

DELFIJL

**SPIJK - KOLHOLSTERWEG 14
PLAN- EN PROJECTMER**



Rho

**—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

INHOUDSOPGAVE

0. SAMENVATTING	1
0. 1. Aanleiding	1
0. 2. Doel en procedure planMER	1
0. 3. Alternatieven	1
0. 4. Milieueffecten en maatregelen	2
0. 5. Mitigerende maatregelen en keuze voor het voorkeursalternatief	3
0. 6. Afweging alternatieven en mitigerende maatregelen	3
0. 7. Borging van het voorkeursalternatief	4
1. INLEIDING 6	
1. 1. Aanleiding	6
1. 2. Projectlocatie	6
1. 3. Mer-plicht	7
1. 4. Mer-procedure	8
1. 5. Reikwijdte en detailniveau	9
1. 6. Leeswijzer	10
2. BELEIDSKADER EN RANDVOORWAARDEN	11
2. 1. Beleidskader	11
2. 2. Conclusie voor het planMER	14
3. BESTAANDE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	15
3. 1. Referentie	15
3. 2. Huidige feitelijke situatie aan de Kolholsterweg 14	15
3. 3. Huidige situatie aan de Wadwerderweg 76	17
3. 4. Referentiesituatie Natuurbeschermingswet	18
3. 5. Autonome ontwikkelingen	19
4. VOORNEMEN EN ALTERNATIEVEN	20
4. 1. Inleiding	20
4. 2. Beschrijving van het voornemen	20
4. 3. Maximale planologische mogelijkheden	22
4. 4. Afweging van alternatieven en varianten	23
4. 5. Overzicht alternatieven	24
5. EFFECTBEOORDELING	25
5. 1. Toetsingscriteria en toetsingskaders	25
5. 2. Beoordelingscriteria	25
5. 3. Benutten bestaande milieugegevens Wadwerderweg	25
6. WATER EN BODEM	26
6. 1. Bodemkwaliteit	26
6. 2. Waterhuishouding	27

7. ECOLOGIE	30
7. 1. Natura 2000 en beschermde natuurmonumenten	30
7. 2. Ecologische hoofdstructuur en Wav-gebieden	41
7. 3. Beschermde soorten	42
8. LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE	44
8. 1. Landschap en cultuurhistorie	44
8. 2. Archeologie	49
9. WOON- EN LEEFKLIAMAAT	52
9. 1. Verkeershinder	52
9. 2. Milieuhinder bedrijvigheid	54
9. 3. Luchtkwaliteit	56
9. 4. Geurhinder veehouderij	60
9. 5. Lichthinder	65
10. ENERGIE	66
10. 1. Energie	66
11. MITIGERENDE MAATREGELEN EN VOORKEURSAALTERNATIEF	68
11. 1. Effectbeoordeling op hoofdlijnen	68
11. 2. Afweging alternatieven en mitigerende maatregelen	69
11. 3. Borging van het voorkeursalternatief	70
12. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE	71
12. 1. Leemten in kennis	71
12. 2. Aanzet tot een evaluatieprogramma	71
13. GEBRUIKTE LITERATUUR EN AFKORTINGEN	72
13. 1. Gebruikte bronnen	72
13. 2. Gehanteerde afkortingen	72

BIJLAGEN

<u>Bijlage 1</u>	Inrichtingstekening
<u>Bijlage 2</u>	Notitie reikwijdte en detailniveau
<u>Bijlage 3</u>	Beantwoording NRD-reacties
<u>Bijlage 4</u>	Berekeningen stikstofdepositie
<u>Bijlage 5</u>	Geurberekeningen
<u>Bijlage 6</u>	Akoestisch onderzoek Wadwerderweg (2009)
<u>Bijlage 7</u>	Ontheffing Provinciale Verordening
<u>Bijlage 8</u>	Landschappelijke inpassing

0. SAMENVATTING

0. 1. Aanleiding

Voor het agrarisch bedrijf aan Kolholsterweg 14 nabij Spijk bestaan plannen om de bestaande pluimveetak uit te breiden met twee nieuwe stallen. De voorgenomen uitbreiding hangt samen met het intrekken van milieu- en bouwrechten op een andere locatie van het bedrijf (Wadwerderweg 76, Usquert).

Bij de uitbreiding van een pluimveebedrijf met meer dan 85.000 stuks pluimvee is de aanvraag van een omgevingsvergunning projectmerplichtig. Het bestemmingsplan dat hier het kader voor is, is daardoor planmer-plichtig. Beide mer-plichten worden gecombineerd in een gecombineerd plan- en projectMER gemaakt.

0. 2. Doel en procedure planMER

Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen tijdens de besluitvorming over een bestemmingsplan. Waar relevant, dient te worden bekeken op welke wijze negatieve effecten kunnen worden beperkt of voorkomen (of positieve effecten kunnen worden versterkt). Het MER moet voldoende milieu-informatie bevatten om zowel besluitvorming over het bestemmingsplan- als de vergunningprocedure te kunnen doorlopen.

De planmer-procedure bestaat uit een aantal wettelijk verplichte stappen:

1. Door middel van een notitie reikwijdte en detailniveau zijn betrokken advies- en overlegorganen geraadpleegd over de aanpak van het MER;
2. Het afgeronde MER wordt samen met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd voor zienswijzen. Ook zal de Commissie mer een toetsingsadvies uitbrengen waarin zij zich uitsprekt over de volledigheid van het planMER;
3. Het toetsingsadvies wordt uiteindelijk door de gemeenteraad betrokken bij de vaststelling van het bestemmingsplan. Als daar aanleiding toe is, kan het toetsingsadvies nog tot gevolg hebben dat het planMER nog op onderdelen wordt aangevuld.

0. 3. Alternatieven

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 van het voornemen in beeld worden gebracht.

Naast het voornemen en de referentiesituatie, moeten op basis van de *Wet milieubeheer* moeten reële alternatieven worden onderzocht. Reëel betekent dat de alternatieven realistisch en uitvoerbaar moeten zijn. Daarnaast moeten onderzochte alternatieven leiden tot een daadwerkelijk onderscheid in milieueffecten.

In het MER zijn naast de referentiesituatie en het voornemen de volgende alternatieven meegenomen:

- Met het alternatief maximale invulling is gekeken welke milieueffecten ontstaan op het moment dat bij beide percelen alle planologische rechten worden benut;
- Met het locatiealternatief is onderzocht welke milieueffecten aan de orde zijn wanneer de locatie aan de Wadwerderweg wordt uitgebreid overeenkomstig de verleende vergunningen;
- Met een inrichtingsvariant is tot slot onderzocht welke milieueffecten aan de orde zijn wanneer aan de Kolholsterweg wordt gekozen voor een stalsysteem met luchtwassers.

0. 4. Milieueffecten en maatregelen

Op hoofdlijnen kunnen de volgende conclusies worden getrokken ten aanzien van de milieueffecten:

- Zeer negatieve effecten zijn in het geheel niet aan de orde. (Beperkt) negatieve effecten zijn wel aanwezig ten aanzien van het aspect Natura 2000, verkeershinder (archeologische waarden), verkeershinder (maximale invulling en locatiealternatief) en energieverbruik (alternatief luchtwassers);
- Negatieve effecten op het gebied van bodem en water, voor beschermde soorten en de EHS zijn niet te verwachten;
- Het voornemen scoort op het gebied van Natura 2000 (stikstofdepositie) en woon- en leefklimaat beter dan de maximale invulling en het locatiealternatief (Wadwerderweg);
- Het alternatief luchtwassers is op de meeste punten vergelijkbaar met het voornemen, maar scoort beter voor de criteria Natura 2000, geurhinder en luchtkwaliteit. Voor het energieverbruik scoort dit alternatief juist weer negatiever.

Toetsingscriteria	Effectbeoordeling			
	Voornemen	Maximale invulling	Locatiealternatief	Luchtwassers
Bodem en water				
Bodemkwaliteit	0	n.v.t	0	n.v.t
Waterhuishouding	0	n.v.t	0	n.v.t
Ecologie				
Natura 2000	-/0	-	-/0	0/+
EHS en Wav-gebieden	0	n.v.t	0	n.v.t
Beschermde plant en diersoorten	0	n.v.t	0	n.v.t
Landschap, cultuurhistorie en archeologie				
Landschap en cultuurhistorie	-/0	n.v.t	-	n.v.t
Archeologische waarden	0	n.v.t	-	n.v.t
Woon- en leefklimaat				
Verkeershinder	-/0	-	-	-/0
Bedrijvigheid	0	0	0	0

Luchtkwaliteit	0	-/0	-/0	0
Geurhinder	0	-/0	-/0	0
Lichthinder	0	-/0	0	0
Energie				
Energieverbruik	-/0	-/0	-/0	-

Tabel 1 Totaaloverzicht milieueffecten

0. 5. Mitigerende maatregelen en keuze voor het voorkeursalternatief

Om negatieve effecten van het voornemen terug te dringen zijn verschillende mitigerende maatregelen geïnterpreteerd. Ten aanzien van deze maatregelen heeft een afweging plaatsgevonden. Uiteindelijk is een keuze gemaakt voor het onderstaande voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief leidt tot een uitvoerbaar bestemmingsplan.

0. 6. Afweging alternatieven en mitigerende maatregelen

Het voorkeursalternatief bestaat uit het gekozen alternatief inclusief de uitvoering van mitigerende maatregelen.

Afweging alternatieven

Op basis van effectbeschrijving, wordt uitvoering van het alternatief maximale invulling en het locatiealternatief niet wenselijk geacht. Beide leiden tot negatievere milieueffecten dan het voornemen.

Het alternatief luchtwassers is wel een optie vanwege de positieve effecten op het gebied van stikstofdepositie en geurhinder. Het alternatief scoort echter weer slechter op het gebied van energieverbruik. In de huidige situatie worden geen luchtwassers toegepast. Het ombouwen van de huidige stallen zou een forse investering vragen en geniet daarom niet de voorkeur.

Omdat het voornemen (zonder luchtwassers) uitvoerbaar blijkt onder de geldende wet en regelgeving, wordt het voornemen vooralsnog als uitgangspunt gekozen voor het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning. Wel zijn een aantal mitigerende maatregelen aan de orde (zie onderstaand).

Afweging mitigerende maatregelen

Er zijn verschillende mitigerende maatregelen denkbaar om (zeer) negatieve effecten te voorkomen (mitigatie) of te compenseren. In de onderstaande tabel zijn de gekozen maatregelen opgenomen en zijn de effecten van het voorkeursalternatief gewaardeerd.

Voorgesteld wordt om de volgende maatregelen op te nemen in het voorkeursalternatief:

- Het uitsluiten van aanvullende grondgebonden veehouderijactiviteiten in de bestaande opstallen (ter voorkoming van lichthinder en andere effecten);

- Het uitvoeren van het erfinrichtingsplan (inclusief watercompensatie), door het opnemen van een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan;
- Het intrekken van milieurechten aan de Wadwerderweg.

Door het uitvoeren van deze maatregelen worden effecten niet geheel weggenomen, maar wel tot een minimum beperkt.

Toetsingscriteria	Effectbeoordeling		
	Voor-nemen	Opgenomen maatregelen	Effectbeoordeling voorkeursalternatief
Bodem en water			
Bodemkwaliteit	0	-	
Waterhuishouding	0	Uitvoeren watercompensatie	0
Ecologie			
Natura 2000	-/0	Verkleinen veestapel Wadwerderweg	-/0
EHS en Wav-gebieden	0	-	0
Beschermde plant en diersoorten	0	-	0
Landschap, cultuurhistorie en archeologie			
Landschap en cultuurhistorie	-/0	Uitvoeren erfinrichtingsplan	-/0
Archeologische waarden	0	-	0
Woon- en leefklimaat			
Verkeershinder	-/0	-	-/0
Geluidhinder	0	-	0
Luchtkwaliteit	0	-	0
Geurhinder	0	Verkleinen veestapel Wadwerderweg	0
Lichthinder	0	Uitsluiten van melkveehouderij	0
Energie			
Energieverbruik	-/0	Isolatie / optimaliseren van verlichting en ventilatie	-/0

Tabel 2 Vergelijking voornemen en voorkeursalternatief

0. 7. Borging van het voorkeursalternatief

Het hierboven beschreven voorkeursalternatief vraagt een aantal acties van de betrokken overheden. Een aantal zaken kunnen in het op te stellen bestemmingsplan voor de locatie Kolholsterweg 14 worden geregeld:

- Het uitsluiten van aanvullende grondgebonden veehouderijactiviteiten;
- Opnemen van een voorwaardelijke verplichting ter uitvoering van het erfinrichtingsplan.

Andere zaken liggen buiten de reikwijdte van het bestemmingsplan:

- Het intrekken van milieurechten aan de Wadwerderweg (actie van de gemeente Eemmond).

1. INLEIDING

1. 1. Aanleiding

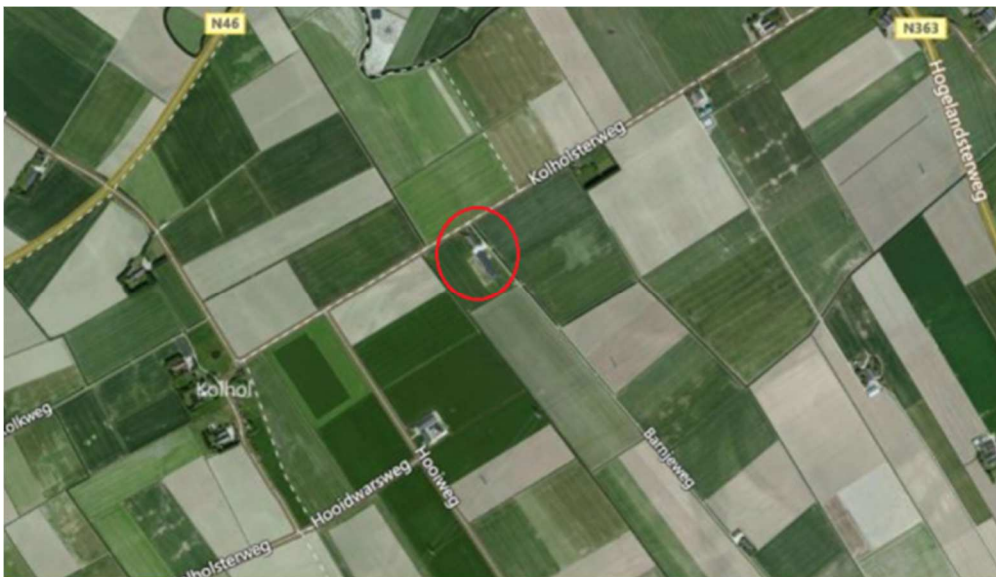
Familie Rijzebol exploiteert een agrarisch bedrijf aan Kolholsterweg 14 nabij Spijk (gemeente Delfzijl) en aan de Wadwerderweg 76 in Usquert (gemeente Eemsmond). Voor de locatie aan de Kolholsterweg - die op dit moment bestaat uit een akkerbouwtak en een vleeskuikentak - bestaat het voornemen om de vleeskuikentak verder uit te breiden.

Voor de locatie aan de Wadwerderweg is in 2009 een milieuvergunning (tegenwoordig omgevingsvergunning) verleend voor de realisatie van een nieuwe pluimveestal. Omdat uitbreiding van intensieve veehouderij op deze locatie, als een aanvraag nu zou worden behandeld, echter niet binnen het provinciaal beleid past en de locatie aan Kolholsterweg geschikter is voor de beoogde uitbreiding, is in overleg met de provincie besloten om de beoogde uitbreiding op deze locatie te realiseren. Daarnaast is afgesproken om het stalvloeroppervlak aan de Wadwerderweg te verkleinen. Met de verplaatsing van vergunde rechten, kan de ruimtelijke situatie aan de Wadwerderweg worden verbeterd. De provincie Groningen heeft een ontheffing van de provinciale verordening te verlenen voor wat betreft een stalvloeroppervlakte > 7.500 m² (zie bijlage 7).

Voor het aanpassen van het agrarisch bouwperceel aan de Kolholsterweg 14 is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Daarnaast is het voorliggende milieueffectrapport opgesteld

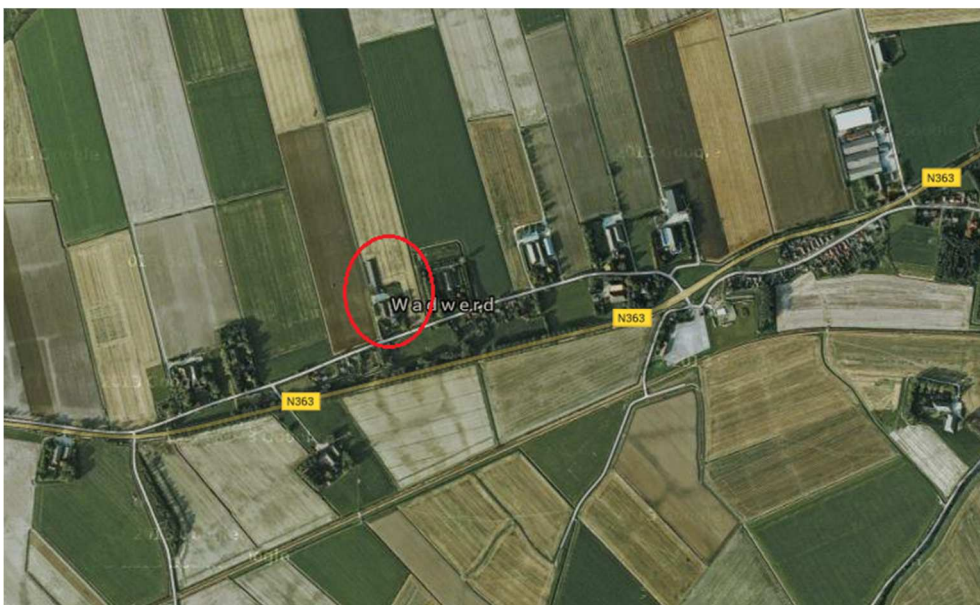
1. 2. Projectlocatie

In de onderstaande figuur is de ligging locatie Kolholsterweg 14 weergegeven. Het perceel ligt midden in agrarisch gebied. De dichtstbijzijnde woning van derden ligt 400 meter ten oosten van de locatie. De Kolholsterweg vormt de grens tussen de gemeente Loppersum en Delfzijl.



Figuur 1. Ligging van de Kolholsterweg 14 en begrenzing plangebied

De tweede bedrijfslocatie aan de Wadwerderweg is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 2. Locatie aan de Wadwerderweg

1. 3. Mer-plicht

Mer-plicht algemeen

Voor besluiten en plannen die leiden tot ontwikkelingen met (mogelijk) belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu, geldt de verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapportage. Op die manier krijgt milieu een volwaardige rol in de

afweging van belangen. De drempelwaarden voor projecten waarbij deze verplichting aan de orde is, zijn vastgelegd in het *Besluit mer*. Daarbij zijn de volgende gevallen te onderscheiden:

- indien ontwikkelingen rechtstreeks mogelijk worden gemaakt dient een zogenaamde projectMER¹⁾ te worden gemaakt;
- in gevallen waar het bevoegd gezag nader moet afwegen of er sprake is van belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu, is een merbeoordelingsplicht aan de orde.

Sinds de implementatie van de Europese richtlijn voor Strategische Milieubeoordeling (SMB) in Nederlandse wetgeving ontstaat voor verschillende ruimtelijke plannen tevens de verplichting om een planMER op te stellen. Een planMER moet worden opgesteld indien:

- een plan het kader vormt voor een toekomstig besluit over een mer-(beoordelings)plichtige activiteit;
- voor een plan een passende beoordeling op grond van de Habitatrichtlijn/Natuurbeschermingswet gemaakt moet worden.

Project- en planmerplicht

De aanvraag van een omgevingsvergunning voor uitbreiding van een pluimveebedrijf met meer dan 85.000 stuks pluimvee is projectmerplichtig (categorie C14 van het Besluit milieueffectrapportage). In dit geval wordt een vergunning aangevraagd voor 119.000 stuks pluimvee. Daarmee wordt de drempelwaarde overschreden.

Het nieuw vast te stellen bestemmingsplan vormt het toetsingskader voor deze vergunning. Zodoende is het bestemmingsplan planmerplichtig. Daarnaast is in theorie mogelijk dat het plan planmerplichtig is via het natuurspoor. Door middel van een passende beoordeling worden de effecten voor Natura 2000-gebieden in beeld gebracht.

