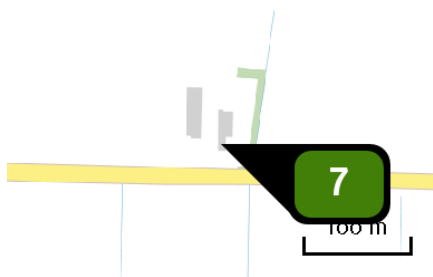
Naam Kooiweg 32 Buren
 Locatie (X,Y) 183189, 607043
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Dierverblijven
 NH₃ 2.235,41 kg/j



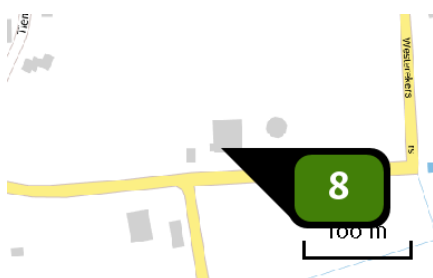
Naam Kooiweg 36 Buren
 Locatie (X,Y) 183370, 607061
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Dierverblijven
 NH₃ 2.330,33 kg/j



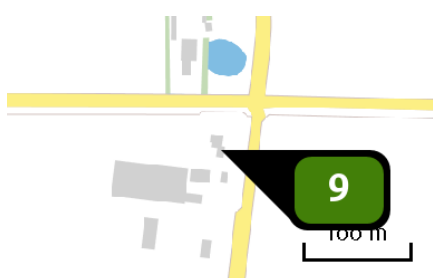
Naam **Kooiweg 40 Buren**
 Locatie (X,Y) **184203, 607159**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **1.536,30 kg/j**



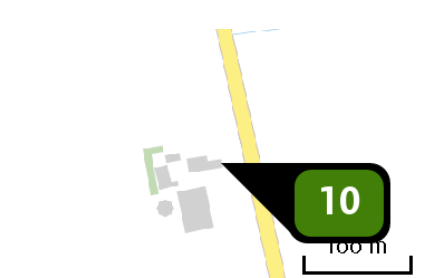
Naam **Lombokweg 2 Hollum**
 Locatie (X,Y) **173116, 605109**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **1.726,12 kg/j**



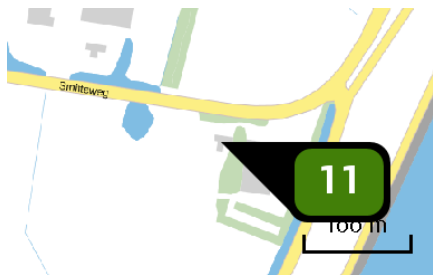
Naam **Noordergrieweg 1 Buren**
 Locatie (X,Y) **182777, 606645**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **1.378,55 kg/j**



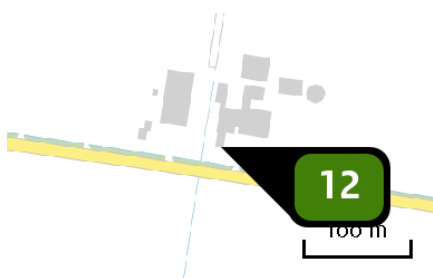
Naam **Pietje Miedeweg 8a Hollum**
 Locatie (X,Y) **173442, 605646**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**



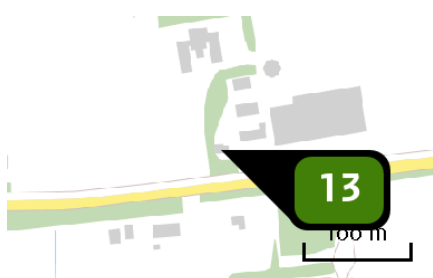
Naam **Pietje Miedeweg 4 Hollum**
 Locatie (X,Y) **173423, 605940**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **1.387,27 kg/j**



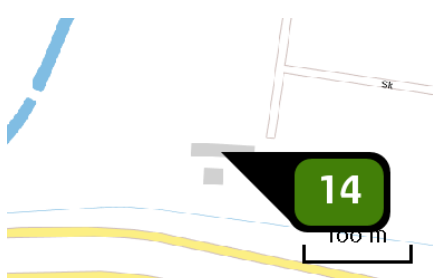
Naam **Smitteweg 16 Ballum**
 Locatie (X,Y) **176889, 605943**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **2.758,12 kg/j**



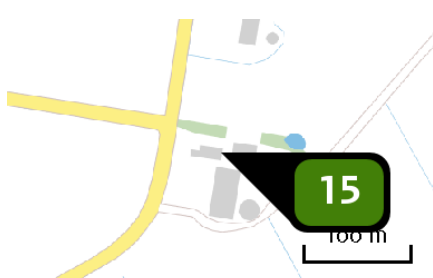
Naam **Smitteweg 11 Ballum**
 Locatie (X,Y) **175844, 606155**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **1.125,41 kg/j**



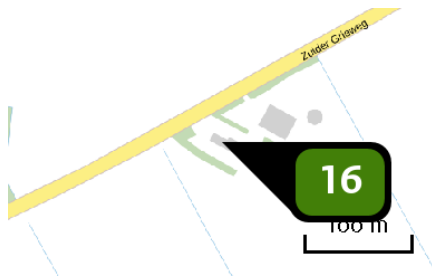
Naam **Verbindingsweg 12 Nes**
 Locatie (X,Y) **177535, 606683**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **3.979,71 kg/j**



Naam **Verbindingsweg 21 Nes**
 Locatie (X,Y) **178064, 606494**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **1.356,70 kg/j**



Naam **Zuider Grieweg 3 Ballum**
 Locatie (X,Y) **176265, 605544**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **682,45 kg/j**