Om te voorkomen dat in de vergunningenfase opnieuw de procedure milieueffectrapportage moet worden doorlopen, wordt een gecombineerd plan- en projectMER gemaakt. Het MER moet voldoende milieu-informatie bevatten om zowel besluitvorming over het bestemmingsplan- als de vergunningenprocedure te kunnen doorlopen.

1. 4. Mer-procedure

De procedure voor milieueffectrapportage is wettelijk vastgelegd en bevat een aantal vaste stappen:

1. Kennisgeving van het opstellen van het MER, inclusief het raadplegen van betrokken overleg- en adviesorganen;
2. Opstellen van het MER;

¹⁾ Waar de afkorting mer wordt gebruikt, wordt verwezen naar de procedure voor milieueffectrapportage. Met de afkorting MER wordt het milieueffectrapport bedoeld

3. Toetsing van het MER door de Commissie voor de milieueffectrapportage en zienswijzen door een ieder;
4. Vaststelling van het plan, waarbij wordt gemotiveerd op welke wijze de resultaten van het MER zijn verankerd;
5. Evaluatie van milieueffecten.

De mer-procedure loopt voor een groot deel gelijk op met de bestemmingsplan-procedure. De Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) heeft al ter inzage gelegen (stap 1). Er wordt naar gestreefd om het MER gelijktijdig met het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage te leggen (zie hoofdstuk 4).

1. 5. Reikwijdte en detailniveau

Ter afbakening van de reikwijdte en detailniveau van dit milieueffectrapport is een notitie op gesteld en ter inzage gelegd (zie bijlage 2). Provincie Groningen en Veiligheidsregio Groningen hebben op het MER gereageerd.

Reikwijdte

De kern van het planMER is dat de belangrijkste gevolgen van de voorgenomen activiteit op het milieu overzichtelijk in beeld worden gebracht. Daarbij moet in ieder geval een vergelijking worden gemaakt tussen de referentiesituatie (de bestaande situatie en de autonome ontwikkelingen) en de maximale invulling van het voorgenomen bestemmingsplan. Daarnaast zijn een aantal alternatieve invullingen van het plan onderzocht:

- het voornemen. Dit bestaat uit de voorgenomen aanvraag van de omgevingsvergunning voor de Kolholsterweg en het verkleinen van de locatie aan de Wadwerderweg;
- de maximale invulling van het bestemmingsplan (op beide locaties). Aan de Kolholsterweg wordt daarbij een melkveestal gepland;
- Het locatiealternatief Wadwerderweg, waarbij de verleende vergunning alsnog wordt gerealiseerd en geen uitbreiding plaatsvindt aan de Kolholsteweg;
- Het alternatief luchtwassers waarbij de nieuw te bouwen stallen worden uitgevoerd met een luchtwasser.

De alternatieven worden in hoofdstuk 4 nader toegelicht.

Detailniveau

Het milieueffectrapport moet voldoende informatie bieden om de besluitvorming over het bestemmingsplan én de daarop volgende vergunningverlening te kunnen af ronden. Niet alle aspecten kunnen en hoeven even gedetailleerd onderzocht worden. Aspecten waar weinig of geen effecten voor worden verwacht, worden niet of op basis van een kwalitatieve methode onderzocht.

Geografische reikwijdte en detailniveau: plangebied en studiegebied

Het plangebied betreft het gebied waarvoor het nieuwe bestemmingsplan wordt vastgesteld en omvat het toekomstige agrarisch bouwperceel. Het studiegebied is het gebied waarbinnen waarneembare effecten als gevolg van het plan kunnen

optreden. Voor de meeste milieuaspecten valt het studiegebied samen met de directe omgeving van het plangebied (de ontsluiting en de omliggende percelen). Ook Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied maken deel uit van het studiegebied vanwege de (mogelijke) effecten van stikstofdepositie.

Planperiode

In het planMER wordt er vanuit gegaan dat het bestemmingsplan wordt vastgesteld in 2016. Dit jaar wordt daarom beschouwd als huidige situatie. Wettelijk gezien moet een bestemmingsplan na 10 jaar worden geactualiseerd of verlengd. Voor de inschatting van autonome ontwikkelingen en milieueffecten wordt daarom het jaartal 2026 gehanteerd. Wanneer in verband met de beschikbaarheid van gegevens, andere jaartallen voor de huidige of toekomstige situatie worden gehanteerd, wordt dit aangegeven.

Inspraak en overleg reikwijdte en detailniveau

Omwonenden en verschillende overleginstanties zijn in staat gesteld te regeren op een notitie reikwijdte en detailniveau. In een korte notitie is op hun reacties gereageerd (zie bijlage 3). Waar mogelijk is in het MER rekening gehouden met de toegestuurde reacties.

1. 6. Leeswijzer

De milieueffectrapport is als volgt opgezet:

- na de inleiding gaat hoofdstuk 2 randvoorwaarden die gelden vanuit het (ruimtelijk) beleid;
- hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen die plaatsvinden zonder dat het bestemmingsplan wordt vastgesteld;
- in hoofdstuk 4 wordt het voornemen beschreven en de alternatieven die daarbij aan de orde (kunnen) zijn;
- hoofdstuk 5 bevat een beschrijving van de het toetsingskader en de gebruikte beoordelingsmethodiek;
- hoofdstuk 6 gaat in op de effecten op het gebied van bodem en water;
- in hoofdstuk 7 worden de effecten voor natuurgebieden en beschermde soorten weergegeven;
- hoofdstuk 8 gaat in op de effecten voor landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden;
- in hoofdstuk 9 worden de effecten voor woon- en leefomgeving beschreven;
- hoofdstuk 10 bevat een beschrijven van de effecten op het gebied van het energie;
- in hoofdstuk 11 wordt afgewogen welke mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen om milieueffecten te voorkomen dan wel te reduceren;
- de leemten in kennis en de opzet van een evaluatieprogramma worden aan de orde gesteld in hoofdstuk 12;
- Hoofdstuk 13 tot slot bevat een overzicht van de gebruikte literatuur.

2. BELEIDSKADER EN RANDVOORWAARDEN

2. 1. Beleidskader

Het beleidskader voor het landelijk gebied wordt in belangrijke mate gevormd door het Provinciaal Omgevingsplan en de Provinciale Omgevingsverordening. Daarnaast is het generieke beleid van het Rijk van toepassing en is er beleid vanuit de gemeente en het waterschap. Het beleidskader wordt nader beschreven in bijlage 2.

De volgende uitgangspunten zijn van belang voor de ontwikkelingsmogelijkheden op deze locatie:

IPPC-richtlijn

Voor pluimveehouderijen groter dan 40.000 plaatsen geldt de IPPC-richtlijn (Integrated Pollution and Prevention Control). Voor bedrijven die onder de IPPC-richtlijn vallen, zijn op Europees niveau referentiedocumenten (de zogenaamde BREF's) opgesteld met daarin de beste beschikbare techniek (Best Technicals Means) voor allerlei processen en bedrijfstakken. In het algemeen komen de technieken uit de BREF overeen met de stalsystemen uit het Besluit Huisvesting. Bij het beschrijven van de effecten is rekening gehouden met de BREF-documenten.

De IPPC-richtlijn is verankerd in verschillende onderdelen van de Nederlandse wetgeving (*Besluit huisvesting, Wet ammoniak en veehouderij, etc.*). Bij de keuze van de alternatieven wordt rekening gehouden met de Best Beschikbare Technieken uit het BREF-document voor pluimvee- en varkenshouderijen (Reference Document on best Available Techniques for Intensive Rearing of Pigs en Poultry, juli 2003).

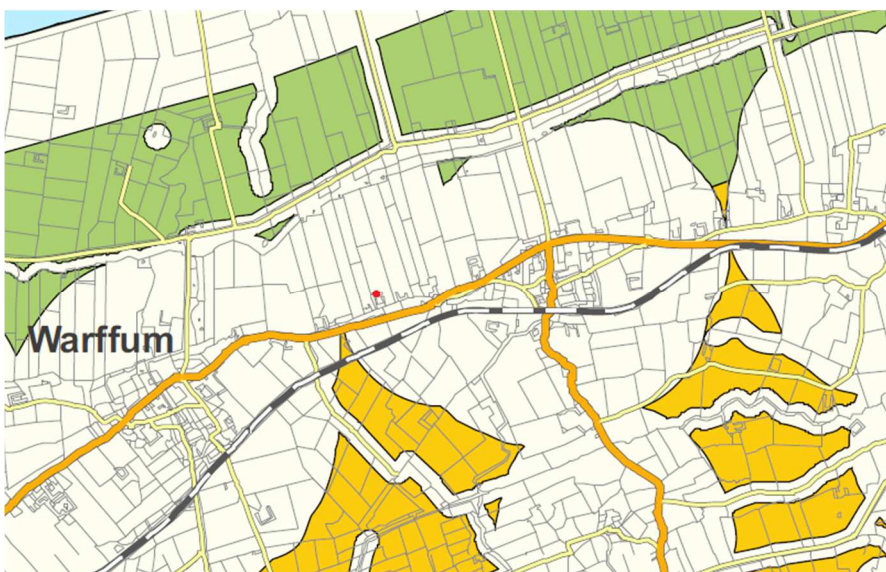
Rijksbeleid

- In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) heeft het Rijk 13 Nationale ruimtelijke belangen benoemd. Voor het perceel hebben deze 13 rijksbelangen geen rechtstreekse werking;
- Op 1 juli 2015 is de Programma Aanpak Stikstofdepositie (PAS) in werking getreden. De kern van de PAS is dat ontwikkelingsruimte voor individuele ontwikkelingen wordt vrijgespeeld door een daling van de stikstofdepositie op gebiedsniveau en het treffen van maatregelen in de Natura 2000 gebieden. De PAS wordt bij het opstellen van het MER meegenomen, zodra deze is vastgesteld.

Provinciaal beleid

- Op basis van de Provinciale Omgevingsverordening geldt dat bij vergroting van agrarische bouwpercelen moet worden gewerkt volgens de zogenaamde maatwerkmethode. Aan de hand van keukentafelgesprekken wordt daarbij afstemming gezocht over de invulling van het perceel. Sleufsilo's en andere bouwwerken moeten binnen het bouwperceel worden gebouwd;

- Op 9 maart 2011 hebben Provinciale Staten bij de herziening van de verordening bepaald dat de oppervlakte bebouwing ten behoeve van intensieve veehouderijbedrijven (kippen, varkens e.a.) in 'witte gebieden' alleen mag toenemen als dit noodzakelijk is om te voldoen aan de eisen op het gebied van milieu en dierenwelzijn. Uitbreiding van het aantal dieren is in de 'witte gebieden' niet toegestaan. In de 'groene gebieden' mogen intensieve veehouderijen doorgroeien tot een staloppervlakte van maximaal 7500 m². De zonering is weergegeven in de onderstaande figuren;
- Voor het bedrijf aan de Kolholsterweg is op 2 juli 2015 ontheffing verleend voor een oppervlakte van 9.383 m², omdat hiermee een knelpunt op een andere locatie kan worden opgelost (zie bijlage 7);
- In de Provinciale Omgevingsverordening is ook de bescherming van stiltegebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en de Ecologische Hoofdstructuur geregeld. Beide locaties liggen daar niet binnen.



Figuur 3. Ligging van de percelen ten opzichte van de gebiedszonering voor intensieve veehouderij

Op 1 juni 2016 hebben Provinciale Staten de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 vastgesteld. Deze verordening zal naar verwachting medio juli 2016 in werking treden. Het plan past binnen de nieuwe verordening. De ontheffing voor een stalvloeroppervlak > 7.500 m² blijft gelden en verder voldoet het plan aan de bepalingen ten aanzien van het toepassen van de maatwerkbenadering en de oppervlakte van het bouwvlak dat wordt toegestaan. De regeling in de omgevingsverordening pakt voor beide locaties hetzelfde uit.

Gemeentelijk beleid Delfzijl

- Het gemeentelijk beleid voor het buitengebied is verankerd in twee nieuwe bestemmingsplannen voor het buitengebied. Voor het perceel is (de partiële hervaststelling van) het bestemmingsplan Delfzijl - Buitengebied Noord van belang. Dit plan is vastgesteld op 23 mei 2013 en gedeeltelijke hervastgesteld op 19 december 2013;
- De maximale omvang van agrarische bouwpercelen is gebaseerd op het landschapstype. In het landschappelijk waardevolle wierdenlandschap zijn de bouw mogelijkheden beperkter dan in het dijkenlandschap. Dit perceel ligt in het dijkenlandschap. In het dijkenlandschap zijn de agrarisch bouwpercelen maximaal 1,5 hectare bij recht. Met toepassing van een wijzigingsbevoegdheid zijn bouwpercelen van maximaal 2,0 hectare toegestaan. Daarbij moet aan 6 landschappelijke criteria worden getoetst:
 - de historische gegroeide landschappelijke structuur;
 - het houden van voldoende afstand tot ruimtelijke elementen;
 - de toereikendheid van de infrastructurele ontsluiting;
 - de evenwichtigheid van ordening, maatvoering en vormgeving van de bedrijfsgebouwen;
 - de inpasbaarheid van de erfinrichting in het landschapstype;
 - de wenselijkheid om voor de bedrijfsvoering niet meer in gebruik zijnde opstallen, met uitzondering van monumentale en karakteristieke gebouwen, op het perceel cq. het verlaten bouwperceel, te saneren;
- Met de inwerkingtreding van de gewijzigde Omgevingsverordening in 2013 zijn daar aan twee toetsingscriteria toegevoegd:
 - het woon- en leefklimaat van direct omwonenden;
 - het aspect van nachtelijke lichtuitstraling;
- De maximale bouw mogelijkheden voor intensieve veehouderijen zijn gelijk aan het provinciale beleid. Bij het voorliggende perceel betekent dit een maximaal stalvloeroppervlak van 7.500 m²;
- Aan het voornemen wordt meegewerkt door middel van een herziening van het bestemmingsplan.

Gemeentelijk beleid Eemsmond

Het bestemmingsplan Eemsmond Buitengebied (2010) vormt het ontwikkelkader voor ontwikkelingen in het landelijk gebied. Ook in dit bestemmingsplan is qua bestemmingslegging een onderscheid gemaakt tussen het wierdenlandschap en het dijkenlandschap. In beide gebiedstypes mogen bouwpercelen van grondgebonden agrarische bedrijven (onder voorwaarden) worden vergroot tot 3,0 hectare. Voor intensieve veehouderijen, zijn de uitgangspunten van het provinciale be-

leid van toepassing. Bij het voorliggende erf betekent dit dat de intensieve veehouderij niet mag worden uitgebreid. Reeds verleende vergunningen vallen onder het overgangsrecht, waardoor de reeds vergunde stal nog wel kan worden gebouwd.

2. 2. Conclusie voor het planMER

Ontwikkelruimte

Vanuit het beleid zijn de volgende uitgangspunten van belang voor de maximale ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan:

- Het nieuwe erf heeft een omvang van maximaal 2,0 hectare. De opzet van het erf is in overleg met de provincie tot stand gekomen;
- De maximale staloppervlakte intensieve veehouderij wordt beperkt door het provinciale beleid (Omgevingsverordening);
- De provincie heeft ontheffing verleend van de omgevingsverordening voor een stalvloeroppervlakte van maximaal 9.393 m².

Toetsingscriteria

Op basis van het beleid zijn de volgende zaken van belang voor de toetsing van effecten:

- De locaties zijn niet gelegen in een stiltegebied, grondwaterbeschermingsgebied of de Ecologische Hoofdstructuur;
- De instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden (*Natuurbeschermingswet*);
- De landschappelijke kernkwaliteiten (*Omgevingsverordening*);
- De mate waarin aan de geurnormen en vaste afstanden uit de *Wet geurhinder en veehouderij* kan worden voldaan.

3. BESTAANDE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

3. 1. Referentie

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

- de huidige feitelijke situatie: alle vergunde activiteiten die feitelijk zijn gerealiseerd, uitgezonderd illegale activiteiten;
- de toekomstige zekere ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied: dit zijn bestemde en vergunde activiteiten die zeker binnenkort ingevuld worden;
- generieke, planoverstijgende ontwikkelingen, zoals de daling van de achtergrondconcentratie van luchtverontreinigende stoffen door het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij*, het *Besluit emissiearme huisvesting veehouderij* of het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (autonome ontwikkelingen).

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



Figuur 4. Onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen

De huidige feitelijke situatie wordt in de volgende paragraaf beschreven. Voor de toetsing aan de Natuurbeschermingswet (artikel 19 d en j), wordt een afwijkende referentiesituatie aangehouden. Deze wordt beschreven in paragraaf 3.4.

3. 2. Huidige feitelijke situatie aan de Kolholsterweg 14

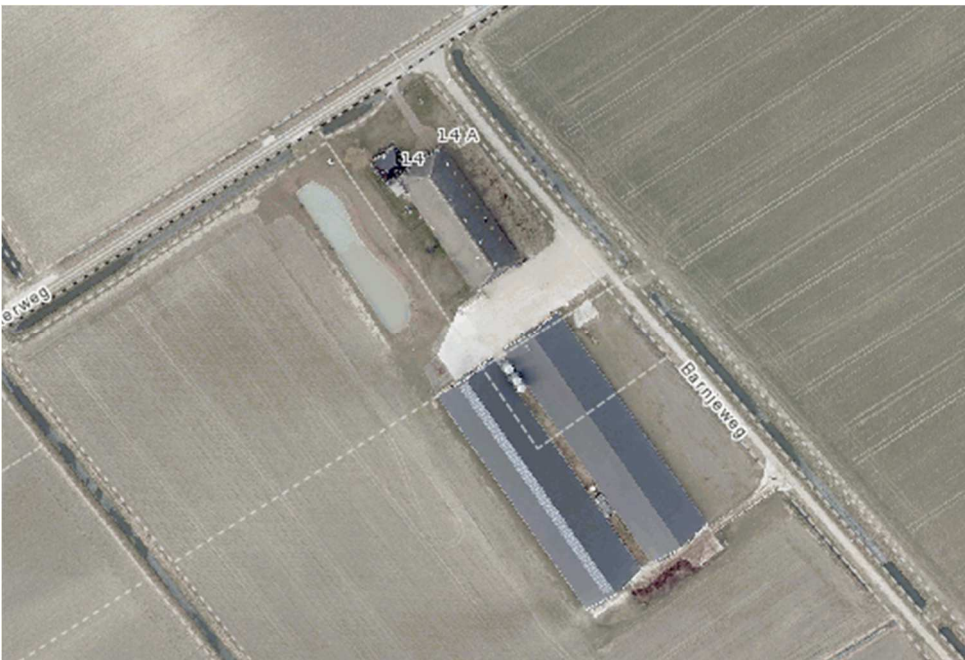
Huidig feitelijke situatie

Op dit moment wordt op het bedrijf een gemengd agrarisch bedrijf uitgeoefend. Het erf wordt oorspronkelijk gevormd door een akkerbouwschuur. Ten noorden daarvan is een nieuwe bedrijfswoning gebouwd. Aan de oostzijde van dit noordelijke deel staat een rij bomen. Aan de zuidzijde van het erf staan twee pluimveeschuren. Dit deel van het erf is niet ingepast met beplanting.

Feitelijk zijn maximaal 110.000 stuks pluimvee aanwezig, terwijl 119.000 stuks pluimvee zijn vergund.



Figuur 5. Aanzicht vanaf de Kolholsterweg (noordwestzijde)

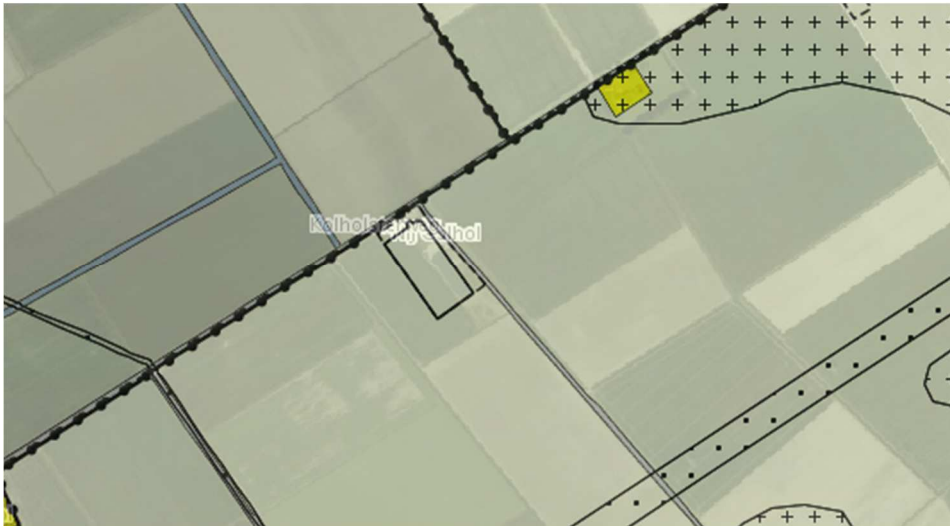


Figuur 6. Overzicht van de huidige situatie op het erf

Planologische situatie en milieutechnisch vergunde situatie

Op basis van het geldende bestemmingsplan Delfzijl Buitengebied - Noord is het onderstaande agrarisch bouwperceel mogelijk gemaakt. In het bouwperceel is nog agrarische nieuwbouw mogelijk naast de bestaande akkerbouwschuur. Een deel van deze gronden wordt echter gebruikt als waterberging (zie figuur 4).

Op basis van de geldende milieuvergunning zijn 119.000 stuks pluimvee toegestaan op het bedrijf. Er wordt een gecombineerd stalsysteem toegepast dat mixluchtventilatie combineert met een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V4).



Figuur 7. Uitsnede van het geldende bestemmingsplan Delfzijl Buitengebied – Noord (2013)

3. 3. Huidige situatie aan de Wadwerderweg 76

Huidige feitelijke situatie

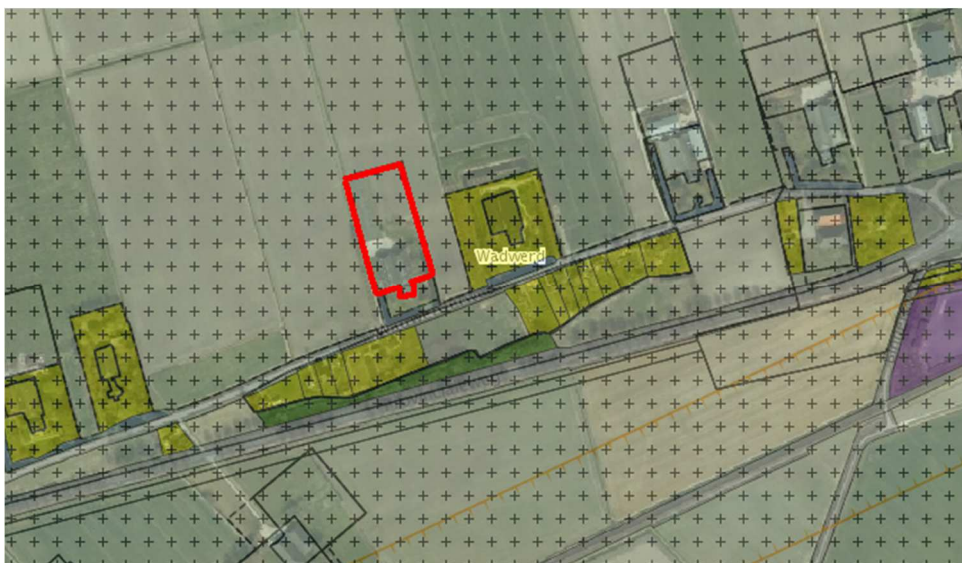
Op het perceel aan de Wadwerderweg staan twee akkerbouwschuren. Aan de achterzijde van het perceel staat een pluimveeschuur, waar circa 28.000 stuks pluimvee worden gehouden (blijkt onder andere uit milieucontrole 11 september 2014). Aan de voorzijde van het erf staat een monumentale boerderij. Het voorste deel van het erf is beplant met monumentale bomen.



Figuur 8. Aanzicht van het perceel vanaf de Wadwerderweg

Planologische en milieutechnisch vergunde situatie

In het bestemmingsplan Buitengebied Eemsmond (2010) is voor het erf een agrarisch bouwperceel opgenomen. Naast de bestaande pluimveeschuur bevat het bouwperceel nog enige bouwruimte zoals hierboven aangegeven. Op deze locatie is een bouwvergunning (15 december 2009) verleend voor de bouw van een nieuwe pluimveestal (2.016 m²). Deze stal is tot op heden nog niet gerealiseerd. De milieuvergunning (30 juli 2009) staat het houden van maximaal 75.000 stuks pluimvee toe.



Figuur 9. Uitsnede van het geldende bestemmingsplan Buitengebied Eemsmond (2010)

3. 4. Referentiesituatie Natuurbeschermingswet

Sinds het in werking treden van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) per 1 juli 2015 geldt voor de referentiesituatie van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden een nieuwe referentiesituatie. Voor bedrijven die niet over een Natuurbeschermingswetvergunning beschikken, gaat het om de stikstofdepositie die in *“de periode van 1 januari 2012 tot en met 31 december 2014 ten hoogste werd veroorzaakt als gevolg van hetgeen daadwerkelijk plaatsvond binnen de kaders van een op 1 januari 2015 geldende omgevingsvergunning”*.

Deze referentiesituatie sluit aan bij de referentie die voorheen voor de beoordeling van bestemmingsplannen werd gehanteerd (huidige, feitelijke situatie). Zodoende wordt er voor gekozen om voor de toetsing aan de Natuurbeschermingswet één referentiesituatie te hanteren, namelijk de hoogste depositie in de periode 1 januari 2012 - 31 december 2014.

In de onderstaande tabel zijn de feitelijke vee-aantallen en bijbehorende ammoniakemissie vermeld.

Huidige veestapel	Stalsystemen op basis van de Regeling ammoniak en veehouderij (kg NH ₃ /dierplaats)	Ammoniakemissie per diercategorie	Totaal (kg NH ₃)
<i>Locatie Wadwerderweg</i>			
28.000 stuks pluimvee	E 5.5	0,045 kg NH ₃	1.260
<i>Locatie Kolholsterweg</i>			
110.000 stuks pluimvee	BWL 2010.13.V4 (E.11)	0,021 kg NH ₃	2.310
Totaal			3570 kg NH₃

Tabel 3 Veestapel en stalsystemen in de referentiesituatie

3. 5. Autonome ontwikkelingen

In de referentiesituatie is rekening gehouden met de stalsystemen die verplicht zijn gesteld op basis van het *Besluit huisvesting*. Dit is een generieke, planoverstijgende eis die aan alle stallen in Nederland wordt gesteld.

Met het oog op mogelijke cumulatie van milieueffecten moet in een milieueffectrapport rekening worden gehouden met concrete ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied, waarvan de realisatie zeker is. In de omgeving van het plangebied geen concrete ontwikkelingen, waarvoor planologische toestemming is verleend.

4. VOORNEMEN EN ALTERNATIEVEN

4. 1. Inleiding

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 van het voornemen in beeld worden gebracht.

De referentiesituatie is al beschreven in het voorgaande hoofdstuk. Tot het voornemen worden ook de wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden uit het plan gerekend. Het voornemen is beschreven in paragraaf 4.3.

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. Daarnaast moeten onderzochte alternatieven leiden tot een daadwerkelijk onderscheid in milieueffecten. Alternatieven kunnen per milieuaspect verschillen.

4. 2. Beschrijving van het voornemen

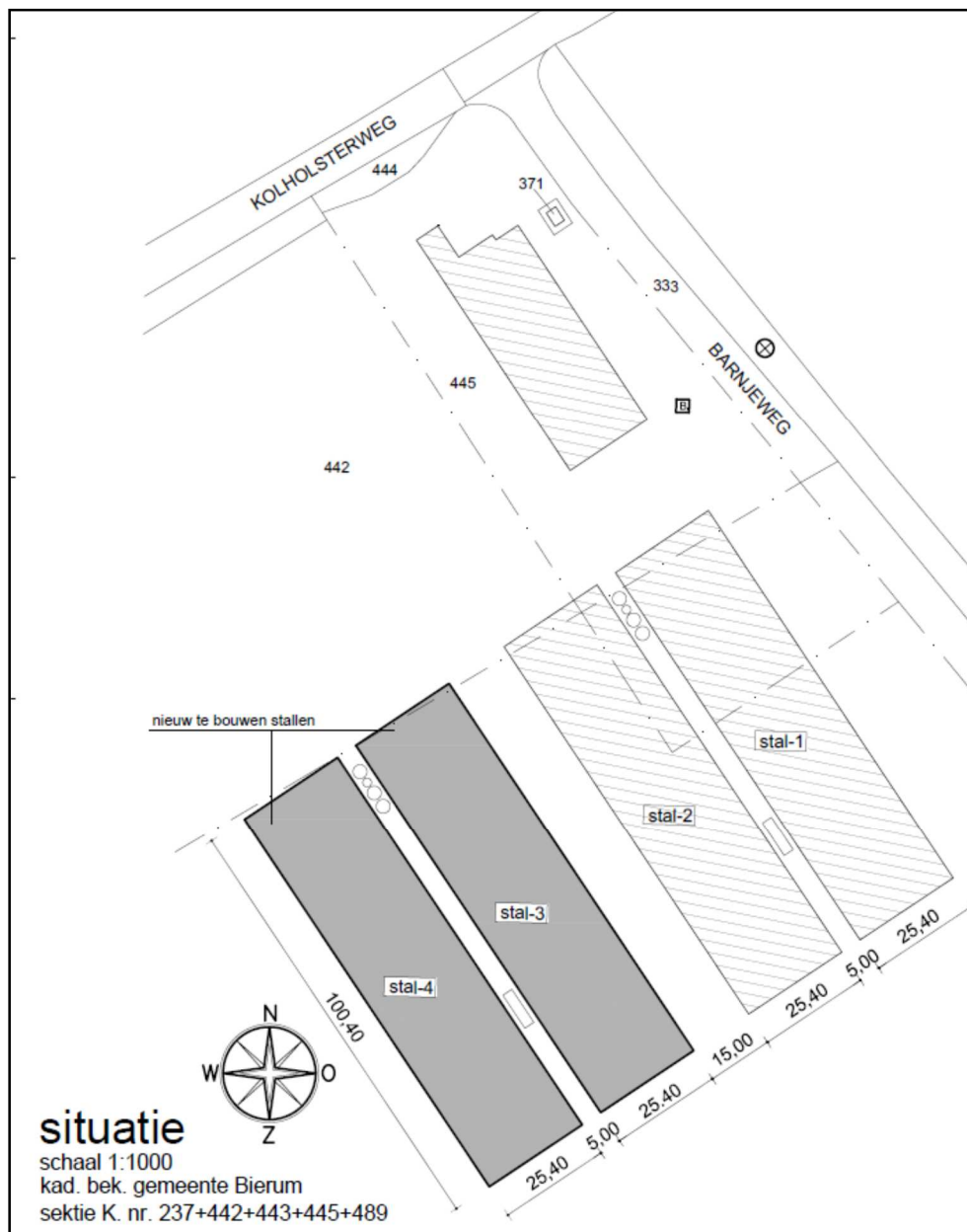
Het voornemen bestaat uit de situatie die het bestemmingsplan maximaal toelaat.

Hoofdpijnen van het plan

De familie Rijzebol is van plan om het bedrijf op het perceel Kolholsterweg 14 uit te breiden van twee naar vier stallen en daarmee van 119.000 vleeskuikens naar 238.000 vleeskuikens. De totale staloppervlakte wordt uitgebreid naar 9393 m². In overleg met de provincie wordt deze oppervlakte in afwijking van het provinciaal beleid (7500 m²) toegestaan, omdat een reeds verleende bouw- en milieuvergunning aan de Wadwerderweg 76 wordt ingetrokken (-2016 m²) én de bestaande stal aan de Wadwerderweg wordt verkleind (-316 m²). Dit leidt op die locatie tot een vermindering van het aantal dieren. Het bedrijf heeft zich daarnaast aangemeld voor de stoppersregeling. Op termijn wordt het houden van vleeskuikens op het perceel Wadwerderweg geheel beëindigd.

Beoogde erfinrichting Kolholsterweg

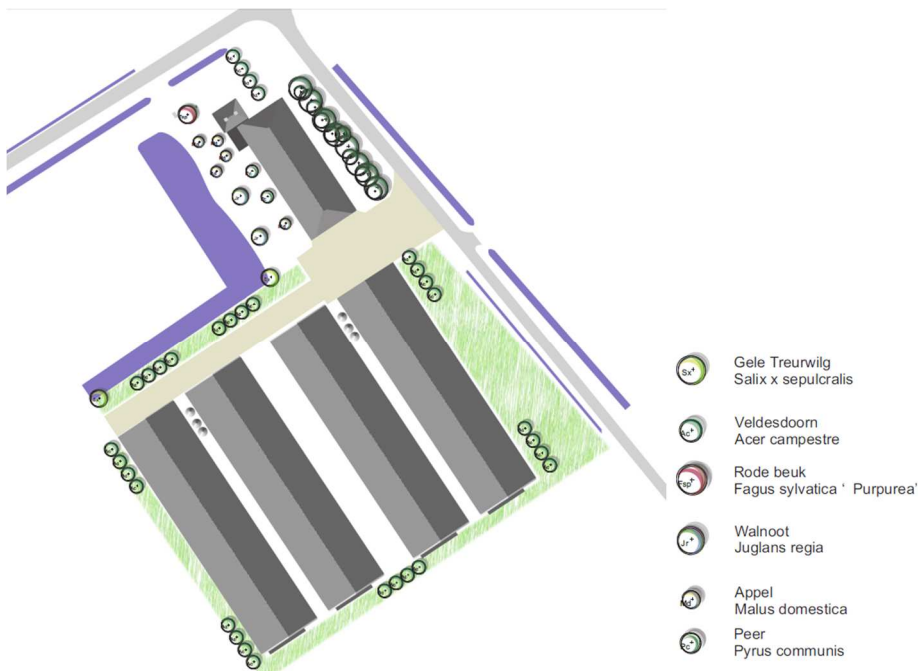
Op de onderstaande figuur is het plan afgebeeld. Het plan voorziet daarom in twee nieuwe stallen van dezelfde maatvoering als de bestaande stallen.



Figuur 10. Overzichtstekening van de toekomstige situatie

Landschappelijke inpassing

Voor de beoogde ontwikkeling is in samenwerking met welstandsorganisatie Li-bau een landschappelijk inpassingsplan gemaakt. Het plan is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 11. Beplantingsplan (Libau, versie 10-07-2014)

Beoogde veestapel en stalsystemen

In de toekomstige situatie worden op het perceel 238.000 stuks pluimvee gehouden. Daarbij wordt gewerkt met hetzelfde stalsysteem als wordt toegepast bij de huidige stallen (BWL 2010.13.V4). Op het perceel Wadwerderweg neemt het aantal dieren af met 7.017 stuks.

4. 3. Maximale planologische mogelijkheden

In het kader van de mer-regelgeving moet worden uitgegaan van de maximale benutting van de planologische mogelijkheden in het bestemmingsplan.

Kolholsterweg

Binnen het bouwvlak van het geldende bestemmingsplan "Delfzijl - Buitengebied Noord" is ruimte voor nog een extra stal aan de noordwestzijde van het erf. Het nieuwe bestemmingsplan wordt hier op aangepast. Daarmee bevat het bestemmingsplan straks geen bouwruimte meer voor nieuwe stallen of agrarische opstallen.

Het provinciaal beleid laat verdere groei van het de intensieve veehouderij niet toe. Ook de bouw van stallen in twee bouwlagen is niet aan de orde.

Wel bieden de regels van het bestemmingsplan (in theorie) de mogelijkheid om het deel van het perceel dat nu voor akkerbouw wordt gebruikt, te benutten voor grondgebonden veehouderij. Voor de maximale invulling van het bouwperceel wordt daarom rekening gehouden met de omschakeling van de akkerbouw naar een melkveehouderij. Rekening houdend met de logistieke manoeuvreerruimte tussen de stallen en het feit dat aan de voor- en zijkant van het perceel geen ge-

bouwen mogen worden gebouwd, is in theorie de bouw van een ligboxstal van 60 x 25 meter mogelijk. In een dergelijke stal kunnen circa 150 stuks melkvee worden gehouden. Ook deze maximale invulling wordt in het MER in beeld gebracht.

Wadwerderweg

Bij de invulling van de maximale mogelijkheden aan, wordt bij de Wadwerderweg rekening gehouden met de benutting van de reeds verleende bouw- en milieuvergunning voor een tweede pluimveestal. Daarnaast wordt (worst-case) rekening gehouden met de omvorming van de akkerbouwtaak naar een grondgebonden veehouderij. Dit is op basis van het geldende bestemmingsplan zonder meer toegestaan.

4. 4. Afweging van alternatieven en varianten

Een milieueffectrapportage (mer) is bedoeld om milieubelangen een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over plannen en projecten. De kern van een mer is een vergelijking tussen verschillende (milieurelevante) alternatieven of varianten. Een alternatief wordt gezien als een aanpassing van één van de kernelementen van het plan, zoals de locatie. Varianten zijn aanpassingen op ondergeschikte onderdelen.

Het heeft alleen zin om in het MER alternatieven en varianten te onderzoeken die ook daadwerkelijk realiseerbaar zijn. Daarnaast moeten alternatieven en varianten leiden tot een wezenlijk onderscheid in milieueffecten. Onderstaand worden een aantal alternatieven genoemd.

4.4.1. Locatiealternatief

Het bedrijf beschikt in dit geval over meerdere locaties. Aan de Wadwerderweg is verdere groei van de pluimveetaak op basis van het provinciaal beleid niet mogelijk (ligt in een wit gebied). Wel bestaat er de mogelijkheid om de bestaande bouw- en milieuvergunning te benutten. Zodoende kan er voor worden gekozen om een deel van de beoogde bedrijfsuitbreiding aan de Wadwerderweg te realiseren. In het locatiealternatief wordt er vanuit gegaan dat aan de Wadwerderweg een tweede pluimveestal wordt gerealiseerd en dat op de Kolholsterweg geen veranderingen aan de orde zijn.

4.4.2. Alternatief stalsysteem: luchtwassers

De IPPC beleidslijn om toepassing van de Best Beschikbare Technieken (BBT). Volgens de BBT-documenten voor pluimvee- en varkenshouderijen worden stalsystemen die voldoen aan het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderijen beschouwd als best beschikbare techniek. Dit is meegenomen in het voornemen.

In het MER wordt tevens onderzoek gedaan naar de uitvoering van het voornemen met een staltechniek die verder gaat dan BBT (BBT+). Het betreft een stal met een combinatie van chemische en biologische luchtwasser (Rav-code 5.4). Dit wordt het alternatief stalsysteem genoemd.