Naam	Zuider Grieweg 5 Ballum
Locatie (X,Y)	175950, 605292
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Dierverblijven
NH ₃	776,31 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20171003_1682e2550c

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

**Bijlage 5 Aeries-berekening: maximaal bouwvlakvergroting
(1.5 ha)**

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs BV	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
-	RbXpnvPTmXVa

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
01 november 2017, 14:54	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	-
NH ₃	14.911,92 kg/j

Resultaten

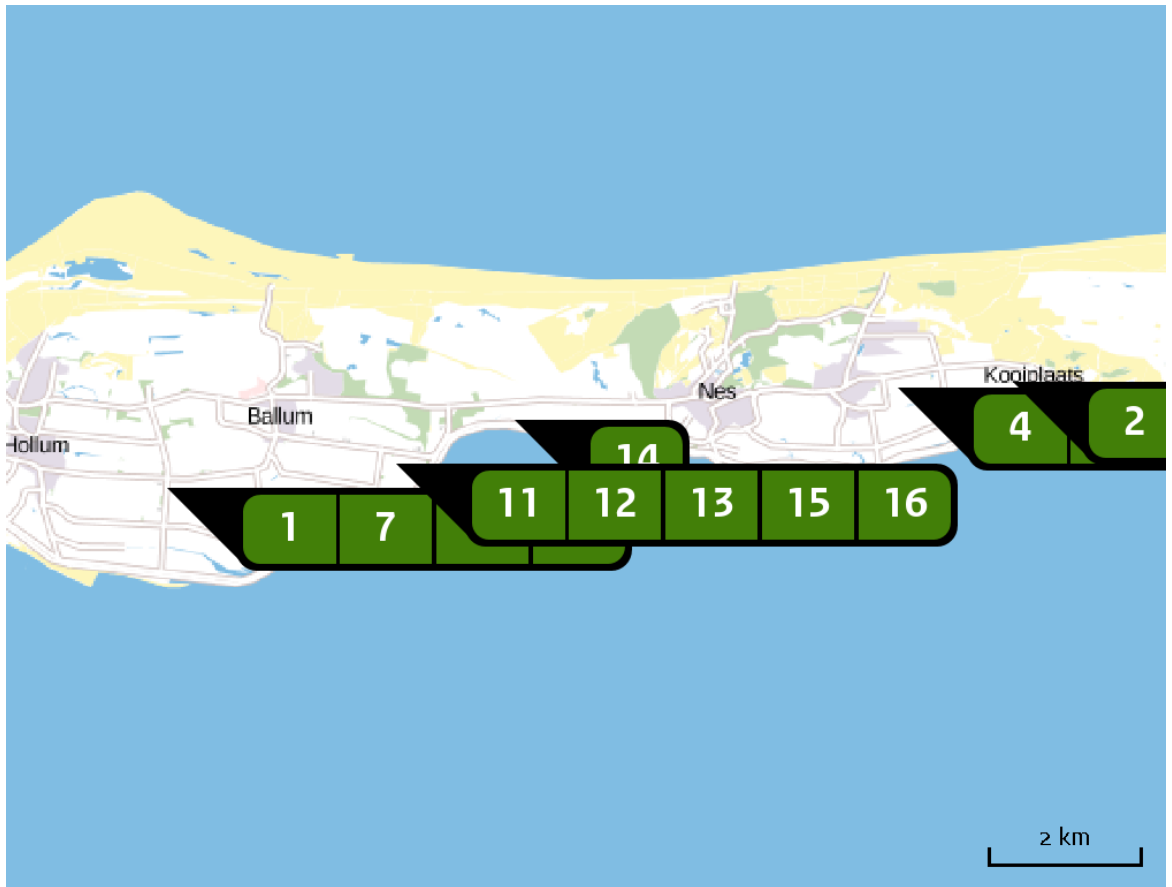
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Duinen Ameland	169,30

Toelichting

Verschilz

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Jelmeraweg 4a Ballum Landbouw Stalemissies	385,02 kg/j	-
2	Kooihiemweg 1 Buren Landbouw Stalemissies	301,32 kg/j	-
3	Kooiplaats 7 Buren Landbouw Stalemissies	507,96 kg/j	-
4	Kooiweg 32 Buren Landbouw Stalemissies	922,59 kg/j	-
5	Kooiweg 36 Buren Landbouw Stalemissies	422,67 kg/j	-
6	Kooiweg 40 Buren Landbouw Stalemissies	679,70 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Lombokweg 2 Hollum Landbouw Stalemissies	813,48 kg/j	-
8	 Noordergrieweg 1 Buren Landbouw Stalemissies	1.041,45 kg/j	-
9	 Pietje Miedeweg 8a Hollum Landbouw Stalemissies	2.948,28 kg/j	-
10	 Pietje Miedeweg 4 Hollum Landbouw Stalemissies	1.032,73 kg/j	-
11	 Smitteweg 16 Ballum Landbouw Stalemissies	499,88 kg/j	-
12	 Smitteweg 11 Ballum Landbouw Stalemissies	668,39 kg/j	-
13	 Verbindingsweg 12 Nes Landbouw Stalemissies	-	-
14	 Verbindingsweg 21 Nes Landbouw Stalemissies	1.338,30 kg/j	-
15	 Zuider Grieweg 3 Ballum Landbouw Stalemissies	1.385,55 kg/j	-
16	 Zuider Grieweg 5 Ballum Landbouw Stalemissies	1.964,59 kg/j	-