4. 5. Overzicht alternatieven

In het MER worden dus de volgende alternatieven en stalsystemen onderzocht:

Alternatieven	Locatie	Aantal stuks vee	Stalsysteem (rav-code)	Ammoniak emissie per dierplaats (kg NH ₃)	Totale ammoniak emissie bouwperceel	Geuremissiefactor	Totale geuremissie (OU _E /m ³)	Fijn stof emissie (g/jaar)	Totale fijn stof emissie (g/jaar)
Referentiesituatie	Kolholsterweg	110.000	BWL 2010.13 .V4	0,021 kg NH ₃	2.310 kg NH ₃	0,24 OU _E /m ³	26.400 OU _E /m ³	19 g/jaar	2.090.000 g/jaar
	Wadwerderweg	28.000 stuks pluimvee	E 5.5	0,045 kg NH ₃	1.260 kg NH ₃	0,24 OU _E /m ³	6720 OU _E /m ³	22 g/jaar	616.000 g/jaar
Voorne-men	Kolholsterweg	238.000 stuks pluimvee	BWL 2010.13 .V4	0,021 kg NH ₃	4.998 kg NH ₃	0,24 OU _E /m ³	57.120 OU _E /m ³	19 g/jaar	4522000 g/jaar
	Wadwerderweg	22.983 stuks pluimvee	E 5.5	0,045 kg NH ₃	1.034 kg NH ₃	0,24 OU _E /m ³	5515,92 OU _E /m ³	22 g/jaar	505.626 g/jaar
Maximale invulling	Kolholsterweg	238.000 stuks pluimvee	BWL 2010.13 .V4	0,021 kg NH ₃	4.998 kg NH ₃	0,24 OU _E /m ³	57.120 OU _E /m ³	19 g/jaar	4522000 g/jaar
		150 stuks volwassen melkvee	A 1.12.2	12,2 kg NH ₃	1.430 kg NH ₃	-	-	148 g/jaar	22.200 g/jaar
	Wadwerderweg	75.000 stuks pluimvee	E 5.5	0,045 kg NH ₃	3.375 kg NH ₃	0,24 OU _E /m ³	18.000 OU _E /m ³	22 g/jaar	1.650.000 g/jaar
		150 stuks volwassen melkvee	A 1.12.2	12,2 kg NH ₃	1.830 kg NH ₃	-	-	148 g/jaar	22.200 g/jaar
Locatiealternatief Wadwerderweg	Kolholsterweg	119.000 stuks pluimvee	BWL 2010.13 .V4	0,021 kg NH ₃	2.499 kg NH ₃	0,24 OU _E /m ³	28.560	19 g/jaar	2.261.000 g/jaar
	Wadwerderweg	75.000 stuks pluimvee	E 5.5	0,045 kg NH ₃	3.375 kg NH ₃	0,24 OU _E /m ³	18.000	22 g/jaar	1.650.000 g/jaar
Alternatief stal-systeem: lucht-wassers	Kolholsterweg	238.000 stuks pluimvee	E 5.4	0,008 kg NH ₃	1.904 kg NH ₃	0,14 OU _E /m ³	33.320	14 g/jaar	3.332.000 g/jaar
	Wadwerderweg	22.983 stuks pluimvee	E 5.5	0,045 kg NH ₃	1.034 kg NH ₃	0,24 OU _E /m ³	5515,92	22 g/jaar	505.626 g/jaar

Tabel 4 Onderzochte alternatieven en emissie per alternatief

5. EFFECTBEOORDELING

In dit hoofdstuk worden per relevant toetsingscriterium de effecten beschreven en beoordeeld. Bij elk aspect wordt ingegaan op het toetsingskader en de gebruikte onderzoeksmethodiek. Vervolgens wordt eerst de referentiesituatie beschreven. Daarna komen de milieueffecten van voornemen (maximaal ingevuld) aan de orde. Elke paragraaf sluit af met een effectbeoordeling.

5. 1. Toetsingscriteria en toetsingskaders

In de navolgende hoofdstukken wordt getoetst of het voorgenomen plan uitvoerbaar is binnen de geldende wet- en regelgeving. In bijlage 3 bij dit MER zijn de relevante beleids- en toetsingskaders opgenomen.

5. 2. Beoordelingscriteria

Om de effecten met elkaar te kunnen vergelijken, worden deze beoordeeld op basis van de volgende schaal:

++	zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	neutraal
0/-	licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

5. 3. Benutten bestaande milieugegevens Wadwerderweg

Omdat in het kader van de vergunningverlening voor de Wadwerderweg al veel onderzoeken zijn uitgevoerd, wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt bestaande gegevens. Waar nodig wordt dit aangevuld met actuele gegevens. Voor een locatievergelijking kan dit volstaan. Het onderstaande onderzoeksvoorstel heeft zodoende betrekking op de locatie Kolholsterweg.

6. WATER EN BODEM

6. 1. Bodemkwaliteit

6.1.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

Op basis van bestaande gegevens (Bodeminformatie Provincie Groningen) wordt beoordeeld hoe groot de kans op bodemverontreiniging is.

6.1.2. Referentiesituatie

Locatie Kolholsterweg

Op de locatie Kolholsterweg is een ondergrondse huisbrandolietank aanwezig (geweest). Verder zijn er geen verontreinigende activiteiten bekend.

Locatie Wadwerderweg

Aan de Wadwerderweg zijn in het verleden verschillende stoffen opgeslagen (dieselolie, bestrijdingsmiddelen). Aanduiding van deze opslag ligt op de oorspronkelijke boerderij (Bodeminformatie Provincie Groningen). Waarschijnlijk heeft de opslag voor op het erf plaatsgevonden.

6.1.3. Milieueffecten

Bij dit aspect worden alleen het voornemen en het locatiealternatief Wadwerderweg vergeleken. Overige alternatieven leiden niet tot een onderscheid in milieueffecten.

Voornemen

De gronden waar de nieuwe stallen worden gerealiseerd zijn op dit moment in gebruik als landbouwgrond. Hier zijn geen verontreinigende activiteiten bekend. Bij realisatie van de nieuwe stal op deze locatie is dan ook geen saneringsplicht aan de orde. Overigens worden pluimveestallen dusdanig gebouwd, dat daarvan ook geen bodemverontreiniging wordt verwacht.

Locatiealternatief Wadwerderweg

De gronden achter op het erf zijn voor zover bekend in het verleden niet gebruikt voor bodemverontreinigende activiteiten. Bij realisatie van de nieuwe stal op deze locatie, is dan ook geen saneringsplicht aan de orde. Overigens worden pluimveestallen dusdanig gebouwd, dat daarvan ook geen bodemverontreiniging wordt verwacht.

6.1.4. Effectbeoordeling

Geconcludeerd wordt dat het plan niet rechtstreeks leidt tot effecten voor beschermde plant- of diersoorten.

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Effectbeoordeling	
		Voornemen	Locatiealternatief
Kans op (ernstige) bodemverontreiniging	Nieuwbouw van de stallen vindt niet plaats ter plaatse van verontreinigende activiteiten en brengt ook geen nieuwe bodemverontreiniging met zich mee	0	0

Tabel 5 Effectbeoordeling bodem

6. 2. Waterhuishouding

6.2.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

Op basis van het erfinrichtingsplan worden de effecten voor de waterhuishouding beschreven. Daarbij wordt in ieder geval aan de normen voor watercompensatie van het waterschap Noorderzijlvest getoetst.

6.2.2. Referentiesituatie

Locatie Kolholsterweg

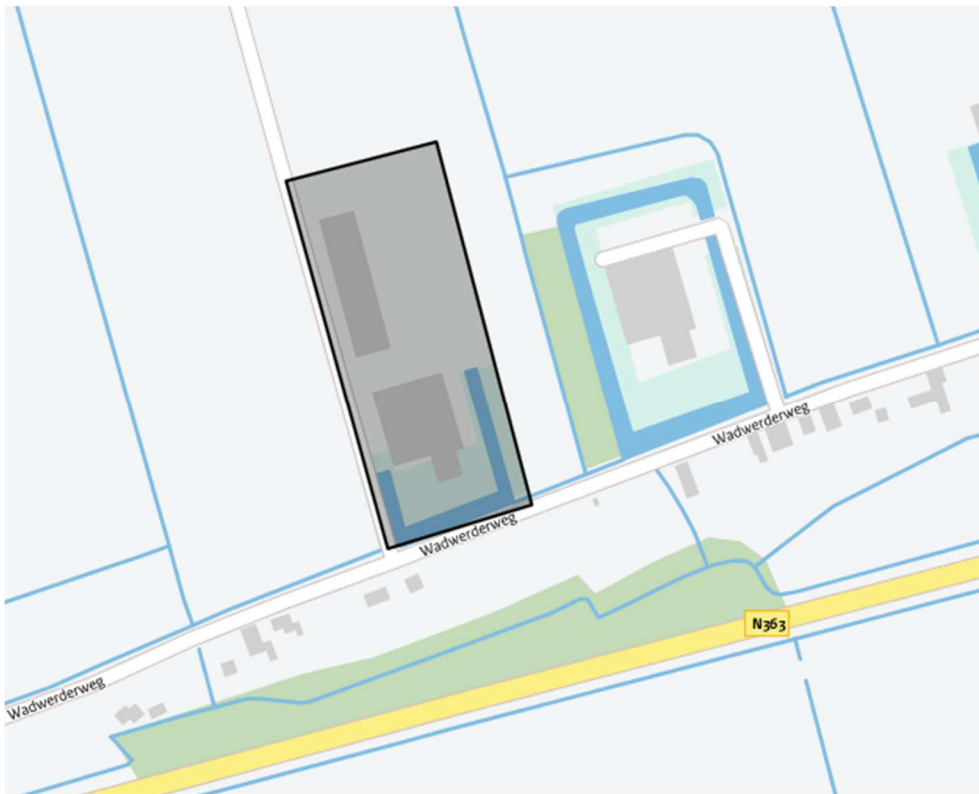
Langs het plangebied lopen een tweetal watergangen die in beheer zijn bij waterschap Noorderzijlvest (zie onderstaande figuur). Daarnaast ligt aan de voorkant van het erf nog een sloot parallel aan de oorspronkelijke boerderij. Verder raakt de locatie geen gronden die van belang zijn voor de waterhuishouding (zoals waterkeringen, persleidingen of een grondwaterbeschermingsgebied).



Figuur 12. Watergangen die in beheer zijn bij waterschap Noorderzijlvest (bron: www.dewatertoets.nl)

Locatie Wadwerderweg

De locatie Wadwerderweg ligt in het beheersgebied van waterschap Noorderzijvest. Aan de voorzijde van dit erf liggen nog de restanten van een gracht. Daarnaast liggen er een aantal sloten rond het erf die niet in beheer zijn van het waterschap. Verder raakt de locatie geen gronden die van belang zijn voor de waterhuishouding (zoals waterkeringen, persleidingen of een grondwaterbeschermingsgebied).



Figuur 13. Watergangen rondom locatie Wadwerderweg (bron: www.dewatertoets.nl)

6.2.3. Milieueffecten

Voornemen

Bij het voornemen wordt het bouwvlak aan de Kolholsterweg uitgebreid van ongeveer 1,5 tot 2,0 hectare. Daarbij worden de bestaande sloten intact gelaten. Ter compensatie van de toegenomen oppervlakte verharding (6000 m²), wordt aan de voorzijde van het erf een vijver aangelegd (zie figuur 11). Daarmee wordt de effecten voor de waterhuishouding geneutraliseerd en wordt voldaan aan de compensatie-eis van het waterschap Noorderzijvest.

Locatiealternatief Wadwerderweg

Bij het locatiealternatief Wadwerderweg wordt een verhard oppervlak toegevoegd van ongeveer 2500 m². Er worden geen sloten gedempt.

Er is op deze plek nog geen concrete watercompensatie uitgewerkt. Vanuit de regelgeving van het waterschap is dit uiteindelijk wel noodzakelijk. Meestal wordt verzocht om de toename van de oppervlakte te compenseren met ongeveer 10% nieuw oppervlaktewater (250 m²). Ook bij dit alternatief zullen de effecten voor de waterhuishouding daarom neutraal of verwaarloosbaar zijn.

6.2.4. Effectbeoordeling

Geconcludeerd wordt dat het plan niet rechtstreeks leidt tot effecten voor beschermde plant- of diersoorten.

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Effectbeoordeling	
		Voornemen	Locatiealternatief
Effecten voor de waterhuishouding	Ter plaatse van beide locaties worden geen sloten gedempt. De toename aan oppervlakteverharding kan worden geneutraliseerd door het graven van nieuwe waterberging (bijvoorbeeld een vijver)	0	0

Tabel 6 Effectbeoordeling Waterhuishouding

7. ECOLOGIE

7. 1. Natura 2000 en beschermde natuurmonumenten

7.1.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

Natuurbeschermingswet

Op basis van de Natuurbeschermingswet zijn significant negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden in beginsel niet toegestaan. Effecten als verstoring of verdroging zijn gezien de afstand tot Natura 2000-gebieden niet aan de orde (zie onderstaand). Wel kunnen op grotere afstand effecten optreden als gevolg van de neerslag van stikstofverbindingen (stikstofdepositie). Bij habitats waar in de huidige situatie meer stikstof neerslaat dan de kritische depositiewaarde (KDW), kunnen bij extra depositie significant negatieve effecten niet op voorhand worden uitgesloten. De KDW is een waarde waarbij de ecologische omstandigheden dusdanig verslechteren, dat kenmerkende soorten geleidelijk gaan verdwijnen.

Welke gebieden zijn maatgevend?

In onderstaande tabel zijn de Natura 2000-gebieden die in een ruime contour van 35 kilometer rondom het plangebied liggen. Daarnaast is het beschermd natuurmonument Oeverlanden Schildmeer gevoelig voor stikstofdepositie, door de aanwezigheid van veenmosrietlanden.

Beschermde gebieden	Meest gevoelige Habitattype	KDW (mol N/ha/jr)	Achtergronddepositie (mol N/ha/jr)	Afstand tot het perceel-Kolholsterweg	Afstand tot het perceel Wadwerderweg
<i>Natura 2000-gebieden</i>					
Waddenzee	H2130B Grijszandduinen (kalkarm)	1500	Circa 1600	5,5 km	3,5 km
Niedersächsisches Wattenmeer	H2130B, Grijszandduinen (kalkarm) op Borkum	714	< 1207 *	19 km	20 km
Unter- und Aussenems	H6510A, Glanshaveren vossenaarthooiduinen	1429	Ca 2000	32 km	28 km
Drentsche Aa-gebied	H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	1210 - 1260	32 km	30 km
Duinen van Schiermonnikoog	Aangewezen voor stikstofgevoelige habitats als grijszandduinen (H2130B)	714	662-1188	35 km	20 km
Liefthingsbroek	Aangewezen voor onder andere stikstofgevoelige habitats als blauwgraslanden (H6410)	1071	1634	54 km	59 km
Drouwenerzand	Aangewezen voor stikstofgevoelige ha-	1071	1176	48 km	50 km

	bitats als Stuifzandheiden met struikhei (H2310)				
<i>Beschermde natuurmonumenten</i>					
Oeverlanden Schildmeer	H7140B overgangsen trilvenen (Veenmosrietland)	714	1200 - 1210	13 km	20 km

Tabel 7 Stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving van het plangebied

De Waddenzee en de duinhabitats binnen het Niedersächsisches Wattenmeer worden beschouwd als de maatgevende gebieden voor stikstofdepositie, omdat overige gebieden op grotere afstand liggen of omdat de KDW bij deze gebieden nog niet wordt overschreden.

Onderzoeksmethodiek

Door middel van een rekenmodel (AERIUS) is de depositie van vermestende en verzurende stoffen op twee maatgevende gebieden in beeld gebracht. In dit geval zijn dit de Waddenzee en het Niedersächsisches Wattenmeer (Duitsland). In een passende beoordeling worden de effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden beschreven.

Toetsingskader Nederlandse Natura 2000-gebieden

Op 1 juli 2015 is de Programmatische Aanpak (PAS) in werking getreden. De PAS is gebaseerd op het principe van salderen: door generieke en gebiedsgerichte maatregelen te treffen, wordt milieuruimte gecreëerd. Daarmee ontstaat enerzijds ruimte voor nieuwe economische ontwikkeling. Anderzijds is de verbetering van de natuurkwaliteit van Natura 2000-gebieden gewaarborgd.

De ontwikkelruimte die onder het PAS tot stand komt, is opgedeeld in vier compartimenten:

1. Een deel voor ontwikkeling van bestaande economische activiteiten (autonome ontwikkeling).
2. Een deel voor prioritaire projecten zoals de projecten uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT).
3. Een deel voor projecten die onder een grenswaarde vallen (1 mol N/ha/jr)
4. Een deel voor overige projecten.

De provincie is bevoegd gezag voor de Natuurbeschermingswet en besluit over de toekenning van ontwikkelruimte. Projecten onder de grenswaarde zijn daarbij vrijgesteld (tot 0,05 mol N/ha/jr) of meldingsplichtig (tot 1 mol/ha/jr). Voor projecten boven de grenswaarde moet een Natuurbeschermingswetvergunning worden verkregen. Wanneer 95% van de ontwikkelruimte is uitgegeven, wordt de grenswaarde overigens voor de vergunningenplicht overigens bijgesteld naar 0,05 mol/ha/jr.

Bij de toetsing van de effecten wordt aangesloten bij de grens- en drempelwaarden uit de PAS. Daarbij wordt de volgende effectwaardering aangehouden:

Omschrijving effect	Waardering effect	Kleurcode
Afname van de depositie	+	
Depositie < 0,05 mol N/ha/jr (vrijgesteld in het kader van de PAS)	0	
Depositie > 0,05 mol en 1 mol N/ha/jr (meldingsplicht in het kader van de PAS)	-/0	
Depositie > 1 mol N/ha/jr (vergunningplicht in het kader van de PAS)	-	

Tabel 8 Waardering van de effecten op het gebied van stikstofdepositie

Toetsingskader Duitse Natura 2000-gebied

In Duitsland gelden andere 'spelregels' ten aanzien van de stikstofdepositie. Het Duitse beleidskader ten aanzien van stikstofdepositie is weergegeven in het rapport *Bewertung von stickstoffeinträgen im context der FFH-Verträglichkeitsstudie van het Kieler Institut für Landschaftsökologie (KfL)*. In het Duitse beleidskader ten aanzien van stikstofdepositie wordt een grenswaarde gehanteerd van 0.1 kg N/ha/jaar. Dit komt overeen met 7 mol N/ha/jaar. Deze grenswaarde wordt beargumenteerd vanuit de rekenonnauwkeurigheid van de gehanteerde depositieberekeningsmodellen. Een toename van stikstofdepositie onder deze grenswaarde wordt in Duitsland niet gezien als een significant negatief effect.

7.1.2. Referentiesituatie

Onderstaand wordt ingegaan op de referentiesituatie van het Natura 2000-gebieden Waddenzee (Nederland) en het Niedersächsisches Wattenmeer (Duitsland). In de AERIUS-berekeningen zijn ook Duinen Schiermonnikoog, het Drentsche Aa-gebied en verschillende Duitse gebieden meegenomen. Omdat deze gebieden op grotere afstand van het plangebied liggen en niet bepalend zijn voor de ontwikkelruimte, worden de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden onderstaand niet nader uitgewerkt.

Ook worden de wezenlijke kenmerken en waarden van het beschermd natuurmonument Oeverlanden Schildmeer beschreven.

Instandhoudingsdoelstellingen Waddenzee

De Waddenzee is op 26 februari 2009 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het gebied is aangewezen voor een grotere diversiteit aan habitat en vogelsoorten. Voor de toetsing van het voorliggende plan is met name de stikstofgevoeligheid van verschillende habitattypen van belang.

In de onderstaande zijn alle habitattypen weergegeven zoals die worden beschermd in het Natura 2000-gebied Waddenzee. Er is per habitatype aangegeven of de kritische depositiewaarde door de achtergronddepositie wordt overschreden of niet. Hieruit blijkt dat stikstofdepositie een relevante negatieve factor is

voor behoud en herstel van het habitatype kalkarme grijze duinen. Dit habitat is dus maatgevend voor de voorgenomen ontwikkeling.

Habitatype		kritische N-depositie ¹⁾
H1110A	Permanent overstromde zandbanken (getijdengebied)	> 2400
H1140A	Slik- en zandplaten (getijdengebied)	> 2400
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1643
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	1500
H1320	Slijkgrasvelden	1643
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571
H2110	Embryonale duinen	1429
H2120	Witte duinen	1429
H2130A *	Grijze duinen (kalkrijk)	1071
H2130B *	Grijze duinen (kalkarm)	714
H2160	Duindoornstruwelen	2000
H2190B	Vochtige duinvaleien (kalkrijk)	1429

* prioritair

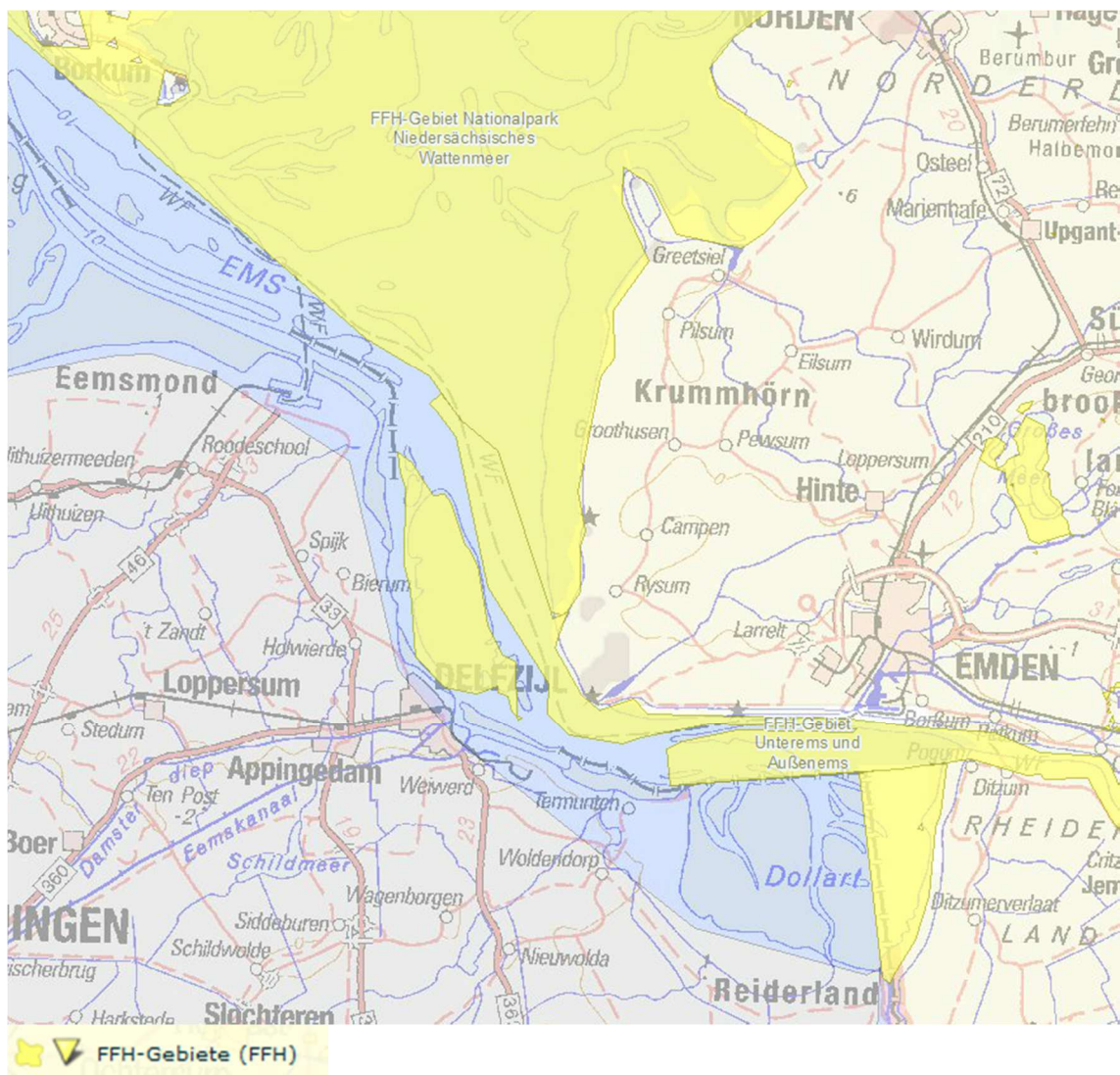
¹⁾ Bron: Alterra-rapport 2397 (2012).

Geen overschrijding KDW
Overschrijding KDW

Tabel 9 Gevoeligheid stikstofdepositie (in mol N/ha/jr)

Instandhoudingsdoelstellingen Niedersächsisches Wattenmeer (Duitsland)

Het Duitse deel van de Waddenzee (Niedersächsisches Wattenmeer) is in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn aangemeld als Natura 2000-gebied. De begrenzing van het gebied is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 14. Ligging Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer en Unterems und Aussenems (bron: <http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete>)

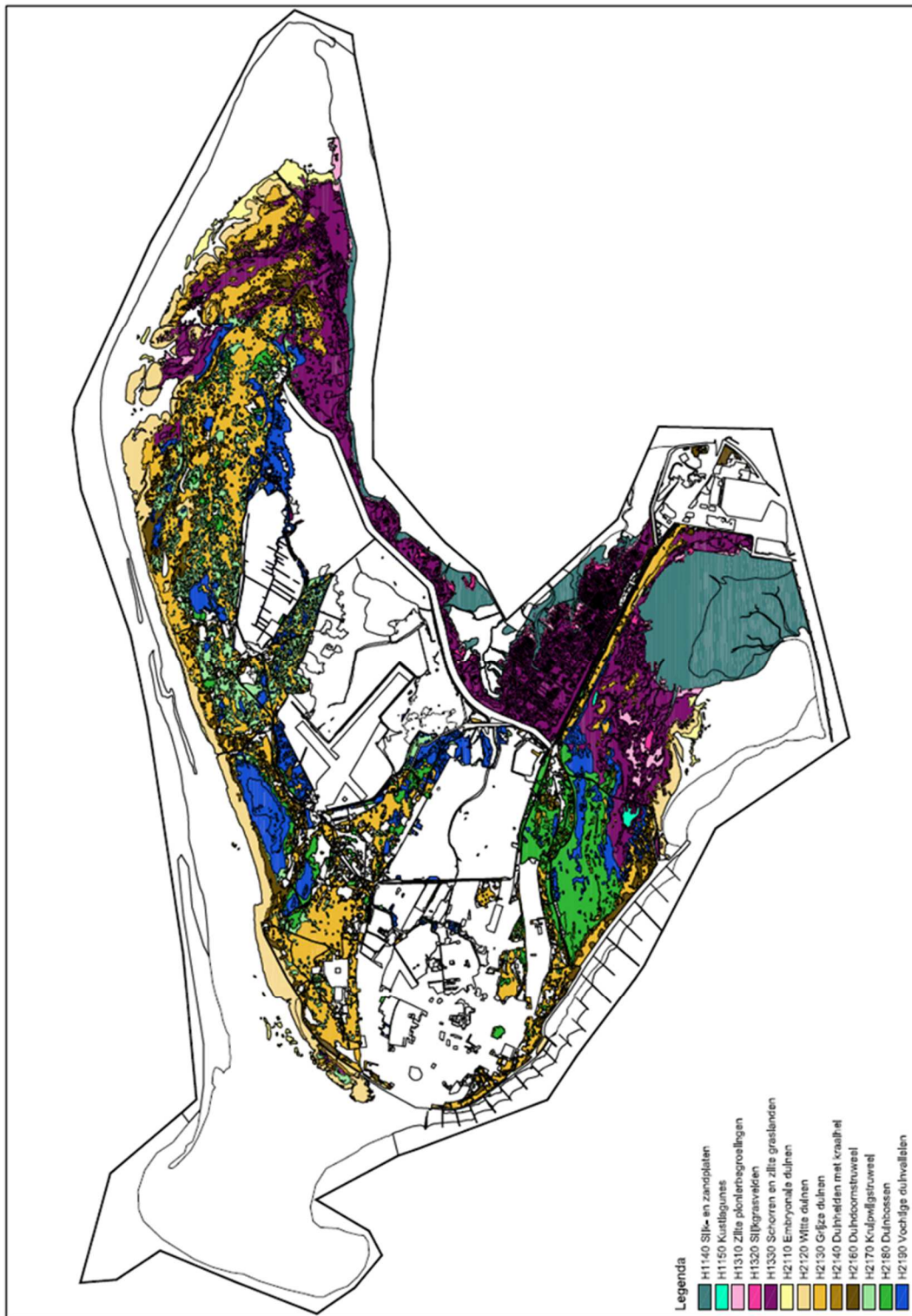
In tabel 8 zijn de voorkomende habitattypen in het Duitse Waddengebied weergegeven. Voor de Duitse habitattypen wordt geen onderscheid in subtypen gemaakt en voor de Natura 2000-gebieden zijn ook geen verbeteringsdoelstellingen geformuleerd.

Lebensraumtypen	
Code	Bezeichnung
▶ 1330	Atlantische Salzwiesen
▶ 2180	Bewaldete Küstendünen
▶ 2170	Dünen mit Kriech-Weide
▶ 2160	Dünen mit Sanddorn
▶ 2190	Feuchte Dünentäler
▶ 1160	Flache grote Meeresarme und -buchten
▶ 2130	Graudünen mit krautiger Vegetation
▶ 2150	Küstendünen mit Besenheide
▶ 2140	Küstendünen mit Krähenbeere
▶ 1150	Lagunen (Strandseen)
▶ 3130	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandrings- of Zwergbinsen-Gesellschaften
▶ 2110	Primärdünen
▶ 1310	Quellerwatt
▶ 1170	Riffe
▶ 1320	Schlickgrasbestände
▶ 1140	Vegetationsvrijes Schlick-, Sand- and Mischwatt
▶ 2120	Weißdünen mit Strandhafer
▶ 1110	Überspülte Sandbänke
▶ 1130	Ästuarien

Tabel 8 Te beschermen habitattypen Niedersächsisches Wattenmeer

De gevoelige habitattypen van het gebied Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer liggen op de Duitse Waddeneilanden, waarbij Borkum op de kortste afstand van het plangebied ligt. Figuur 15 laat de ligging van de te beschermen habitats op Borkum zien. Het meest kritische habitatype dat mogelijk voorkomt op Borkum is H2130B *Grijze Duinen, kalkarm* (Graudünen mit krautiger vegetation). De kritische depositie is volgens van Dobben & van Hinsberg (2012) 714 mol N/ha/j.

Onduidelijk is of de stikstofgevoelige habitats zich op Borkum in een ongunstige staat van instandhouding bevinden. Bij de toetsing wordt er vanuit gegaan dat daar wel sprake van is, conform de situatie op het nabijgelegen Schiermonnikoog. De andere habitattypen in het Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer zijn minder/niet gevoelig voor stikstofdepositie.



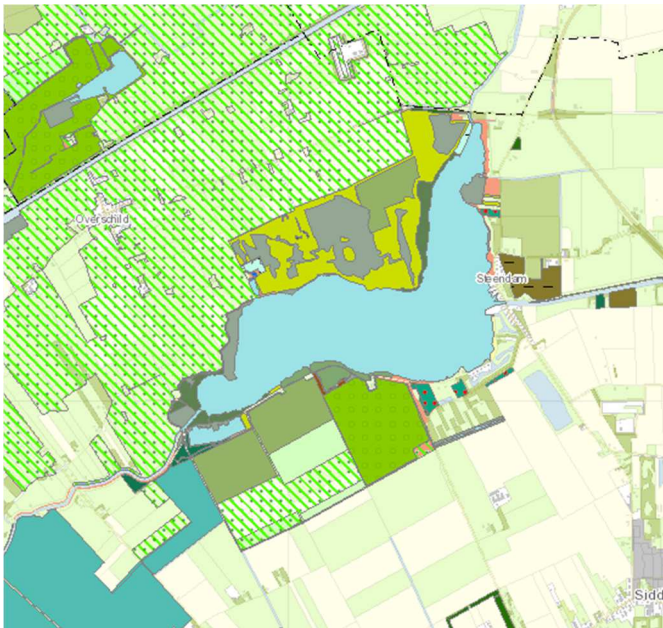
Figuur 15. Habitattypen Borkum

Wezenlijke kenmerken en waarden Schildmeer

Het Schildmeer wordt op basis van de Natuurbeschermingswet aangemerkt als een Beschermd Natuurmonument. Plannen mogen niet leiden tot een significant negatieve verslechtering van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied.

In het *Natuurbeheerplan 2015* is het gebied aangewezen voor verschillende natuurdoeltypen. De natuurdoeltypen zijn weergegeven in de onderstaande figuur en worden als volgt opgesomd:

- N04.02 Zoet water (blauw);
- N05.01 Moeras (grijs);
- N12.03 Kruidenrijk en faunairijk grasland (licht groen);
- N13.01 Vochtig weidevogelgrasland (groen);
- N14.03 Haagbeuken- en essenbos (groen met bolletjes);



Figuur 16. Natuurdoeltypen ter plaatse van Beschermd Natuurmonument Schildmeer

Behoudens het beheerdoeltype zoet water zijn alle beheerdoeltypen in meer of mindere mate gevoelig voor verzuring en vermesting. De beheerdoeltypen kunnen worden vergeleken met verschillende habitattypen die in het kader van de Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Daarbij hoort een kritische depositiewaarde (zie onderstaande tabel). De achtergronddepositie in het plangebied ligt in 2013 en 2015 de orde van 1000-1500 mol N/ha/jr (RIVM, 2014). Bij een aantal typen ligt de achtergronddepositie daardoor hoger dan voor het natuurdoeltype wenselijk is.

Beheerdoeltype Natuurbeheerplan Groningen 2014	Equivalent habitatype	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)
N04.02 Zoet water	3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2143
N05.01 Moeras	H7140B overgangs- en trilvenen (Veenmosrietland)	714
N12.03 Kruidenrijk en fauna-rijk grasland	6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver	1429
N13.01 Vochtig weidevogelgrasland	6410 Blauwgraslanden	1071
N14.03 Haagbeuken- en es-senbos	9160A Eiken-haagbeukenbossen, hogere zandgronden	1429

Tabel 10 Natuurdoeltypen en kritische depositiewaarde

Depositie van het bedrijf in de referentiesituatie

Voor de referentiesituatie in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof vormt de feitelijke situatie in 2014/2015 de referentiesituatie. Deze referentiesituatie is voor de volledigheid weergegeven in de onderstaande tabel. De achterliggende berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4.

Bedrijfslocatie	Stikstofdepositie (mol/ha/jr)	
	Waddenzee	Niedersächsisches Wattenmeer
Kolholsterweg	0,08	0,25
Wadwerderweg	0,44	0,16
Totaal	0,52	0,41

Tabel 11 Stikstofdepositie in de huidige feitelijke situatie

De depositie voor de Oeverlanden Schildmeer kan met AERIUS niet worden berekend. Gezien de afstand zal de orde van grote van de depositie vanaf de Wadwerderweg ongeveer 0,16 mol/ha/jr bedragen en van de Kolholsterweg 0,38 mol/ha/jr.

7.1.3. Milieueffecten verschillende alternatieven

Voornemen

Bij uitvoering van het voornemen neemt het aantal dieren en de depositie vanaf de Wadwerderweg af ten opzichte van de feitelijke en de vergunde situatie. Per saldo neemt de depositie toe, waardoor dit alternatief beperkt negatief wordt gewaard. Per saldo is het alternatief voor het Nederlandse Natura 2000-gebied Waddenzee vrijgesteld in het kader van de Programma Aanpak Stikstof. Daarmee is de uitvoerbaarheid in het kader van de Natuurbeschermingswet aangetoond. De depositietoename op het Duitse Natura 2000-gebied Niedersächsisches Wattenmeer blijft beperkt en voldoet aan de Duitse regelgeving.

Bedrijfslocatie	Stikstofdepositie (mol/ha/jr)			
	Waddenzee		Niedersächsisches Wattenmeer	
	Depositie	Toename ten opzichte van de referentie situatie	Depositietotaal	Toename ten opzichte van de feitelijke situatie
Kolholsterweg	0,18	0,10	0,55	0,30
Wadwerderweg	0,36	-0,08	0,14	-0,02
Totaal	0,54	0,02	0,69	0,28

Tabel 12 Stikstofdepositie bij het voornemen

Maximale invulling

Bij de maximale invulling is op beide locaties sprake van een toename neemt de depositie voor beide referentiesituatie en voor beide locaties toe. Omdat de depositietoename boven de 1 mol N/ha/jr ligt wordt het effect gewaardeerd als negatief.

Bedrijfslocatie	Stikstofdepositie (mol/ha/jr)			
	Waddenzee		Niedersächsisches Wattenmeer	
	Depositie	Toename ten opzichte van de referentie situatie	Depositietotaal	Toename ten opzichte van de feitelijke situatie
Kolholsterweg	0,25	0,17	0,75	0,50
Wadwerderweg	1,79	1,71	0,68	0,52
Totaal	2,04	1,88	1,43	1,02

Tabel 13 Stikstofdepositie bij maximale invulling van beide percelen

Locatiealternatief Wadwerderweg

Bij het locatiealternatief is per saldo ook sprake van een toename van de depositie. Bij de Kolholsterweg is die toename zeer beperkt, omdat alleen een opvulling van de bestaande vergunning (ten opzichte van de referentiesituatie) aan de orde is. Bij de Wadwerderweg is de toename een stuk groter. De totale toename blijft onder de 1 mol. Daarom wordt dit alternatief beperkt negatief gewaardeerd.

Bedrijfslocatie	Stikstofdepositie (mol/ha/jr)			
	Waddenzee		Niedersächsisches Wattenmeer	
	Depositie	Toename ten opzichte van de referentie situatie	Depositietotaal	Toename ten opzichte van de feitelijke situatie
Kolholsterweg	0,09	0,01	0,27	0,02
Wadwerderweg	1,17	0,73	0,44	0,28
Totaal	1,26	0,74	0,71	0,3

Tabel 14 Stikstofdepositie locatiealternatief

Alternatief stalsysteem: luchtwassers

Bij uitvoering van het voornemen met een alternatief stalsysteem is sprake van een afname van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie. Zodoende wordt dit alternatief positief gewaardeerd.

Bedrijfslocatie	Stikstofdepositie (mol/ha/jr)			
	Waddenzee		Niedersächsisches Wattenmeer	
	Depositie	Toename ten opzichte van de referentie situatie	Depositietotaal	Toename ten opzichte van de feitelijke situatie
Kolholsterweg	0,07	-0,01	0,21	-0,04
Wadwerderweg	0,36	-0,08	0,14	-0,02
Totaal	0,43	-0,09	0,35	-0,06

Tabel 15 Stikstofdepositie inrichtingsalternatief

Inschatting van effecten voor Oeverlanden Schildmeer

Met het programma AERIUS kan de depositie op het gebied Oeverlanden Schildmeer niet precies worden berekend. Wel kan op basis van de afstand een grove inschatting worden gemaakt van de depositietoename (zie onderstaande tabel).

Bedrijfslocatie	Stikstofdepositie Oeverlanden Schildmeer (mol/ha/jr)		
	Geschatte depositie referentie	Geschatte depositie toekomst	Geschatte depositie toename
Kolholsterweg	0,38	0,85	0,47
Wadwerderweg	0,16	0,14	-0,02
Totaal voornemen	0,54	0,99	0,45
Kolholsterweg	0,38	1,15	0,77
Wadwerderweg	0,16	0,68	0,52
Totaal maximale invulling	0,54	1,83	1,29
Kolholsterweg	0,38	0,42	0,04
Wadwerderweg	0,16	0,44	0,28
Totaal locatiealternatief	0,54	0,86	0,32
Kolholsterweg	0,38	0,32	-0,06
Wadwerderweg	0,16	0,14	-0,02
Totaal alternatief luchtwassers	0,54	0,46	-0,08

Tabel 16 Inschatting van de depositie toe- en afnames op Oeverlanden Schildmeer

Op basis van deze tabel kan worden geconcludeerd dat de effectbeoordeling voor de Oeverlanden Schildmeer hetzelfde is als voor de Natura 2000-gebieden:

- Bij het voornemen is sprake van een beperkt negatief effect (<1 mol N/ha/jr);
- Bij de maximale invulling is sprake van een negatief effect (> 1 mol N/ha/jr);
- Bij het locatiealternatief is sprake van een beperkt negatief effect (<1 mol N/ha/jr);
- Bij het alternatief luchtwassers is sprake van een positief effect (depositieafname).

7.1.4. Effectbeoordeling

Geconcludeerd wordt dat de uitvoering van het voornemen en van het locatiealternatief leidt tot een lichte toename van de stikstofdepositie. Bij het alternatief maximale invulling ligt deze bijdrage boven de 1 mol/ha/jr. Wanneer het alternatief

luchtwassers wordt uitgevoerd, is een afname van de stikstofdepositie aan de orde. Onder de PAS is het voornemen overigens wel uitvoerbaar zonder luchtwassers, omdat met de PAS een afname van de stikstofdepositie is gewaarborgd.

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Effectbeoordeling			
		Voorne- men	Maxi- male invul- ling	Locatiealter- natief	Luchtwas- sers
Stikstofdeposi- tie op stikstof- gevoelige habi- tats in Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonu- ment	Bij het voor- nemen en de alternatieven is een toe- name van de stikstofdepo- sitie aan de orde	-/0	-	-/0	+

Tabel 17 Effectbeoordeling Natura 2000 en Beschermd Natuurmonument

7. 2. Ecologische hoofdstructuur en Wav-gebieden

7.2.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

De Omgevingsverordening Groningen voorziet in planologische bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur. Voor ontwikkelingen binnen de EHS die leiden tot een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, geldt dat compensatie van natuurwaarden moet plaatsvinden.