Deposities
natuur-
gebieden



-  Hoogste projectbijdrage (Dünen Ameland)
-  Hoogste projectbijdrage per natuurgebied
-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Duinen Ameland	169,30
Waddenzee	20,82 (17,75)
Duinen Terschelling	1,03
Duinen Schiermonnikoog	0,85
Duinen Vlieland	0,29
Alde Feanen	0,25
Wijnjeterper Schar	0,11
Duinen en Lage Land Texel	0,10
Bakkeveense Duinen	0,10
Van Oordt's Mersken	0,09
Norgerholt	0,09
Fochteloërveen	0,09
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,08
Drentsche Aa-gebied	0,08
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,07
Witterveld	0,06
Weerribben	0,06
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,06
Holtingerveld	0,06
Dwingelderveld	>0,05

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Duinen Ameland

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	169,30
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	87,88
ZGH2120 Witte duinen	87,88
H2170 Kruipwilgstruwelen	87,88
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	77,26
H9999:5 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130C;H6230;H2130B;H6230;H2130C;H2130B)	76,00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	75,56
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	56,41
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	50,81
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	50,81
H2180B Duinbossen (vochtig)	41,50
ZGH2160 Duindoornstruwelen	40,18
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	38,47
H2130C Grijze duinen (heischraal)	36,03
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	33,42
H2150 Duinheiden met struikhei	29,93
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	29,22
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	29,22
H2120 Witte duinen	27,21 (12,12)

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	20,27
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	20,23
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	19,92
H2160 Duindoornstruwelen	16,58
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	16,23
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	15,29
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	11,97

Waddenzee

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2120 Witte duinen	20,82 (16,16)
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	19,88 (8,35)
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	18,41 (13,69)
H2160 Duindoornstruwelen	17,75
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	17,75
H2110 Embryonale duinen	10,23 (1,90)
H1320 Slijkgrasvelden	10,23 (1,85)
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	10,23 (2,63)
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	3,57 (0,52)

Duinen Terschelling

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	1,03
H2170 Kruiwilgstruwelen	1,03
H2180B Duinbossen (vochtig)	1,03
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,90
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,89
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,89
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,82 (0,78)
H2150 Duinheiden met struikhei	0,78
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,78
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,73 (0,64)
H2120 Witte duinen	0,73 (0,64)
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,69 (0,68)
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,69 (0,63)
H1320 Slijkgrasvelden	0,69 (-)
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,69
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,68
H2110 Embryonale duinen	0,65 (0,55)
H2160 Duindoornstruwelen	0,61
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,59
ZGH2120 Witte duinen	0,44 (0,18)

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,43
H6410 Blauwgraslanden	0,42
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,32
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,27
ZGH2130C Grijs duinen (heischraal)	0,27
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,17
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,16
ZGH2110 Embryonale duinen	0,13
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,12 (-)

Duinen Schiermonnikoog

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,85
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,85
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,84
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,82
H9999:6 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H2130B;H2130C)	0,82
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,82
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,77
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,77
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,74
ZGH2120 Witte duinen	0,70
H6410 Blauwgraslanden	0,65
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,63
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,61
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,60
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,59
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,56
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,54
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,53
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,33 (0,31)
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,31

Duinen Vlieland

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,29
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,28
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,28
H2150 Duinheiden met struikhei	0,25
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,25
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,23
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,22
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,22
H2120 Witte duinen	0,21
H2160 Duindoornstruwelen	0,21 (0,20)
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,19
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,19
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,18
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,16
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,12
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,10
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,09
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,08 (>0,05)
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>0,05 (-)

Alde Feanen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,25
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,20 (0,18)
H91Do Hoogveenbossen	0,20
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,20
H6410 Blauwgraslanden	0,19
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,19
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,16
H7210 Galigaanmoerassen	0,11
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,10
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,09

Wijnjeterper Schar

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H4030 Droge heiden	0,11
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10
H6410 Blauwgraslanden	0,10
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,10
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08

Duinen en Lage Land Texel

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,10
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,10
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,10
H2150 Duinheiden met struikhei	0,10
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,10
H2160 Duindoornstruwelen	0,10
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,09
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,09
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,09
H2120 Witte duinen	0,09
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,09
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,08
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,07
H9999:2 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C;H6230;H2130B;H2130C)	0,07
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,07
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,07
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,07
H7210 Galigaanmoerassen	0,07

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,07
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,06
H2110 Embryonale duinen	>0,05

Bakkeveense Duinen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,10
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,10
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09
H2330 Zandverstuivingen	0,09
H3160 Zure vennen	0,09
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07

Van Oordt's Mersken

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H6410 Blauwgraslanden	0,09
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,08
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,08
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,08
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,08
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,06 (-)

Norgerholt

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09

Fochteloërveen

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09
H4030 Droge heiden	0,09
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08
H9999:23 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120;H7110A)	0,07
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>0,05

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,08
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,08
L4030 Droge heiden	0,08
H4030 Droge heiden	0,08
H2330 Zandverstuivingen	0,07
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07
H9190 Oude eikenbossen	0,07
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,07
H3160 Zure vennen	0,07
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
Lg04 Zuur ven	0,07
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08
H9190 Oude eikenbossen	0,08
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07
H91Do Hoogveenbossen	0,07
H4030 Droge heiden	0,07
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07
ZGH4030 Droge heiden	0,07
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06
ZGH3160 Zure vennen	0,06
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	>0,05
H3160 Zure vennen	>0,05

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitattype	Hoogste bijdrage *
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06
H2120 Witte duinen	>0,05
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05
ZGH2170 Kruiplwilgstruwelen	>0,05
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05

Witterveld

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06

Weerribben

Habitattype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,06
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,06
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,06
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	>0,05
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	>0,05
H6410 Blauwgraslanden	>0,05
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05

Rottige Meenthe & Brandemeer

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H91Do Hoogveenbossen	0,06
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	>0,05
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	>0,05
Lg05 Grote-zeggenmoeras	>0,05 (-)

Holtingerveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H9190 Oude eikenbossen	0,06
H4030 Droge heiden	>0,05
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05
H2330 Zandverstuivingen	>0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05
H3160 Zure vennen	>0,05
H91Do Hoogveenbossen	>0,05

Dwingelderveld

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	>0,05
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	>0,05
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	>0,05

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
resterende
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Noordzeekustzone	9,75 (-)
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,25 (-)
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,25 (-)
Lauwersmeer	0,24 (-)
Groote Wielen	0,17 (-)
Krummhörn	0,11 (-)
Westermarsch	0,07 (-)
IJsselmeer	0,07 (-)
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	0,06 (-)
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,06 (-)
Sneekermeergebied	0,06 (-)
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,06 (-)
Ostfriesische Meere	0,06 (-)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Noordzeekustzone

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Lauwersmeer

Groote Wielen

Krummhörn

Westermarsch

IJsselmeer

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

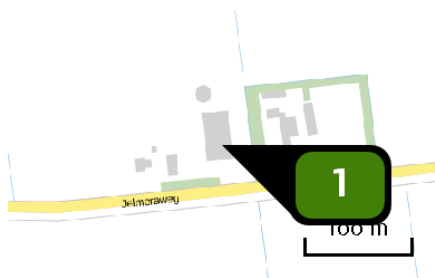
Sneekermeergebied

Großes Meer, Loppersumer Meer

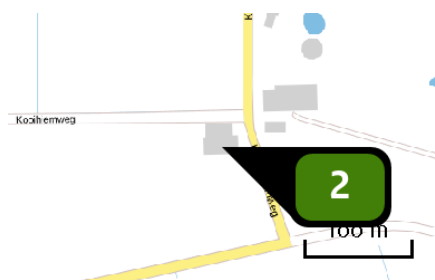
Ostfriesische Meere

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

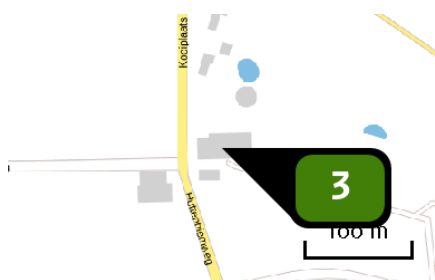
Emissie
(per bron)
Situatie 1



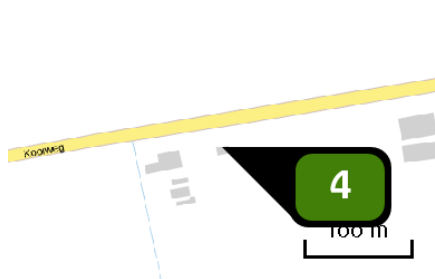
Naam **Jelmeraweg 4a Ballum**
 Locatie (X,Y) **173901, 605744**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **385,02 kg/j**



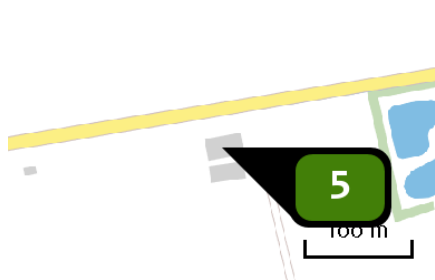
Naam **Kooihemweg 1 Buren**
 Locatie (X,Y) **184830, 606889**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **301,32 kg/j**



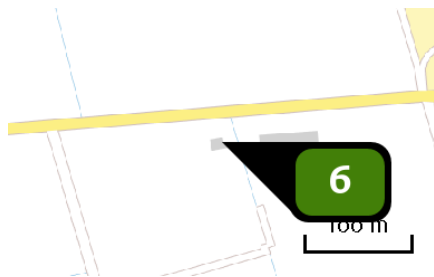
Naam **Kooiplaats 7 Buren**
 Locatie (X,Y) **184891, 606933**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **507,96 kg/j**



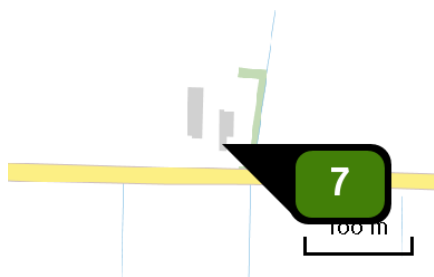
Naam **Kooiweg 32 Buren**
 Locatie (X,Y) **183189, 607043**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **922,59 kg/j**



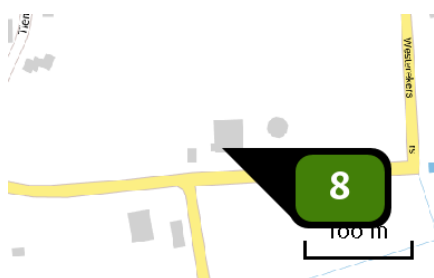
Naam **Kooiweg 36 Buren**
 Locatie (X,Y) **183370, 607061**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **422,67 kg/j**



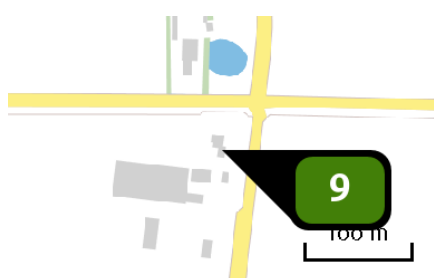
Naam **Kooiweg 40 Buren**
 Locatie (X,Y) **184203, 607159**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Diervverblijven**
 NH₃ **679,70 kg/j**