Daarnaast zijn op basis van de Wet ammoniak en veehouderij gebieden aangewezen die zeer kwetsbaar zijn voor verzuring. Binnen een straal van 250 meter van deze gebieden geldt op basis van de wet beperkingen voor de uitbreiding van veehouderijen.

7.2.2. Referentiesituatie

Het dichtstbijzijnde onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur - de Waddenzee - ligt op ruime afstand van de projectlocatie Kolholsterweg (5,5 kilometer). De locatie Wadwerderweg ligt op ongeveer 4 kilometer afstand van de Waddenzee. Het dichtstbijzijnde Wav-gebied - de oevers van het Schildmeer - is hierboven al vermeld.



Figuur 17. Ligging van de locaties ten opzichte van de Ecologische Hoofdstructuur

7.2.3. Milieueffecten verschillende alternatieven

Gelet op de ruime afstand tot de beide projectlocaties, de aard van de beoogde uitbreiding en de aard van de natuurwaarden (kwelders, wadplaten), worden effecten uitgesloten. De verschillende planalternatieven zijn leiden voor dit toetsingscriterium niet tot een onderscheid.

7.2.4. Effectbeoordeling

Ten aanzien van het aspect Ecologische Hoofdstructuur en Wav-gebieden scoren alle alternatieven neutraal.

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Effectbeoordeling	
		Voornemen	Locatiealternatief
Effecten voor beschermde planten diersoorten	Effecten voor de ecologische hoofdstructuur zijn uitgesloten	0	0

Tabel 18 Effectbeoordeling Ecologische Hoofdstructuur

7. 3. **Beschermde soorten**

7.3.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

De locatie voor de beoogde uitbreiding bestaat uit intensief beheerd en regelmatig verstoord bouwland. De ecologische waarde van dit gebied is beperkt. Op basis

van bestaande verspreidingsgegevens wordt bepaald of er beschermde soorten in de omgeving van de locatie voorkomen.

Daarbij wordt getoetst aan de normstelling uit de Flora- en faunawet. Deze wet verbiedt het verstoren van beschermde plant- en diersoorten en het vernietigen van hun nest- of verblijfplaatsen.

7.3.2. Referentiesituatie

Locatie Kolholsterweg

Op basis van beschikbare gegevens zijn ter plaatse van de projectlocatie geen beschermde soorten bekend (www.waarneming.nl). De gronden worden gebruikt als intensief beheerde agrarische grond, liggen in direct naast een bestaand bouwperceel en zijn daarom niet geschikt als habitat voor beschermde soorten.

Locatie Wadwerderweg

Voor deze locatie geldt hetzelfde als locatie Kolholsterweg.

7.3.3. Milieueffecten

Bij dit aspect worden alleen het voornemen en het locatiealternatief Wadwerderweg vergeleken. Overige alternatieven leiden niet tot een onderscheid in milieueffecten.

Voornemen

Op basis van de bestaande gegevens wordt ter plaatse van de projectlocatie geen soorten verwacht. Het bouwplan voorziet niet in het slopen van gebouwen, het dempen van sloten of het kappen van bomen. Effecten ten aanzien van beschermde soorten worden dan ook niet verwacht. Wanneer tijdens de uitvoering van bouwwerkzaamheden toch soorten worden aangetroffen, geldt de zorgplicht op basis van de *Flora- en faunawet*.

Locatiealternatief Wadwerderweg

Ook voor deze locatie worden geen effecten voor beschermde soorten verwacht.

7.3.4. Effectbeoordeling

Geconcludeerd wordt dat het plan niet rechtstreeks leidt tot effecten voor beschermde plant- of diersoorten.

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Effectbeoordeling	
		Voornemen	Locatiealternatief
Effecten voor beschermde plant- en diersoorten	Voor beide locaties worden geen beschermde soorten verwacht	0	0

Tabel 19 Effectbeoordeling beschermde soorten

8. LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

8. 1. Landschap en cultuurhistorie

8.1.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

De effecten voor landschappelijke en cultuurhistorische waardevolle elementen worden beschreven aan de hand van het erfinrichtingsplan. Daarbij wordt expliciet gekeken of het bouwplan consequenties heeft voor landschappelijke of cultuurhistorische kernwaarden die op basis van het provinciale Omgevingsverordening en het bestemmingsplan Buitengebied worden beschermd.

8.1.2. Referentiesituatie

Kolholsterweg

Ontstaan van het landschap

Het ontstaan van het landschap in de gemeente Delfzijl hangt sterk samen met de nabijgelegen Waddenzee. Het huidige landschap is voornamelijk gevormd na de laatste ijstijd (vanaf tot 10.000 jaar geleden). In het begin van het Holoceen trad er een wisselwerking op tussen de uitbreiding van het veen vanaf de hogere gronden en het indringen van de zee. Aan de zeezijde ontwikkelde zich langzamerhand een kweldergordel, bestaand uit klei-afzettingen en meer zandige ruggen die evenwijdig aan de kust liepen. Dit gebied was hoog genoeg om bewoond te worden en breidde zich steeds meer uit.

Nederzettingspatroon/landschapstype

Als gevolg van de menselijke bewoningsgeschiedenis komen nu grofweg drie landschapstypen voor in Delfzijl:

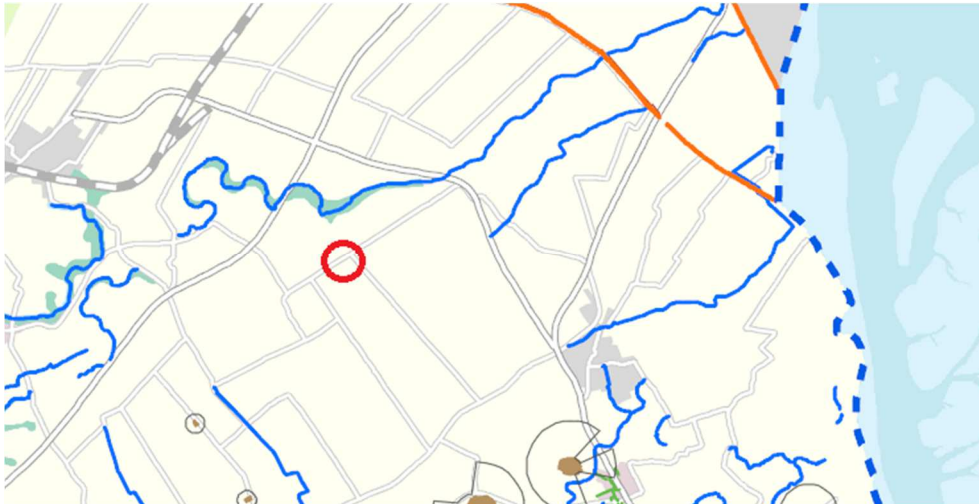
- het wierdenlandschap;
- het wegdorpenlandschap;
- het dijkenlandschap.

De locatie Kolholsterweg is gelegen in het dijkenlandschap. Vanaf de dertiende eeuw werden dijken aangelegd om het zeekeleigebied te beschermen tegen de zee en om de opgeslibde buitendijkse gronden in te polderen. De buitendijkse gebieden werden langzamerhand in cultuur gebracht. Polder Vierburen, ten noorden van Spijk, werd aan het begin van de 18e eeuw bedijkt.

Huidig aanwezige waarden

Kenmerkend voor het dijkenlandschap is de rationale, grootschalige verkaveling – deels tot stand gebracht door latere ruilverkaveling. Daarnaast is openheid kenmerkend. Alleen langs de ontsluitingswegen zijn incidenteel bomen aangeplant en verdichting in het landschap komt plaatselijk voor in de vorm van verspreid liggende agrarische bebouwing. Deze erven liggen als groene eilanden in het gebied liggen.

Behalve restanten van oude waterlopen komen in dit deelgebied geen beschermwaardige landschappelijke elementen aangewezen in de Provinciale Omgevingsverordening.



Figuur 18. Landschappelijke waarden nabij Kolholsterweg (bron: Provinciale Omgevingsverordening)

In de onderstaande figuur is het landschappelijk beeld bij het bestaande erf aan de Kolholsterweg weergegeven. Het erf ligt vrij in de grootschalige open ruimte.



Figuur 19. Bestaande situatie ter plaatse van de Kolholsterweg (bron: Libau)

Wadwerderweg

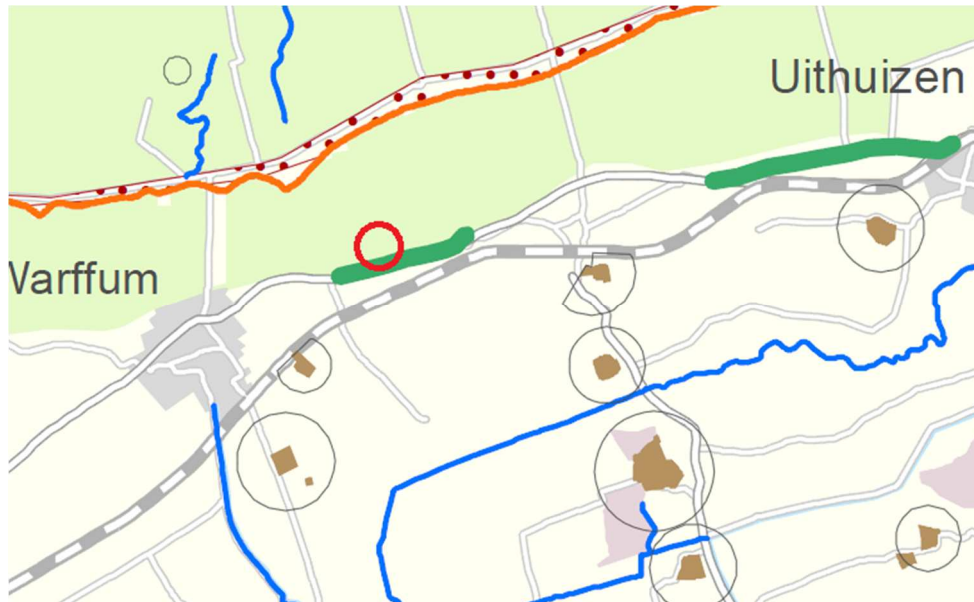
Ontstaan van het landschap

De locatie Wadwerderweg is gelegen in het Hoogeland van Groningen. Deze streek, gelegen tussen het Reitdiep en het Damsterdiep verwijst naar de relatief hoge ligging van de grond, veroorzaakt door de aanslibbing van de zee. De bodem bestaat uit zeeklei. Na aanslibbing van de zee, is op verschillende momenten een nieuwe dijk aangelegd, waardoor de grens tussen land en zee telkens een eind opschoof.

Huidige waarden

Langs de oudere dijken zijn karakteristieke gebouwen en erven met historisch waardevolle bomen te vinden. Ook een deel van de Wadwerderweg wordt om die reden aangemerkt als kernmerken landschapselementen in de Omgevingsverordening Groningen. Het Hoogeland, ten noorden van het erf, heeft een kenmer-

kend microreliëf en kent een grote mate van openheid. De Wadwerderweg is bovendien aangewezen als Beschermd Dorpsgezicht.



Figuur 20. Landschappelijke en cultuurhistorische waarden nabij locatie Wadwerderweg (bron: Provinciale Omgevingsverordening)

8.1.3. Milieueffecten

Bij dit aspect worden alleen het voornemen en het locatiealternatief Wadwerderweg vergeleken. Overige alternatieven leiden niet tot een onderscheid in milieueffecten.

Voornemen

Uitbreiding van het erf leidt er toe dat er meer bouwmassa in de open ruimte aanwezig is. Op grote afstand is dit verschil in bouwmassa nauwelijks te onderscheiden.

Er is voor gekozen om de uitbreiding van het erf te laten plaatsvinden naast de bestaande pluimveestallen. De bestaande akkerbouwschuur en het oorspronkelijke erf kan daardoor op zichzelf blijven staan (zie figuur 11). Door de uitbreiding in meerdere delen 'op te knippen' en het bestaande bebouwingsbeeld te herhalen, wordt de uitbreiding niet als dissonant ervaren.

Door het aanbrengen van nieuwe erf beplanting kan de (toekomstige) begrenzing van het erf goed wordt gemarkeerd. Ook met de beplanting kan het onderscheid worden gemaakt tussen het oorspronkelijke erf (het woongedeelte) en de pluimveestallen.



Figuur 21. Toekomstig erf mét en zonder landschappelijke inpassing

Locatiealternatief Wadwerderweg

Bij locatiealternatief Wadwerderweg wordt een nieuwe schuur gebouwd achter de oorspronkelijke boerderij en naast de bestaande kippenschuur. Vanaf de Middeldijk - aan de noordzijde van het erf - zal het verschil in bouwmassa niet zichtbaar zijn. De bebouwing wordt opgenomen in het continuüm van de bestaande erven, de dijk en de beplanting ter plaatste (zie figuur 22).



Figuur 22. Zicht vanaf de Middeldijk op de Wadwerderweg

Vanaf de westzijde zal de nieuwbouw niet zichtbaar zijn. Vanaf de oostzijde wordt dit waargenomen als een verlenging van het bestaande erf. Doordat de bebouwing niet naast het bestaande erf komt, blijft de visuele relatie met het achterliggende landschap behouden.

Er staan aan deze zijde van het erf al enkele bomen, maar deze zullen de nieuwe bebouwing niet aan het zicht onttrekken. Het vergroten van de bouwmassa binnen beschermd dorpsgezicht wordt negatief gewaardeerd.



Figuur 23. Zicht vanaf de Wadwerderweg op de westzijde van het perceel



Figuur 24. Zicht vanaf de Wadwerderweg op de oostzijde van het perceel

8.1.4. Effectbeoordeling

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Effectbeoordeling	
		Voornemen	Locatiealternatief
Landschappelijke elementen en patronen	Beperkte aantasting van de grootschalige openheid kan niet worden voorkomen. De visuele impact is door de schaal van het landschap op beide locaties beperkt. Uitbreiding van het erf leidt niet tot aantasting van beschermde landschappelijke waarden	-/0	-

Tabel 20 Effectbeoordeling Landschap en cultuurhistorie

8. 2. Archeologie

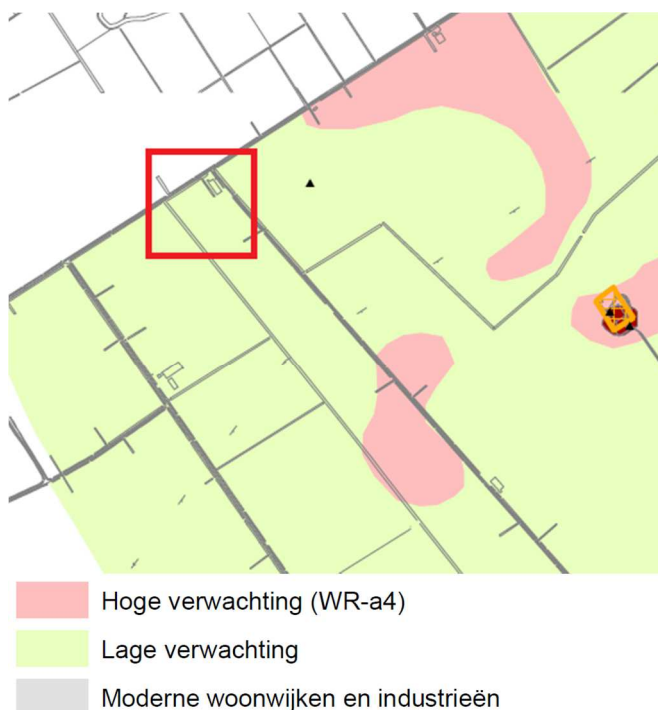
8.2.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

De bescherming van de archeologische waarden moet sinds de vaststelling van de Wet Archeologische MonumentenZorg (WAMZ) in het bestemmingsplan zijn gewaarborgd.

Effecten voor archeologische waarden worden vooralsnog op basis van een bureauonderzoek beschreven. Wanneer sprake is van hoge archeologische waarden, wordt na de keuze van het voorkeursalternatief alsnog archeologische veldonderzoek uitgevoerd.

8.2.2. Referentiesituatie

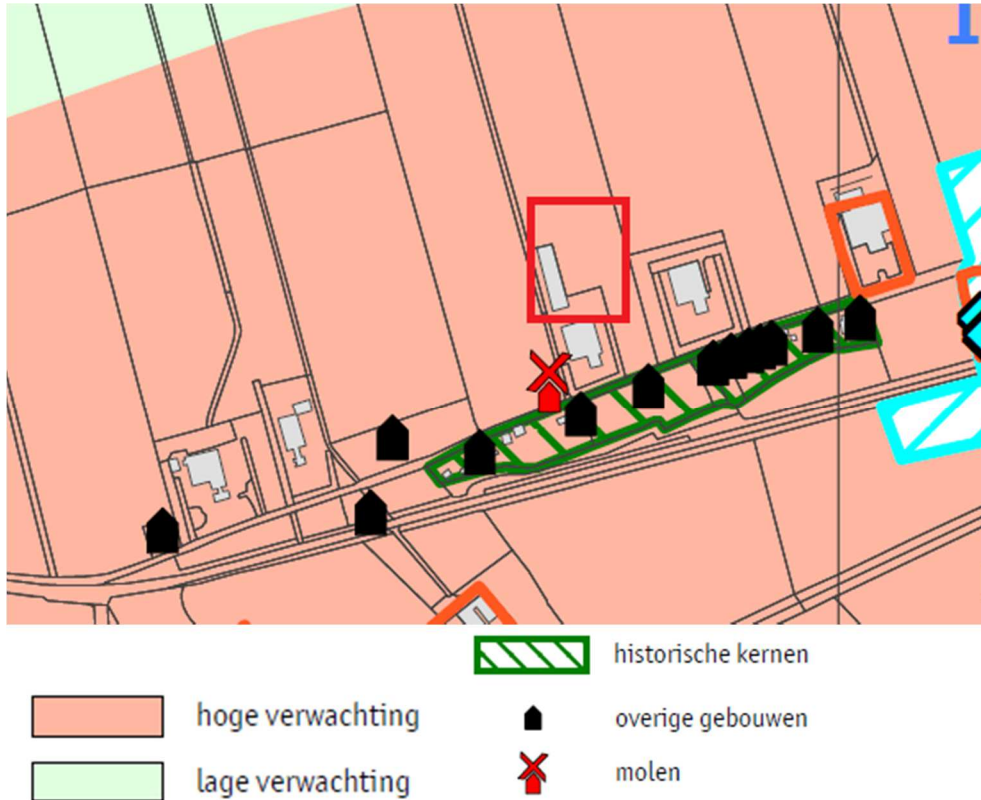
In 2013 is op basis van aardkundige gegevens een herziening van de 'Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart' gemaakt. Bepaalde geomorfologische eenheden en plekken waar archeologische waarden worden verwacht, hebben daarbij een hoge archeologische verwachtingswaarde gekregen. Op basis van deze herziene beleidsadvieskaart, heeft de locatie aan de Kolholsterweg een lage archeologische verwachtingswaarde (zie figuur 25).



Figuur 25. Archeologische Beleidsadvieskaart Delfzijl

De locatie aan de Wadwerderweg heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde. De locatie is gelegen op een (voormalige) kwelderwal en kent een langere bewonersgeschiedenis. De locatie grenst aan een historische kern, waar voorheen

ook een molen heeft gestaan (zie figuur 26). Volgens het beleid moet bij bodemingrepen groter dan 200 m² een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.



Figuur 26. Archeologische Beleidsadvieskaart Eemmond

8.2.3. Milieueffecten

Bij dit aspect worden alleen het voornemen en het locatiealternatief Wadwerderweg vergeleken. Overige alternatieven leiden niet tot een onderscheid in milieueffecten.

Voornemen

Gelet op de lage archeologische waarde ter plaatse van de locatie Kolholsterweg, ligt aantasting van archeologische sporen bij uitvoering van het voornemen niet voor de hand.

Locatiealternatief Wadwerderweg

Bij uitbreiding van de locatie Wadwerderweg is de kans op aantasting van archeologische sporen veel groter dan bij het voornemen, gezien de hoge archeologische verwachtingswaarde ter plaatse. Bij keuze voor deze locatie, is het uitvoeren van archeologische veldonderzoek dan ook noodzakelijk.

8.2.4. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven.

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Effectbeoordeling	
		Voornemen	Locatiealternatief
Archeologische waarden	Op locaties met een hoge archeologische waarde kan aantasting van archeologische sporen niet worden uitgesloten	0	-

Tabel 21 Effectbeoordeling archeologische waarden

9. WOON- EN LEEFKLIMAAT

9. 1. Verkeershinder

9.1.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

Uitbreiding van de pluimveehouderij brengt aanvullende verkeersbewegingen met zich mee. Onderstaand wordt beoordeeld of de capaciteit van de wegen voldoende is om het aantal verkeersbewegingen af te wikkelen.

Maatgevende situatie

Voor de verkeershinder kan een onderscheid worden gemaakt tussen de representatieve bedrijfssituatie op een gemiddelde werkdag en een pieksituatie. Tijdens een normale werkdag zijn verkeersbewegingen met een tractor aan de orde en vinden er af en toe vrachtbewegingen plaats voor het aanvoeren van bijvoorbeeld voer. De meeste verkeersbewegingen vinden plaats tijdens het afvoeren van de vleeskuikens na een afmestperiode van 6 á 7 weken. De afvoer van vleeskuikens valt nooit samen met de aanlevering van kuikens. Maatgevend is daarom de situatie waarbij de kuikens worden afgevoerd en gelijktijdig veevoer door een bulkauto wordt gebracht.

9.1.2. Referentiesituatie

Locatie Kolholsterweg

In de onderstaande tabel is een inschatting gemaakt van het aantal verkeersbewegingen per etmaal tijdens een pieksituatie waarbij de vleeskuikens worden afgevoerd en gelijktijdig bulkvoer wordt geleverd ²⁾.

Activiteit	Verkeersbewegingen (aankomst en vertrek)
Personenwagen	2
Bestelbus (vangploeg)	2
Afvoer vleeskuikens	24
Bulkauto (levering voer)	4

Tabel 22 Overzicht verkeersbewegingen in de maatgevende situatie

Locatie Wadwerderweg

In de onderstaande tabel is dezelfde inschatting gemaakt voor de bestaande situatie aan de Wadwerderweg.

²⁾ Voor deze inschatting is gebruik gemaakt van het akoestisch onderzoek *Stroop RI, Mts. Rijzebol te Usquert (d.d. 19 jun 2009)*. Dit onderzoek heeft betrekking op de verleende milieuvergunning voor de Wadwerderweg. Door een omrekening te maken naar het aantal stuks pluimvee, kan worden ingeschat hoeveel vrachtwagens nodig zijn om alle vleeskuikens af te voeren

Activiteit	Verkeersbewegingen (aankomst en vertrek)
Personenwagen	2
Bestelbus (vangploeg)	2
Afvoer vleeskuikens	8
Bulkauto (levering voer)	2

Tabel 23 Overzicht verkeersbewegingen in de maatgevende situatie

9.1.3. Milieueffecten

Bij dit aspect worden alleen het voornemen en het locatiealternatief Wadwerderweg vergeleken. Overige alternatieven leiden niet tot een onderscheid in milieueffecten.

Voornemen

Het bestaande aantal voertuigbewegingen op Kolholsterweg en/of de Barnjeweg neemt als gevolg van het voornemen toe met 26 vrachtwagenbewegingen op een maatgevende dag.

Activiteit	Verkeersbewegingen (aankomst en vertrek)	Toename ten opzichte van de referentie
Personenwagen	2	0
Bestelbus (vangploeg)	2	0
Afvoer vleeskuikens	48	24
Bulkauto (levering voer)	6	2

Tabel 24 Overzicht verkeersbewegingen in de maatgevende situatie

De huidige verkeersintensiteiten op de ontsluitende wegen zijn niet bekend, maar aangezien langs deze weg geen grootschalige verkeersaantrekkende functies liggen, zal de verkeersintensiteit laag liggen. Omdat er geen woonfuncties op korte afstand van de weg liggen, is van relevante verkeershinder geen sprake.

Overigens leidt de uitvoering van het voornemen tot een afname van de verkeershinder aan de Wadwerderweg, omdat hier het aantal vleeskuikens wordt ingeperkt.

Locatiealternatief Wadwerderweg

Bij uitvoering van het locatiealternatief wordt ingeschat dat het aantal verkeersbewegingen toeneemt met 10 vrachtbewegingen.

Activiteit	Verkeersbewegingen (aankomst en vertrek)	Toename ten opzichte van de referentie
Personenwagen	2	0
Bestelbus (vangploeg)	2	0
Afvoer vleeskuikens	16	8
Bulkauto (levering voer)	4	2

Tabel 25 Overzicht verkeersbewegingen in de maatgevende situatie

Bij de Wadwerderweg liggen wel woningen vlak langs de weg. De toename van het aantal vrachtbewegingen wordt hier negatief gewaardeerd. Uit eerder uitgevoerd onderzoek blijkt overigens dat bij de uitbreiding van het bedrijf ter plaatse van omliggende woningen wel wordt voldaan aan de geluidsnormen voor indirecte hinder (zie bijlage PM).

9.1.4. Effectbeoordeling

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Effectbeoordeling	
		Voornemen	Locatiealternatief
Verkeershinder	De toename van het aantal verkeersbewegingen ligt kwantitatief gezien laag. Bij de Wadwerderweg zal sprake zijn van meer hinder, omdat hier op vrij korte afstand van de weg woningen zijn gesitueerd	-/0	-

Tabel 26 Effectbeoordeling verkeershinder

9. 2. Milieuhinder bedrijvigheid

9.2.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009).

9.2.2. Referentiesituatie

Locatie Kolholsterweg

Voor pluimveebedrijven geldt op basis van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering een richtafstand van 200 m tot een rustige woonwijk en 100 m in gemengd gebied in verband met het aspect geur (SBI 0147.2). De dichtstbijzijnde woning van derden is de woning aan de Kolholsterweg 16. Deze woning is gelegen op een afstand van circa 450 m van de veehouderij. De bedrijfswoning behorende bij de veehouderij zelf is daarnaast niet gevoelig voor de eigen bedrijfsvoering. Er wordt dus ruimschoots voldaan aan de richtafstand. Ter plaatse van de omliggende woningen is in de huidige situatie dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Locatie Wadwerderweg

De dichtstbijzijnde woning van derden bij de veehouderij aan de Wadwerderweg is de woning aan de Wadwerderweg 121. Deze woning is gelegen op een afstand van circa 120 m. Vanwege de lintbebouwing met afwisselend woonbebouwing en (agrarische) bedrijvigheid is sprake van een gemengd gebied waardoor van de verkorte richtafstand van 100 m mag worden uitgegaan. De bedrijfswoning behorende bij het agrarische bedrijf is niet gevoelig voor de eigen bedrijfsvoering. Er wordt dus voldaan aan de richtafstand. Ter plaatse van de omliggende woningen is in de huidige situatie dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

9.2.3. Milieueffecten

Bij dit aspect worden alleen het voornemen en het locatiealternatief Wadwerderweg vergeleken. Overige alternatieven leiden niet tot een onderscheid in milieueffecten.

Voornemen

Bij het voornemen worden bij het agrarische bedrijf aan de Kolholsterweg twee nieuwe stallen geplaatst aan de westzijde van de bestaande stallen. De dichtstbijzijnde woning aan de westzijde van het agrarische bedrijf is de Hooiweg 10. De afstand tot deze woning is in de huidige situatie ca. 590 m. Door plaatsing van de twee nieuwe stallen komt het bedrijf 70 m dichterbij de woning te liggen. De afstand blijft echter ruim 500 m. Door de ontwikkeling komt het agrarische bedrijf niet dichterbij de woning aan de Kolholsterweg 16 te liggen. De afstand tot deze woning is 460 m. Ook na realisatie van het voornemen wordt dus ruimschoots voldaan aan de richtafstand.

Door uitvoering van het voornemen, worden geen vleeskuikens meer gehouden op het perceel aan de Wadwerderweg. Wanneer het houden van vleeskuikens op de locatie verdwijnt, verdwijnt tevens een milieuhinderlijke functie waardoor het woon- en leefklimaat in de omgeving verbetert.

Locatiealternatief Wadwerderweg

Bij het locatiealternatief blijft het agrarische bedrijf aan de Kolholsterweg gelijk aan de referentiesituatie. De afstand van de stallen tot de omliggende woningen

wordt dus niet verkleind en er blijft sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In deze situatie worden de nieuwe stallen geplaatst aan de Wadwerderweg. Door deze ontwikkeling wordt de woning aan de Wadwerderweg 74 de dichtstbijzijnde woning van derden. De afstand wordt circa 105 m. Er wordt dus ook na de ontwikkeling voldaan aan de richtafstand.

9.2.4. Effectbeoordeling

Geconcludeerd wordt dat het plan niet rechtstreeks leidt tot effecten op het woon- en leefklimaat bij omliggende woningen. In de huidige en toekomstige situatie wordt voor beide alternatieven voldaan aan de richtafstand.

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Effectbeoordeling	
		Voornemen	Locatiealternatief
Geluidsbelasting	Woon- en leefklimaat ter plaatste van omliggende woningen op basis van de aspecten geur, geluid, stof en gevaar.	0	0

Tabel 27 Effectbeoordeling geluidsbelasting

9. 3. Luchtkwaliteit

9.3.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

Wet milieubeheer

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Bij veehouderijen zijn vooral de grenswaarden voor fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden hiervan zijn in de volgende tabel weergegeven.

stof	toetsing van	Grenswaarde
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 $\mu\text{g} / \text{m}^3$

Tabel 28 Grenswaarden fijn stof

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien

de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Onderzoeksmethodiek

Door middel van berekeningen met het programma ISL3a worden de consequenties van de verschillende alternatieven voor het aspect Luchtkwaliteit in beeld gebracht. Daarbij wordt getoetst aan de normen uit de Wet milieubeheer. Als gevoelige objecten zijn de woningen ingevoerd die het dichtst bij de agrarische bedrijven in de buurt zijn gelegen. Voor de gemiddelde gebouwhoogte, hoogte emissiepunt, diameter emissiepunt en uittreesnelheid is aangesloten bij de defaultwaarden.

9.3.2. Referentiesituatie

Voor de referentiesituatie zijn de vergunde dieraantallen zoals bekend bij de beide locaties van het agrarische bedrijf doorgerekend. De uitgangspunten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Alternatieven	Locatie	Aantal stuks vee	Stalsysteem (rav-code)	Fijn stof emissie (g/jaar)	Totale fijn stof emissie (g/jaar)
Referentiesituatie	Kolholsterweg	110.000	BWL 2010.13. V4	19 g/jaar	2.090.000 g/jaar
	Wadwerderweg	28.000 stuks pluimvee	E 5.5	22 g/jaar	616.000 g/jaar

Tabel 29 Fijn stof emissie veehouderij in de huidige situatie

De fijn stof belasting in de referentiesituatie bij de omliggende gevoelige objecten ten gevolge van de agrarische bedrijven zijn weergegeven in onderstaande tabellen.

Te zien is dat voor beide locaties in de referentiesituatie ruimschoots wordt voldaan aan de norm van 40 µg/m³ en 35 overschrijdingsdagen. De fijn stof belasting ter plaatse van de omliggende woningen bij de Kolholsterweg is over het algemeen lager dan bij de Wadwerderweg. Dit wordt veroorzaakt door de grotere afstand van de gevoelige objecten tot de stallen.

Kolholsterweg	Fijn stof referentiesituatie	
	Concentratie	Overschrijdingsdagen
Kolholsterweg 16	17,39	6
Spijkster Oudedijk 4	16,60	6

Barnjeweg 1	16,59	6
Hooiweg 10	16,68	6
Kolholsterweg 3-5	16,53	6
Den Hoornsterweg	16,70	6
Eemshavenweg	16,59	6

Tabel 30 Fijn stof belasting gevoelige objecten t.g.v. van agrarisch bedrijf aan de Kolholsterweg

Wadwerderweg	Fijn stof referentiesituatie	
	Concentratie	Overschrijdingsdagen
Wadwerderweg 113	17,53	6
Wadwerderweg 115	17,40	6
Wadwerderweg 121	17,46	6

Tabel 31 Fijn stof belasting gevoelige objecten t.g.v. van agrarisch bedrijf aan de Wadwerderweg

9.3.3. Milieueffecten verschillende alternatieven

Voor de verschillende alternatieven het voornemen, maximale invulling, locatiealternatief en alternatief stalsysteem zijn in onderstaande tabel de dieraantallen, emissiefactoren en de totale fijn stof emissie weergegeven waar bij de berekeningen vanuit is gegaan.

Alternatieven	Locatie	Aantal stuks vee	Stalsysteem (rav-code)	Fijn stof emissie (g/jaar)	Totale fijn stof emissie (g/jaar)
Voornemen	Kolholsterweg	238.000 stuks pluimvee	BWL 2010.13.V4	19 g/jaar	4522000 g/jaar
	Wadwerderweg	22.983 stuks pluimvee	E 5.5	22 g/jaar	505.626 g/jaar
Maximale invulling	Kolholsterweg	238.000 stuks pluimvee	BWL 2010.13.V4	19 g/jaar	4522000 g/jaar
		150 stuks volwassen melkvee	A 1.12.2	148 g/jaar	22.200 g/jaar
	Wadwerderweg	75.000 stuks pluimvee	E 5.5	22 g/jaar	1.650.000 g/jaar
		150 stuks volwassen melkvee	A 1.12.2	148 g/jaar	22.200 g/jaar
Locatiealternatief Wadwerderweg	Kolholsterweg	119.000 stuks pluimvee	BWL 2010.13.V4	19 g/jaar	2.261.000 g/jaar
	Wadwerderweg	75.000 stuks pluimvee	E 5.5	22 g/jaar	1.650.000 g/jaar
Alternatief stalsysteem: luchtwassers	Kolholsterweg	238.000 stuks pluimvee	E 5.4	14 g/jaar	3.332.000 g/jaar
	Wadwerderweg	22.983 stuks pluimvee	E 5.5	22 g/jaar	505.626 g/jaar

Tabel 32 Fijn stof emissie veehouderij voor de verschillende alternatieven

De fijn stof belasting bij de omliggende gevoelige objecten ten gevolge van de agrarische bedrijven zijn voor de verschillende alternatieven weergegeven in onderstaande tabellen.

Te zien is dat voor alle alternatieven ter plaatse van alle omliggende gevoelige objecten wordt voldaan aan de norm van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 35 overschrijdingsdagen. De fijn stof belasting bij de woningen in de omgeving van de Wadwerderweg is over het algemeen hoger dan bij de Kolholsterweg. Zodoende scoren de maximale invulling en het locatiealternatief beperkt negatief, terwijl het effect bij de overige alternatieven verwaarloosbaar is.

Kolholsterweg	Fijn stof voor-nemen		Fijn stof Maxi-male situatie		Fijn stof Loca-tiealternatief		Fijn stof Lucht-wasser	
	Con-centra-tie	Over-schrij-dings-dagen	Con-centra-tie	Over-schrij-dings-dagen	Con-centra-tie	Over-schrij-dings-dagen	Con-centra-tie	Over-schrij-dings-dagen
Kolholsterweg 16	17,84	6	17,84	6	17,39	6	17,46	6
Spijker Oudedijk 4	16,68	6	16,68	6	16,60	6	16,62	6
Barnjeweg 1	16,67	6	16,67	6	16,59	6	16,61	6
Hooiweg 10	16,90	6	16,90	6	16,68	6	16,75	6
Kolholsterweg 3-5	16,66	6	16,66	7	16,53	6	16,57	6
Den Hoornsterweg	16,78	6	16,78	6	16,70	6	16,72	6
Eemshavenweg	16,78	6	16,78	6	16,59	6	16,64	6

Tabel 33 Fijn stof belasting gevoelige objecten t.g.v. van agrarisch bedrijf aan de Kolholsterweg

Wadwerderweg	Fijn stof voor-nemen		Fijn stof Maxi-male situatie		Fijn stof Loca-tiealternatief		Fijn stof Lucht-wasser	
	Con-centra-tie	Over-schrij-dings-dagen	Con-centra-tie	Over-schrij-dings-dagen	Con-centra-tie	Over-schrij-dings-dagen	Con-centra-tie	Over-schrij-dings-dagen
Wadwerderweg 113	17,39	6	18,56	6	18,55	6	17,39	6
Wadwerderweg 115	17,28	6	18,06	7	18,05	7	17,28	6
Wadwerderweg 121	17,33	6	18,05	7	18,04	7	17,33	6

Tabel 34 Fijn stof belasting gevoelige objecten t.g.v. van agrarisch bedrijf aan de Wadwerderweg

9.3.4. Effectbeoordeling

Geconcludeerd wordt dat de uitvoering van geen van de verschillende alternatieven leidt tot een fijn stof belasting ter plaatse van de omliggende gevoelige objecten die hoger is dan de normen. Ook het voornemen leidt dus niet tot significante negatieve effecten. In het voornemen is de fijn stof belasting ter plaatse van de woningen in de omgeving van het agrarische bedrijf aan de Kolholsterweg iets hoger en in de omgeving van het agrarische bedrijf aan de Wadwerderweg iets lager dan in de huidige situatie. Het effect van het voornemen op het aspect luchtkwaliteit wordt hierdoor als neutraal (0) beoordeeld.

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Effectbeoordeling			
		Voorname	Maximale invulling	Locatiealternatief	Luchtwasers
Concentratie fijn stof	Toename concentraties fijn stof in de lucht	0	-/0	-/0	0

Tabel 35 Effectbeoordeling Luchtkwaliteit

9. 4. Geurhinder veehouderij

9.4.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bevat het beoordelingskader voor geurhinder van veehouderijen die vergunningplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer (Wm). Het beoordelingskader is als volgt:

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv))³⁾ geldt een maximale geurbelasting⁴⁾ op een geurgevoelig object;
- voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De wet beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties, deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

3) Onder meer vleeskalveren en jong vleesvee, schapen, geiten, biggen en vleesvarkens, legkippen, vleeskuikens, eenden, parelhoenders.

4) De maximale geurbelasting wordt uitgedrukt in odourunits per kubieke meter lucht (ouE/m³).

		concentratiegebied	niet-concentratiegebied
binnen bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 3 ouE/m ³	max. 2 ouE/m ³
	andere diercategorieën	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object
buiten bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 14 ouE/m ³	max. 8 ouE/m ³
	andere diercategorieën	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object

Tabel 36 Overzicht geurnormen Wgv

Voor geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij gelden niet de maximale geurbelastingen, maar de minimale afstanden van 100 m binnen de bebouwde kom en 50 m buiten de bebouwde kom.

Regeling geurhinder en veehouderij

In de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) is de wijze vastgelegd waarop:

- de geurbelasting wordt bepaald;
- de afstand tussen veehouderij en geurgevoelig object⁵⁾ wordt gemeten.

Activiteitenbesluit

Per 1 januari 2013 zijn agrarische activiteiten onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit gebracht. In het Activiteitenbesluit zijn voor alle agrarische activiteiten, waaronder akkerbouwbedrijven en veehouderijen, eisen opgenomen. Voor de veehouderijen is aangesloten bij de systematiek uit de Wgv, dat wil zeggen dat in bepaalde gevallen een maximaal toegestane geurbelastingen geldt (diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld, bijvoorbeeld varkens en pluimvee) en in andere gevallen vaste afstandseisen gelden (diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, waaronder melkrundvee).

Onderzoeksmethodiek

Door middel van berekeningen met het programma V-Stacks Gebied worden de consequenties van de verschillende alternatieven voor het aspect Geur in beeld gebracht. Daarbij wordt getoetst aan de normen uit de Wet geurhinder en veehouderij. Als geurgevoelige objecten zijn de woningen ingevoerd die het dichtst bij de agrarische bedrijven in de buurt zijn gelegen. Voor de gemiddelde gebouwhoogte, hoogte emissiepunt, diameter emissiepunt en uitreesnelheid is aangesloten bij de defaultwaarden.

5) Definitie van een geurgevoelig object: een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent, of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.