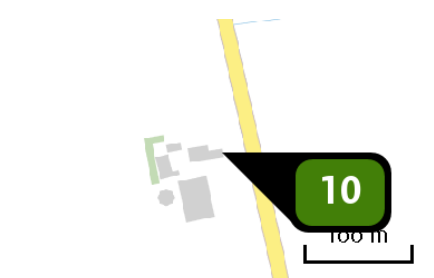
Naam **Lombokweg 2 Hollum**
 Locatie (X,Y) **173116, 605109**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Diervverblijven**
 NH₃ **813,48 kg/j**



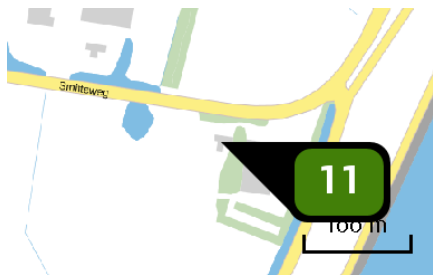
Naam **Noordergrieweg 1 Buren**
 Locatie (X,Y) **182777, 606645**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Diervverblijven**
 NH₃ **1.041,45 kg/j**



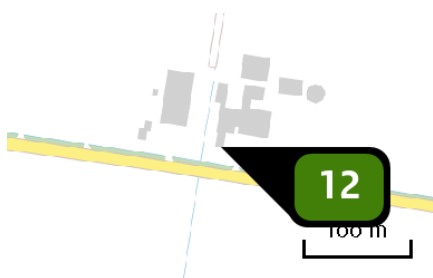
Naam **Pietje Miedeweg 8a Hollum**
 Locatie (X,Y) **173442, 605646**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Diervverblijven**
 NH₃ **2.948,28 kg/j**



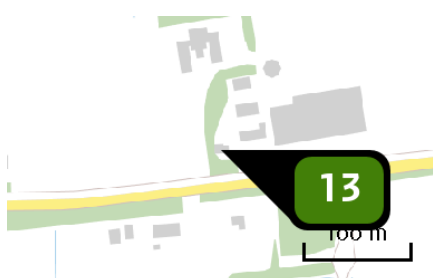
Naam **Pietje Miedeweg 4 Hollum**
 Locatie (X,Y) **173423, 605940**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Diervverblijven**
 NH₃ **1.032,73 kg/j**



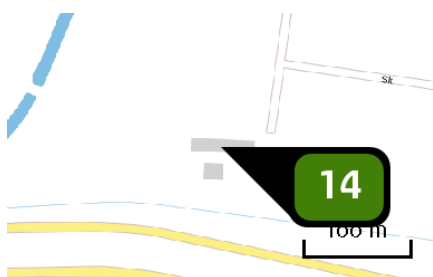
Naam **Smitteweg 16 Ballum**
 Locatie (X,Y) **176889, 605943**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **499,88 kg/j**



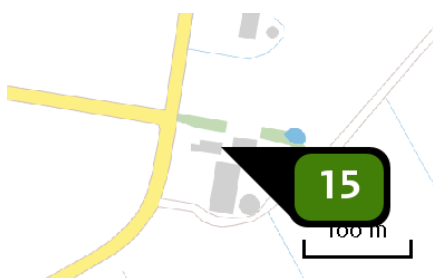
Naam **Smitteweg 11 Ballum**
 Locatie (X,Y) **175844, 606155**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **668,39 kg/j**



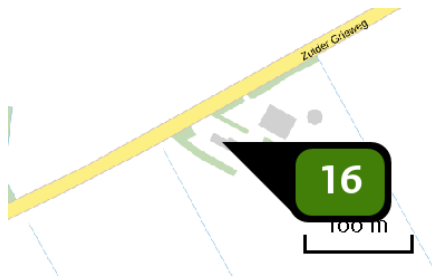
Naam **Verbindingsweg 12 Nes**
 Locatie (X,Y) **177535, 606683**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**



Naam **Verbindingsweg 21 Nes**
 Locatie (X,Y) **178064, 606494**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **1.338,30 kg/j**



Naam **Zuider Grieweg 3 Ballum**
 Locatie (X,Y) **176265, 605544**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Dierverblijven**
 NH₃ **1.385,55 kg/j**



Naam	Zuider Grieweg 5 Ballum
Locatie (X,Y)	175950, 605292
Uitstoothoogte	<u>5,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Dierverblijven</u>
NH ₃	1.964,59 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20171003_1682e2550c

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Bijlage 6 Onderzoek stikstofdepositie, fase 2

In de eerste fase van het onderzoek (de beoordeling van de maximale effecten van het bestemmingsplan Buitengebied) is uitgegaan van de stalsystemen zoals die maximaal toelaatbaar zijn op basis van de geldende regelgeving. In de tweede fase van het onderzoek stikstofdepositie is onderzocht of de veehouderijen binnen het plangebied met toepassing van emissiearme huisvestingssystemen kunnen komen tot benutting van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt binnen de kaders van de Wet natuurbescherming.

Uitbreiding binnen bestaande emissie: maximale inzet emissiereducerende maatregelen

Allereest is bekeken welke mogelijkheden de bedrijven binnen het plangebied hebben om met de inzet van vergaande emissiereducerende stalmaatregelen te komen tot een uitbreiding zonder dat de emissie op bedrijfsniveau toeneemt.

Uitgangspunten

Voor een bouwvlak van 1.5 ha is uitgegaan van een invulling met 250 stuks melkrundvee en 175stuks jongvee. Voor het huisvestingssysteem is uitgegaan van een mechanisch geventileerde stal met chemisch luchtwassysteem (A1.17). Hierbij wordt geen uitspraak gedaan over de wenselijkheid of onwenselijkheid van dergelijke huisvestingssystemen. Doel van de analyse is uitsluitend het verkennen van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden binnen de bestaande emissie. Voor het jongvee is uitgegaan van de standaard emissiefactor zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij (A3). Op basis van de voornoemde uitgangspunten bedraagt de totale emissie voor een bedrijf van 1.5 ha 2.045 kg NH₃ per jaar.

Vervolgens is per bedrijf bekeken of het bedrijf mogelijkheden heeft om met toepassing van interne saldering de ruimte die het bestemmingsplan biedt binnen het bouwvlak en voor uitbreiding tot 1.5 hectare volledig te benutten.

Tabel B4.1 Interne saldering grondgebonden veehouderijen

	Straat	Nr	NH ₃ -emissie, kg/jaar (referentie)	Interne saldering: volledige benutting bouwvlak?	Interne saldering: volledige benutting bouwvlak 1.5 ha?
1	Jelmeraweg	4	1742	Ja	Nee
2	Kooihiemweg	1	583	Nee	Nee
3	Kooiplaats	7	895	Nee	Nee
4	Kooiweg	32	362	Nee	Nee
5	Kooiweg	36	767	Nee	Nee
6	Kooiweg	40	1304	Ja	Nee
7	Lombokweg	2	980	Nee	Nee
8	Noordergrieweg	1	1100	Ja	Nee
9	Pietje Miedeweg	8	2995	Ja	Ja
10	Pietje Miedeweg	4	1100	Ja	Nee
11	Smitteweg	16	262	Nee	Nee
12	Smitteweg	11	1726	Ja	Nee
13	Verbindingsweg	12	2420	Nee	N.v.t.*
14	Verbindingsweg	21	825	Nee	Nee
15	Zuider Grieweg	3	1452	Ja	Nee
16	Zuider Grieweg	5	779	Ja	Nee
17	Jelmeraweg	4	1742	Ja	Nee

* Bestaande bouwvlak is reeds groter dan 1.5 hectare

Uit de informatie uit tabel B6.1 blijkt dat een deel van de bedrijven met toepassing van emissiearme huisvesting de ruimte binnen het bouwvlak maximaal kan benutten voor veehouderij zonder dat de ammoniakemissie toeneemt. Het doorgroeien naar een maximale omvang van 1.5 hectare zonder dat de emissie toeneemt is in de meeste gevallen niet mogelijk. Dit betekent niet dat uitbreidingen van de veestapel niet mogelijk is, maar daarbij dient in veel gevallen een beroep te worden gedaan op de (beperkt) beschikbare ontwikkelingsruimte binnen het programma aanpak stikstof (PAS). Hierop wordt nader ingegaan in de volgende paragraaf.

Toename van emissie: relatie met ontwikkelingsruimte PAS

Verkend is welke uitbreidingsmogelijkheden er zijn om binnen de op dit moment beschikbare ontwikkelingsruimte te komen tot een uitbreiding van de veestapel binnen het plangebied. Daarbij is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd op basis van een fictieve emissiebron in het westelijke deel van het buitengebied en een fictieve emissiebron binnen het oostelijke deel. Bekeken is welke emissietoename mogelijk is (op projectniveau vergunbaar is) binnen de kaders van het PAS. De vergunbaarheid is vanzelfsprekend sterk afhankelijk van de locatie en de aard en omvang van het initiatief, maar uit de gevoeligheidsanalyse blijkt wel dat de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het plangebied in algemene zin beperkt zijn. Dat is vooral gevolg van het feit dat op projectniveau slechts 3 mol/ha/jaar wordt toebedeeld. Uit de berekeningsresultaten voor de fictieve bronnen in bijlage 7 blijkt dat voor de bron binnen het westelijke deel de ammoniakemissie met ongeveer 300 kg NH₃ per jaar kan toenemen en in het oostelijke deel met circa 360 kg NH₃. Daarnaast blijkt ook dat wanneer meerdere initiatieven cumulatief worden beschouwd, ook de totale hoeveelheid beschikbare ontwikkelingsruimte een mogelijke beperkende factor. Duidelijk is dat er op dit moment onvoldoende ontwikkelingsruimte is om de maximale uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt volledig te benutten. De beschikbare ontwikkelingsruimte binnen het PAS wijzigt voortdurend. De mate waarin in de toekomst daadwerkelijk gebruik kan worden gemaakt van het PAS is sterk afhankelijk van de juridische ontwikkelingen rondom het PAS en de beschikbare ontwikkelingsruimte.

Overige effecten uitbreiding veestapel

Naar aanleiding van een uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (zaaknummer 201505698/1). wordt in deze passende beoordeling ook ingegaan op de 'afgeleide' effecten die kunnen samenhangen met een toename van het aantal dieren:

- toename van beweiding;
- toename van transportbewegingen.

Weidegang

Weidegang heeft in principe een positief effect op de ammoniakemissies en de daaruit volgende stikstofdepositie binnen Natura 2000.. Wanneer een bedrijf dat in de bestaande situatie de koeien permanent op stal heeft staan overgaat naar een situatie met beweiding (waarbij geen sprake is van een uitbreiding van de veestapel) zal sprake zijn van een lagere ammoniakemissie. Wanneer de emissies vanuit stallen en vanaf de gronden in samenhang worden beschouwd geldt: hoe langer in de wei, hoe beperkter de totale ammoniakemissie. Er zijn echter situaties denkbaar dat extra koeien in de weide leiden tot een toename van depositie binnen Natura 2000. Wanneer een bedrijf nu al weidegang toepast, vervolgens de veestapel uitbreidt met toepassing van interne saldering (waarbij door toepassing van een emissiearm huisvestingssysteem de emissies vanuit stallen gelijk blijven), dan zullen de extra koeien in de wei leiden tot een toename van emissies ten opzichte van de bestaande situatie. Deze gevolgen zijn in vergelijking tot de onderzochte emissies vanuit stallen echter veel beperkter. Het is afhankelijk van de ontwikkelingen rondom het PAS en de jurisprudentie op welke wijze uiteindelijk bij de toetsing van concrete initiatieven dient te worden omgegaan met de emissies die samenhangen met weidegang.

Transport

De uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot een beperkte toename van het aantal transportbewegingen. Het eventuele extra verkeer dat door een uitbreiding van de veestapel wordt gegenereerd zal snel opgaan in het heersende verkeersbeeld. Omdat de ontsluitingsroutes over het algemeen niet direct langs Natura 2000 zijn gelegen en de verkeerstoenames zeer beperkt zijn, zullen deze extra verkeersbewegingen geen relevante gevolgen hebben voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000.

Bijlage 7 Aeries-berekening veehouderijen (fase 2)

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofdioxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Buitengebied Ameland, fictieve bron west	RrNYz1tZoR16

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
15 januari 2018, 10:39	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH ₃	299,00 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Duinen Ameland	2,94


Toelichting

Fictieve bron, westelijk deel plangebied

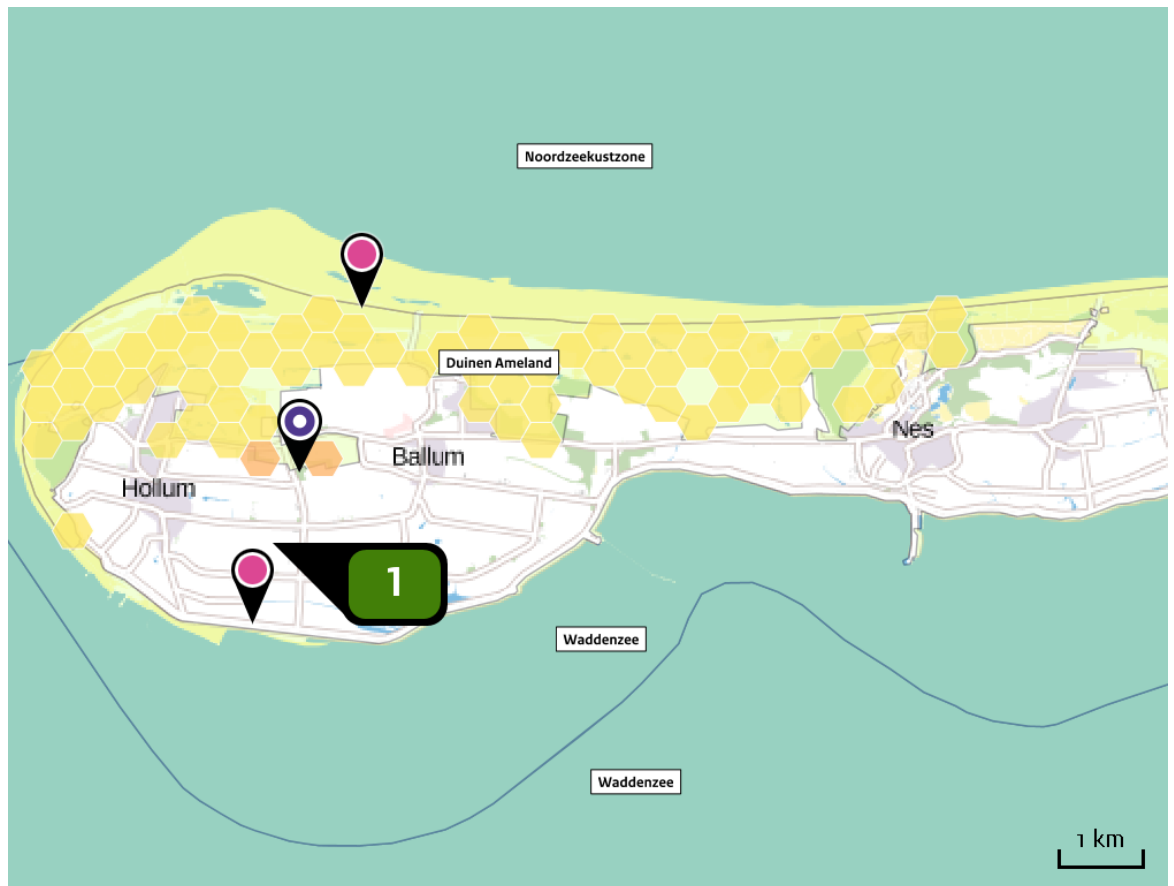
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Bron 1 Landbouw Stalemissies	299,00 kg/j	-

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage (Duinen Ameland)



Hoogste projectbijdrage per natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Duinen Ameland	2,94
Waddenzee	0,59 (0,29)

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Duinen Ameland

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	2,94
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	2,59
H2180B Duinbossen (vochtig)	1,69
H9999:5 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130C;H6230;H2130B;H6230;H2130C;H2130B)	1,28
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,54
H2150 Duinheiden met struikhei	0,53
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,51
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,50
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,50
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,50
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,49
H2160 Duindoornstruwelen	0,47
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,47
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,47
ZGH2120 Witte duinen	0,42
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,37
H2120 Witte duinen	0,36
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,35
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,31

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,29
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,28
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,27
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,14

Waddenzee

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2110 Embryonale duinen	0,59 (-)
H2120 Witte duinen	0,59 (0,29)
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,58 (0,25)
H1320 Slijkgrasvelden	0,58 (-)
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,58 (-)
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,48 (0,29)
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,29
H2160 Duindoornstruwelen	0,27

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
resterende
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Noordzeekustzone	0,37 (-)

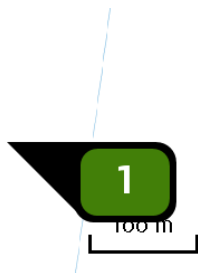
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)


Noordzeekustzone

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **173118, 605487**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **299,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	23	NH ₃	13,000	299,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20171215_64190d2d2b

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofdioxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Buitengebied Ameland, fictieve bron oost	RvaAA8wdjdA

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
15 januari 2018, 11:45	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	-
NH ₃	364,00 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Duinen Ameland	2,93


Toelichting

Fictieve emissiebron oostelijke deel plangebied

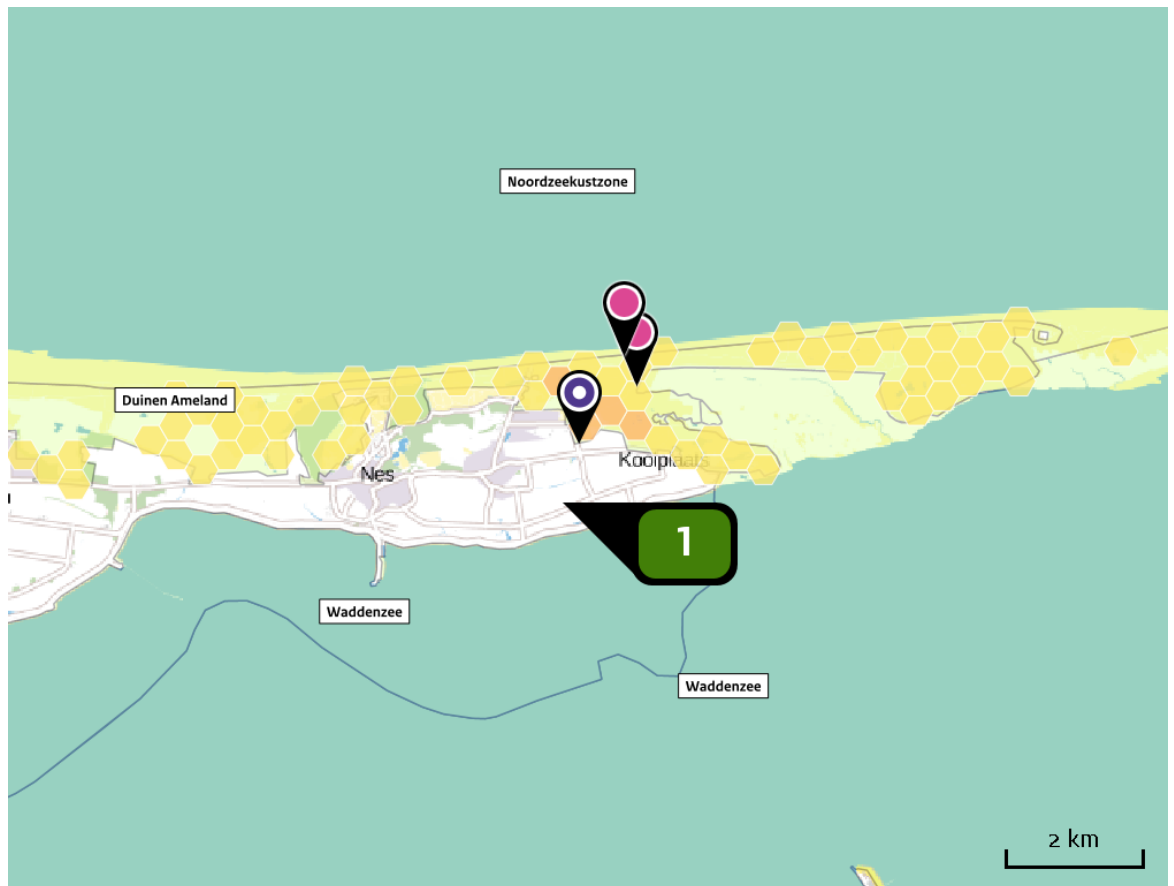
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Bron 1 Landbouw Stalemissies	364,00 kg/j	-

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage (Duinen Ameland)



Hoogste projectbijdrage per natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Duinen Ameland	2,93
Waddenzee	1,01

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Duinen Ameland

Habitatype	Hoogste bijdrage *
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	2,93
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1,84
H2170 Kruipwilgstruwelen	1,72
H9999:5 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130C;H6230;H2130B;H6230;H2130C;H2130B)	1,72
ZGH2120 Witte duinen	1,68
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1,53
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,53
H2180B Duinbossen (vochtig)	1,49 (1,30)
ZGH2160 Duindoornstruwelen	1,38
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	1,30
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1,17
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	1,17
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	1,16
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	1,11
H2120 Witte duinen	1,02 (0,39)
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,97
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,45
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,36
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,32

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2160 Duindoornstruwelen	0,28
H2150 Duinheiden met struikhei	0,18
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,15
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,11
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,09
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08

Waddenzee

Habitatype	Hoogste bijdrage *
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	1,01
H2160 Duindoornstruwelen	1,01
H2120 Witte duinen	0,96
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,84 (0,45)
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,64 (0,52)
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,17 (-)
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,15
H2110 Embryonale duinen	0,12 (0,10)
H1320 Slijkgrasvelden	0,10

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
resterende
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Noordzeekustzone	0,63 (-)

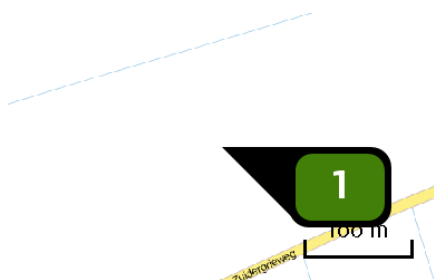
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)


Noordzeekustzone

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **183440, 606448**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **364,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	28	NH ₃	13,000	364,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20171215_64190d2d2b

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>