9.4.2. Referentiesituatie

Voor de referentiesituatie zijn de vergunde dieraantallen zoals bekend bij de beide locaties van het agrarische bedrijf doorgerekend. De uitgangspunten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Alternatieven	Locatie	Aantal stuks vee	Stalsysteem (rav-code)	Geuremissiefactor	Totale geuremissie (OU _E /m ³)
Referentiesituatie	Kolholsterweg	110.000 stuks pluimvee	BWL 2010.13. V4	0,24 OU _E /m ³	26.400 OU _E /m ³
	Wadwerderweg	28.000 stuks pluimvee	E 5.5	0,24 OU _E /m ³	6720 OU _E /m ³

Tabel 37 Geuremissie veehouderij in de huidige situatie

De geurbelasting bij de omliggende geurgevoelige objecten ten gevolge van de agrarische bedrijven zijn weergegeven in onderstaande tabellen.

Te zien is dat voor beide locaties in de referentiesituatie ruimschoots wordt voldaan aan de geurnorm van 8 ouE/m³. De geurbelasting ter plaatse van de omliggende woningen bij de Kolholsterweg is over het algemeen lager dan bij de Wadwerderweg. Dit wordt veroorzaakt door de grotere afstand van de geurgevoelige objecten tot de stallen.

Kolholsterweg	Geurbelasting referentiesituatie
Kolholsterweg 16	1,8
Spijkster Oudedijk 4	0,3
Barnjeweg 1	0,3
Hooiweg 10	0,9
Kolholsterweg 3-5	0,4
Den Hoornsterweg	0,5
Eemshavenweg	0,7

Tabel 38 Geurbelasting geurgevoelige objecten t.g.v. van agrarisch bedrijf aan de Kolholsterweg

Wadwerderweg	Geurbelasting referentiesituatie
Wadwerderweg 113	1,6
Wadwerderweg 115	1,3
Wadwerderweg 121	2,5

Tabel 39 Geurbelasting geurgevoelige objecten t.g.v. van agrarisch bedrijf aan de Wadwerderweg

9.4.3. Milieueffecten verschillende alternatieven

Voor de verschillende alternatieven het voornemen, maximale invulling, locatiealternatief en alternatief stalsysteem zijn in onderstaande tabel de dieren aantallen, geuremissiefactoren en de totale geuremissie weergegeven waar bij de berekeningen vanuit is gegaan.

Alternatieven	Locatie	Aantal stuks vee	Stalsysteem (rav-code)	Geuremissiefactor	Totale geuremissie (OU _E /m ³)
Voornemen	Kolholsterweg	238.000 stuks pluimvee	BWL 2010.13.V4	0,24 OU _E /m ³	57.120 OU _E /m ³
	Wadwerderweg	22.983 stuks pluimvee	E 5.5	0,24 OU _E /m ³	5515,92 OU _E /m ³
Maximale invulling	Kolholsterweg	238.000 stuks pluimvee	BWL 2010.13.V4	0,24 OU _E /m ³	57.120 OU _E /m ³
		150 stuks volwassen melkvee	A 1.12.2	-	-
	Wadwerderweg	75.000 stuks pluimvee	E 5.5	0,24 OU _E /m ³	18.000 OU _E /m ³
		150 stuks volwassen melkvee	A 1.12.2	-	-
Locatiealternatief Wadwerderweg	Kolholsterweg	119.000 stuks pluimvee	BWL 2010.13.V4	0,24 OU _E /m ³	28.560
	Wadwerderweg	75.000 stuks pluimvee	E 5.5	0,24 OU _E /m ³	18.000
Alternatief stalsysteem: luchtwassers	Kolholsterweg	238.000 stuks pluimvee	E 5.4	0,14 OU _E /m ³	33.320
	Wadwerderweg	22.983 stuks pluimvee	E 5.5	0,24 OU _E /m ³	5515,92

Tabel 40 Geuremissie veehouderij bij de alternatieven

De geurbelasting bij de omliggende geurgevoelige objecten ten gevolge van de agrarische bedrijven zijn voor de verschillende alternatieven weergegeven in onderstaande tabellen.

Te zien is dat voor alle alternatieven ter plaatse van alle omliggende geurgevoelige objecten wordt voldaan aan de geurnorm van 8 ouE/m³. Ter plaatse van de woningen in de omgeving van de Wadwerderweg is over het algemeen sprake van een hogere geurbelasting dan bij de Kolholsterweg. De komt door de kleinere afstand van de gevoelige objecten tot de stallen.

Kolholsterweg	Geurbelasting voornemen	Geurbelasting Maximale situatie	Geurbelasting Locatiealternatief	Geurbelasting Luchtwater
Kolholsterweg 16	3,5	3,5	2,0	2,0
Spijkster Oudedijk 4	0,5	0,5	0,3	0,3
Barnjeweg 1	0,7	0,7	0,4	0,4
Hooiweg 10	2,0	2,0	1,0	1,1
Kolholsterweg 3-5	1,0	1,0	0,5	0,6
Den Hoornsterweg	1,3	1,3	0,6	0,7
Eemshavenweg	1,5	1,5	0,8	0,9

Tabel 41 Geurbelasting geurgevoelige objecten t.g.v. van agrarisch bedrijf aan de Kolholsterweg

Wadwerderweg	Geurbelasting voornemen	Geurbelasting Maximale situatie	Geurbelasting Locatiealternatief	Geurbelasting Luchtwater
Wadwerderweg 113	1,4	5,3	5,3	1,4
Wadwerderweg 115	1,1	3,7	3,7	1,1
Wadwerderweg 121	2,1	5,8	5,8	2,1

Tabel 42 Geurbelasting geurgevoelige objecten t.g.v. van agrarisch bedrijf aan de Wadwerderweg

9.4.4. Effectbeoordeling

Geconcludeerd wordt dat uitvoering van geen van de verschillende alternatieven leidt tot een geurbelasting ter plaatse van de omliggende geurgevoelige objecten die hoger is dan de geurnorm. Ook het voornemen leidt dus niet tot significante negatieve effecten. In het voornemen is de geurbelasting ter plaatse van de geurgevoelige objecten in de omgeving van het agrarische bedrijf aan de Kolholsterweg iets hoger en in de omgeving van het agrarische bedrijf aan de Wadwerderweg iets lager dan in de huidige situatie. Het effect van het voornemen op het aspect geurhinder wordt hierdoor als neutraal (0) beoordeeld. Hetzelfde geldt voor de geurbelasting bij het alternatief luchtwassers.

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Effectbeoordeling			
		Voor-nemen	Maxi-male in-vulling	Locatiealternatief	Luchtwas-sers
Geurhinder	Toename geurbelasting ter plaatse van omliggende geurgevoelige objecten	0	-/0	-/0	0

Tabel 43 Effectbeoordeling Luchtkwaliteit

9. 5. Lichthinder

9.5.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

Lichthinder speelt geen rol bij pluimveehouderijen. Bij het maximale alternatief – waar de realisatie van een ligboxstal is voorzien - wordt wel kort ingegaan op lichthinder vanuit ligboxstallen. Het beleid uit de provinciale omgevingsverordening vormt daarbij het toetsingskader.

9.5.2. Referentiesituatie

In de referentiesituatie is op beide locaties sprake van een pluimveehouderij. Omdat bij een pluimveehouderij lichthinder geen rol speelt, zal in de huidige situatie geen sprake zijn van lichthinder vanuit de agrarische bedrijven naar de omgeving.

9.5.3. Milieueffecten maximale invulling

In de Provinciale Omgevingsverordening zijn regels opgenomen voor lichthinder vanuit ligboxstallen. Bij stallen waar de lichtsterkte meer dan 150 lux bedraagt schrijft de provincie voor om tussen 20.00 uur en 6.00 uur met ten minste 90% te reduceren. Hier zal in het geval van de maximale situatie rekening mee gehouden worden, waardoor lichthinder naar de omgeving wordt voorkomen.

9.5.4. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt de effectbeschrijving op het gebied van lichthinder samengevat.

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Voornemen	Effectbeoordeling maximale invulling
Lichthinder	Toename van lichtbelasting op de omgeving	0	0/-

Tabel 44 Effectbeoordeling Lichthinder

10. ENERGIE

10. 1. Energie

10.1.1. Toetsingskader en onderzoeksmethodiek

Onderstaand wordt kort ingegaan op het huidige energiegebruik en de mogelijkheden om energie te besparen.

10.1.2. Referentiesituatie

In de huidige situatie wordt energie verbruikt voor de volgende zaken:

- Verwarming en verlichting van de vleeskuikenstallen;
- Koeling van akkerbouwproducten;
- Verwarming en elektriciteitsverbruik voor het huishouden.

Het jaarlijkse elektriciteits- en gasverbruik aan de Kolholsterweg bedraagt 104.693 kWh en 33.090 m³. Aan de Wadwerderweg gaat het om 41.440 kWh en 23.275 m³. Op de locatie Kolholsterweg worden zonnepanelen toegepast om een deel van de benodigde energie op te wekken.

10.1.3. Milieueffecten

Het pluimveebedrijf moet voldoen aan Best beschikbare technieken. BBT voor pluimveestallen houdt in dat alle onderstaande maatregelen worden getroffen om het energieverbruik te verminderen:

- het isoleren van de gebouwen in gebieden met lage omgevingstemperaturen (K-waarde 0,4 W/m²/°C of hoger);
- het optimaliseren van het ontwerp van het ventilatiesysteem in iedere stal om te zorgen voor een goede temperatuurbeheersing en minimale ventilatiegraad in de winter;
- het voorkomen van weerstand in ventilatiesystemen door frequente inspectie en reiniging van leidingen en ventilatoren, en;
- het gebruiken van energiezuinige verlichting.

Daarnaast bestaat het voornemen om aan de Wadwerderweg ook elektriciteit op te wekken met zonnepanelen.

In alle alternatieven is sprake van enige toename van het energieverbruik. Het verbruik wordt beperkt door het toepassen van de laatste technieken. Bij het toepassen van luchtwassers, is sprake van een hoger energieverbruik. Dit alternatief wordt daarom negatief gewaardeerd. De overige alternatieven zijn op dit punt niet onderscheidend.

10.1.4. Effectbeoordeling

Toetsingscriterium	Omschrijving effecten	Voornemen	Alternatief luchtwassers
Fossiel energieverbruik	In alle alternatieven is sprake van enige toename van het energieverbruik. Bij het toepassen van luchtwassers, is sprake van een hoger energieverbruik.	-/0	-

Tabel 45 Effectbeoordeling energie

11. MITIGERENDE MAATREGELEN EN VOORKEURSAALTERNATIEF

In dit hoofdstuk worden per toetsingscriterium de mogelijke milieueffecten van het plan (voornemen) op hoofdlijnen beschreven en beoordeeld. Daarnaast worden mitigerende maatregelen benoemd om de mogelijke negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen.

11. 1. Effectbeoordeling op hoofdlijnen

In de onderstaande tabel zijn de effecten van de verschillende alternatieven beschreven.

Toetsingscriteria	Effectbeoordeling			
	Voorne- men	Maximale invulling	Locatie- alterna- tief	Luchtwas- sers
Bodem en water				
Bodemkwaliteit	0	n.v.t	0	n.v.t
Waterhuishouding	0	n.v.t	0	n.v.t
Ecologie				
Natura 2000	-/0	-	-/0	+
EHS en Wav-gebieden	0	n.v.t	0	n.v.t
Beschermde plant en dier- soorten	0	n.v.t	0	n.v.t
Landschap, cultuurhistorie en archeologie				
Landschap en cultuurhistorie	-/0	n.v.t	-	n.v.t
Archeologische waarden	0	n.v.t	-	n.v.t
Woon- en leefklimaat				
Verkeershinder	-/0	-	-	-/0
Bedrijvigheid	0	0	0	0
Luchtkwaliteit	0	-/0	-/0	0
Geurhinder	0	-/0	-/0	0
Lichthinder	0	-/0	0	0
Energie				
Energieverbruik	-/0	-/0	-/0	-

Tabel 45 Totaal overzicht milieueffecten

Op hoofdlijnen kunnen de volgende conclusies worden getrokken ten aanzien van de milieueffecten:

- Zeer negatieve effecten zijn in het geheel niet aan de orde. (Beperkt) negatieve effecten zijn wel aanwezig ten aanzien van het aspect Natura 2000, verkeershinder (archeologische waarden), verkeershinder (maximale invulling en locatiealternatief) en energieverbruik (alternatief luchtwassers);
- Negatieve effecten op het gebied van bodem en water, voor beschermde soorten en de EHS zijn niet te verwachten;

- Het voornemen scoort op het gebied van Natura 2000 (stikstofdepositie) en woon- en leefklimaat beter dan de maximale invulling en het locatiealternatief (Wadwerderweg);
- Het alternatief luchtwassers is op de meeste punten vergelijkbaar met het voornemen, maar scoort beter voor de criteria Natura 2000, geurhinder en luchtkwaliteit. Voor het energieverbruik scoort dit alternatief juist weer negatiever.

11. 2. Afweging alternatieven en mitigerende maatregelen

Het voorkeursalternatief bestaat uit het gekozen alternatief inclusief de uitvoering van mitigerende maatregelen.

Afweging alternatieven

Op basis van effectbeschrijving, wordt uitvoering van het alternatief maximale invulling en het locatiealternatief niet wenselijk geacht. Beide leiden tot negatievere milieueffecten dan het voornemen.

Het alternatief luchtwassers is wel een optie vanwege de positieve effecten op het gebied van stikstofdepositie en geurhinder. Het alternatief scoort echter weer slechter op het gebied van energieverbruik. In de huidige situatie worden geen luchtwassers toegepast. Het ombouwen van de huidige stallen zou een forse investering vragen en geniet daarom niet de voorkeur.

Omdat het voornemen (zonder luchtwassers) uitvoerbaar blijkt onder de geldende wet en regelgeving, wordt het voornemen vooralsnog als uitgangspunt gekozen voor het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning. Wel zijn een aantal mitigerende maatregelen aan de orde (zie onderstaand).

Afweging mitigerende maatregelen

Er zijn verschillende mitigerende maatregelen denkbaar om (zeer) negatieve effecten te voorkomen (mitigatie) of te compenseren. In de onderstaande tabel zijn de gekozen maatregelen opgenomen en zijn de effecten van het voorkeursalternatief gewaardeerd.

Voorgesteld wordt om de volgende maatregelen op te nemen in het voorkeursalternatief:

- Het uitsluiten van aanvullende grondgebonden veehouderijactiviteiten in de bestaande opstallen (ter voorkoming van lichthinder en andere effecten);
- Het uitvoeren van het erfinrichtingsplan (inclusief watercompensatie), door het opnemen van een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan;
- Het intrekken van milieurechten aan de Wadwerderweg.

Door het uitvoeren van deze maatregelen worden effecten niet geheel weggenomen, maar wel tot een minimum beperkt.

Toetsingscriteria	Effectbeoordeling		
	Voorne- men	Opgenomen maatregelen	Effectbe- oordeling voorkeursal- ternatief
Bodem en water			
Bodemkwaliteit	0	-	
Waterhuishouding	0	Uitvoeren watercompensa- tie	0
Ecologie			
Natura 2000	-/0	Verkleinen veestapel Wadwerderweg	-/0
EHS en Wav-gebieden	0	-	0
Beschermde plant en diersoorten	0	-	0
Landschap, cultuurhisto- rie en archeologie			
Landschap en cultuurhis- torie	-/0	Uitvoeren erfinrichtingsplan	-/0
Archeologische waarden	0	-	0
Woon- en leefklimaat			
Verkeershinder	-/0	-	-/0
Geluidhinder	0	-	0
Luchtkwaliteit	0	-	0
Geurhinder	0	Verkleinen veestapel Wadwerderweg	0
Lichthinder	0	Uitsluiten van melkveehou- derij	0
Energie			
Energieverbruik	-/0	Isolatie / optimaliseren van verlichting en ventilatie	-/0

Tabel 46 Vergelijking voornemen en voorkeursalternatief

11. 3. Borging van het voorkeursalternatief

Het hierboven beschreven voorkeursalternatief vraagt een aantal acties van de betrokken overheden. Een aantal zaken kunnen in het op te stellen bestemmingsplan voor de locatie Kolholsterweg 14 worden geregeld:

- Het uitsluiten van aanvullende grondgebonden veehouderijactiviteiten;
- Opnemen van een voorwaardelijke verplichting ter uitvoering van het erfinrichtingsplan.

Andere zaken liggen buiten de reikwijdte van het bestemmingsplan:

- Het intrekken van milieurechten aan de Wadwerderweg (actie van de gemeente Eemmond).

12. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE

12. 1. Leemten in kennis

Als gevolg van onvolledige informatie, het beperkte detailniveau van milieuonderzoeken, de beperkingen van rekenmodellen en het feit dat milieuonderzoeken door actuele (beleids-)ontwikkelingen worden achterhaald, kunnen leemten in kennis ontstaan. De belangrijkste leemten in kennis in de milieuonderzoeken uit het voorgaande hoofdstuk zijn de volgende:

- Tijdens graafwerkzaamheden kunnen altijd archeologische vondsten worden gedaan (toevalstreffers). Deze moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag;
- Bij de uitvoering van werkzaamheden kunnen alsnog beschermde soorten aanwezig zijn. Wanneer dit het geval is, zijn de regels uit de Flora- en faunawet onverkort van toepassing.

12. 2. Aanzet tot een evaluatieprogramma

In de *Wet milieubeheer* is de verplichting opgenomen om milieueffecten tijdens en na de realisatie van het plan te evalueren. Dit is een taak van het bevoegd gezag (de gemeente Groningen). Op grond van deze tussentijdse evaluatie kunnen eventueel maatregelen worden getroffen, indien milieudoelstellingen of normen niet worden gehaald. Daarbij zijn met name de aspecten waarbij nog leemten in kennis voorkomen van belang. Immers, aspecten waarbij milieueffecten moeilijk zijn te voorspellen of in beeld te brengen, kunnen tijdens de uitvoering van het plan nog significant wijzigen.

Een aantal aspecten wordt al gemonitord door overheidsinstanties. Hier kan gebruik van worden gemaakt. Daarnaast kunnen milieueffecten gedetailleerder in beeld worden gebracht bij concrete vergunningsaanvragen. Voorgesteld wordt milieueffecten als volgt te evalueren:

- Bij controle van de vergunning moet worden gecontroleerd hoeveel stuks vee aanwezig zijn en welke stalsystemen worden toegepast. Daarnaast kan worden overwogen om geluidsmetingen uit te voeren bij controle van de milieuvergunning;
- Luchtkwaliteit wordt op regionale schaal gemeten door het RIVM. Gezien de beperkte bijdrage aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen van de beoogde ontwikkelingen, wordt meer gedetailleerde evaluatie van de luchtkwaliteit niet noodzakelijk geacht;
- De gevolgen voor de verkeersafwikkeling worden geëvalueerd in het kader van het gemeentelijk verkeer- en vervoersplan (GVVP).

13. GEBRUIKTE LITERATUUR EN AFKORTINGEN

13. 1. Gebruikte bronnen

Bij het opstellen van dit MER zijn de volgende bronnen gehanteerd:

- www.bodemloket.nl;
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase;
- Alterra, Dobben, H.F. van, et al. (2012): 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden' Alterra-rapport 2397;
- Alterra, Gies, T. (2007): 'Onderbouwing significant effect depositie op natuurgebieden' Alterra-rapport 1490;
- Oltmer, K., E. Hees & C. Rougoor (2010), "Innovaties rond Natura 2000-gebieden, kansen en mogelijkheden voor agrarische bedrijven", LEI-rapport 2010-056;
- www.waarneming.nl;
- Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart Delfzijl (2013)
- CROW kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur, *Handboek Wegontwerp Erftoegangswegen (publicatie 164d)*, februari 2002.
- www.verkeersgeneratie.nl (CROW);
- RIVM, Grootschalige Concentratiekaart Nederland, 2014;
- A. Bleeker, E. Gies (Alterra) en A. Kraai (2009), *Fijn stof uit stallen Berekeningen in het kader van het NSL, , rapport: ECN-E--06-045, van Energy research Centre of the Netherlands*
- Agentschap NL (2010), *Handreiking fijn stof en veehouderijen*

13. 2. Gehanteerde afkortingen

In de tekst zijn de volgende afkortingen gebruikt:

Mer	Milieu-effectrapportage
MER	Milieu-effectrapport
Nb-wet	Natuurbeschermingswet
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau
(P)EHS	(Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur