

**MER AANLEG AARDGASTRANSPORTLEIDING
RYSUM-MIDWOLDA-TRIPSCOMPAGNIE
ACHTERGRONDRAPPORT NATUUR**

GASUNIE

5 november 2007
110623/CE7/2A2/000623

Inhoud

1 Inleiding	4
2 Wetgeving en beleid	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Wetgeving	6
2.2.1 Natuurbeschermingswet	6
2.2.2 Flora- en Faunawet	8
2.3 Beleid	10
2.3.1 Internationaal beleid	10
2.3.2 Landelijk beleid	10
2.3.3 Provinciaal beleid	11
3 Referentiesituatie	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Beschermde gebieden	13
3.2.1 Natura2000 - gebied Waddenzee	13
3.2.2 Ecologische Hoofdstructuur	17
3.3 Beschermde soorten	18
3.3.1 Voorkeursroute	18
3.3.2 Alternatieven	24
4 Probleemanalyse	26
4.1 Inleiding	26
4.2 Effectbeperkende maatregelen	26
4.3 Probleemanalyse	28
4.3.1 Ruimtebeslag	28
4.3.2 Vergraving	29
4.3.3 Verstoring	29
4.3.4 Verdroging	31
4.4 Herstelduur	32
5 Effectbeschrijving	33
5.1 Algemeen	33
5.2 Beschermde gebieden	33
5.2.1 Effectbeoordeling	33
5.2.2 Ruimtebeslag	34
5.2.3 Vergraving	34
5.2.4 Verstoring	34
5.2.5 Verdroging	37
5.3 Beschermde soorten en RodeLijst-soorten	37
5.3.1 Effectbeoordeling	37
5.3.2 Ruimtebeslag	38
5.3.3 Vergraving	39

5.3.4	Verstoring	40
5.3.5	Verdroging	40
6	Toetsing aan wettelijk- en beleidskader	41
6.1	Natuurbeschermingsweg (artikel 19)	41
6.2	Ecologische Hoofdstructuur	41
6.3	Flora- en Faunawet	41
7	Mitigatie en compensatie	43
7.1	Mitigerende maatregelen	43
7.2	Compensatie	43
8	Leemten in kennis	44
Bijlage 1	Gebruikte bronnen	45
Bijlage 2	Beschermde soorten Flora- en Faunawet	47
Bijlage 3	Natura2000-gebieden	48
Colofon		50

HOOFDSTUK

1

Inleiding

Dit rapport vormt het achtergronddocument voor de MER voor de aanleg van de aardgastransportleidingen Rysum-Midwolda-Tripscompagnie en Oude Statenzijl-Midwolda. Deze transportleiding is onderdeel van een grootschalige versterking van de gastransportinfrastructuur in Nederland. Voor meer informatie wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van het “MER Aardgastransportleiding Rysum-Midwolda-Tripscompagnie en Oude Statenzijl-Midwolda”, waar dit rapport als bijlage bij is opgenomen.

In het voorliggende achtergronddocument wordt een beschrijving gegeven van de referentie situatie en het beleidskader. Daarnaast wordt ingegaan op de te verwachten effecten van het voorkeustracé (tunneltracé) tussen Rysum (Duitsland) en Tripscompagnie, tussen Oude Statenzijl en Midwolda en tussen Midwolda en Ommen en de bouw van een nieuw compressorstation.

HOOFDSTUK

2 Wetgeving en beleid

2.1

INLEIDING

De (juridische) bescherming van natuur in Nederland verloopt langs twee lijnen:

1. Gebiedsbescherming: bescherming van specifieke natuurgebieden teneinde de daarin voorkomende soorten, habitats en ecosystemen in stand te houden.
2. Soortbescherming: integrale bescherming van soorten.

Doel van beide sporen is het behouden en versterken van de biodiversiteit, dat wil zeggen instandhouding van een rijke en gevarieerde flora en fauna met stabiele populaties van bij Nederland horende soorten planten en dieren.

De Nederlandse wetgeving is de laatste jaren sterk veranderd, mede onder invloed van internationale verdragen en Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Sinds 2005 zijn deze internationale verplichtingen volledig verankerd in onze eigen wetgeving. Er zijn nu twee relevante juridische kaders voor afweging van het natuurbelang in ruimtelijke ordening, ontwikkeling en inrichting:

1. De Natuurbeschermingswet voor gebiedsbescherming.
2. De Flora- en faunawet voor soortbescherming.

Naast de wettelijk bepaalde gebieds- en soortenbescherming is er ook beleid ontwikkeld voor de bescherming van natuur, zowel door het rijk, de provincies als veel gemeentes. Hierin zijn de hierboven genoemde twee sporen ook herkenbaar:

1. Ontwikkeling van de Ecologische hoofdstructuur, een samenhangend netwerk van bestaande en nieuwe natuurgebieden, verbonden door verbindingszones.
2. Bescherming van bedreigde soorten door middel van soortbeschermingsplannen.

In de onderstaande paragrafen wordt nader ingegaan op de wettelijke en beleidsmatige kaders voor natuurbescherming, die relevant zijn voor het project de Kolk.

2.2

WETGEVING

2.2.1

NATUURBESCHERMINGSWET

Een wet in beweging

De Natuurbeschermingswet 1967 is het oude wettelijke kader voor bescherming van natuur in Nederland. Deze wet regelde zowel de bescherming van natuurgebieden als de bescherming van soorten. Dit laatste onderdeel is inmiddels overgenomen door de Flora- en faunawet. Voor de gebiedsbescherming, waarin het Europese Natura 2000 (Vogel- en Habitatrichtlijn) een belangrijke rol speelt, is een aanzienlijke aanpassing van de wet nodig geweest.

Hiervoor is de Natuurbeschermingswet 1998 tot stand gekomen. Het toetsingsafwegingskader volgens artikel 6 van de Habitatrichtlijn, inclusief compenserende maatregelen, is in de Natuurbeschermingswet 1998 overgenomen. Dit kader geeft aan op welke wijze plannen en projecten met mogelijke gevolgen voor beschermde natuurgebieden getoetst moeten worden en hoe besluitvorming plaats moet vinden. De Natuurbeschermingswet is op 1 oktober 2005 in werking getreden.

Beschermingsstatus van natuurgebieden

Op grond van de Natuurbeschermingswet kunnen verschillende categorieën beschermde natuurgebieden aangewezen worden: Habitatrichtlijngebieden, Vogelrichtlijngebieden en beschermde natuurmonumenten. Samen vormen deze gebieden in heel Europa het internationale netwerk Natura 2000. De categorie beschermde natuurmonumenten is een Nederlandse toevoeging op de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn die voortkomt uit de oude Natuurbeschermingswet 1967.

Alle door de Natuurbeschermingswet beschermde gebieden worden beschermd voor de gevolgen van zowel ingrepen in deze gebieden zelf, als ingrepen met een externe werking (d.w.z. ingrepen die buiten het natuurbeschermingswetgebied plaatsvinden, maar wel invloed op het gebied hebben).

Het beschermingsregime voor richtlijngebieden is een uitwerking van het tot op heden rechtstreeks toegepaste artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Nederland heeft daar in de Natuurbeschermingswet voor een deel een eigen invulling aan gegeven, waarvan de belangrijkste een vergunningplicht is.

Projecten of andere handelingen die kunnen leiden tot verslechtering van de kwaliteit van habitats of een verstorend effect kunnen hebben (waaronder aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied) zijn verboden, tenzij vergunning wordt verleend door gedeputeerde staten of in sommige gevallen de minister van LNV.

Voor nieuwe handelingen en projecten die niet direct nodig zijn voor het beheer van het gebied, maar die, eventueel in combinatie met andere projecten of handelingen, *significante gevolgen* kunnen hebben moet de initiatiefnemer een passende beoordeling (PB) maken van de gevolgen van het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Dit kan eventueel in combinatie met een Milieu Effect Rapportage (m.e.r.). De vergunning wordt alleen verleend wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast. Hiervan mag alleen

worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken, en het project tegelijk een dwingende redenen van groot openbaar belang dient.

Als er wel effecten zullen zijn maar op voorhand kan worden vastgesteld dat de effecten *zeker geen significante gevolgen* kunnen hebben kan worden volstaan met een Verslechterings- en verstoringstoets (VV-toets). In de VV-toets wordt beschreven of er sprake is of kan zijn van een onaanvaardbare verslechtering van habitats of verstoring van soorten. Als dit het geval is of kan zijn moet alsnog een passende beoordeling worden uitgevoerd. Als er geen sprake is van en onaanvaardbare verslechtering van habitats of verstoring van soorten kan een vergunning worden verleend.

Alleen als er in het geheel geen sprake is van (kans op) enig negatief effect is een vergunning niet nodig.

In het onderstaande schema is de procedure wat betreft de werking van de Natuurbeschermingswet verkort weergegeven.

Figuur 2.1

Schema werking

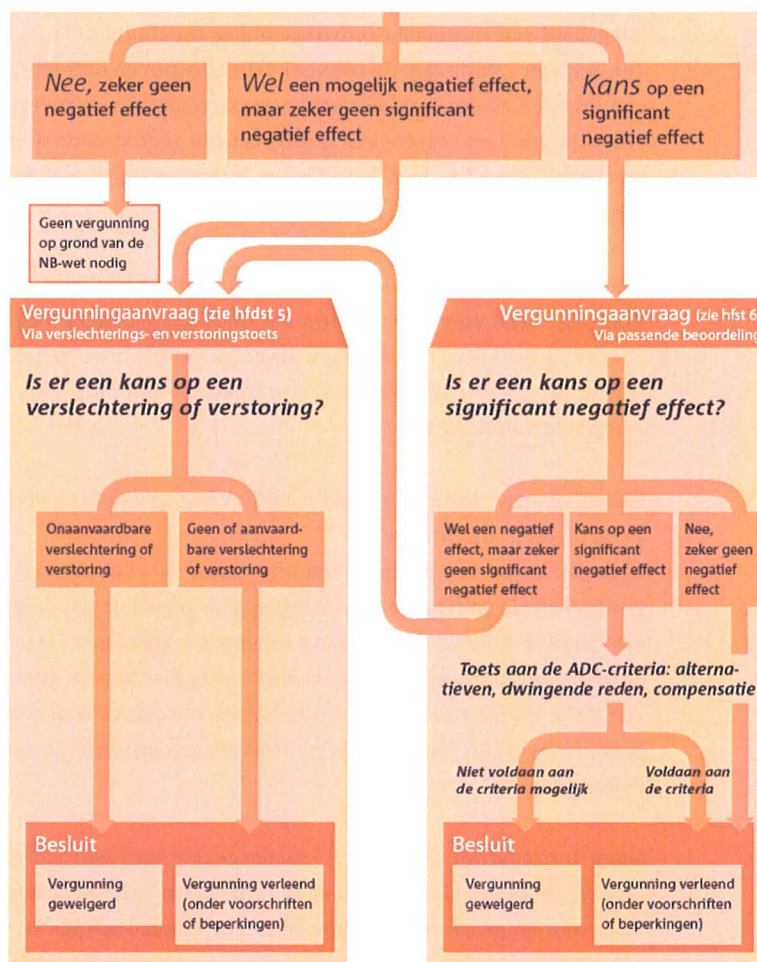
Natuurbeschermingswet 1998

(bron: Algemene handreiking

Natuurbeschermingswet 1998;

Ministerie van LNV, oktober

2005)



2.2.2

FLORA- EN FAUNAWET

Sinds 1 april 2002 regelt Flora- en faunawet de bescherming van in het wild voorkomende inheemse planten en dieren. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (dus ook voor soorten die niet beschermd zijn). De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen.

Mogelijkheid voor vrijstellingen en ontheffingen

Bij ruimtelijke plannen met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van algemene verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, moet onderzocht worden of er maatregelen genomen kunnen worden om dit te voorkomen, of de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen. Onder bepaalde voorwaarden is het mogelijk van de minister van LNV vrijstelling of ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Ten aanzien van de criteria die voor vrijstellingen en ontheffingen (gaan) gelden worden vier groepen soorten onderscheiden: soorten met algemene vrijstelling, soorten met vrijstelling indien volgens een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt, vogels en strikt beschermde soorten. In Bijlage 2 is een lijst opgenomen met de verdeling van de beschermde soorten over de verschillende groepen.

Groep 1: Algemene soorten waarvoor een vrijstelling geldt (Tabel 1 AMvB).

Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling van de verboden 8 tot en met 12. Aan deze vrijstelling is als enige voorwaarde gesteld dat de er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding. Ook blijft voor deze soorten de zorgplicht van kracht.

Groep 2: Overige soorten waarvoor een vrijstelling geldt wanneer volgens een gedragscode wordt gewerkt (Tabel 2 AMvB; vogels).

Voor een aantal soorten geldt een vrijstelling mits volgens een door het ministerie goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Wanneer een dergelijke gedragscode (nog) niet beschikbaar is, kan een ontheffing worden aangevraagd. Deze kan worden verleend indien de beoogde ruimtelijke ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van de soort(en). Eventueel moeten hiertoe mitigerende en compenserende maatregelen genomen worden. Voor vogels geldt echter een uitgebreide toets voor een ontheffing (zie onder groep 3).

Groep 3: Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten en in AMvB aanvullend aangewezen soorten (strikt beschermde soorten; Tabel 3 AMvB) en vogels (als er geen gedragscode is).

Voor soorten genoemd in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en voor de door het ministerie van LNV per algemene maatregel van bestuur nog aanvullend aangewezen soorten geldt een zwaar beschermingsregime. Dit regime geldt ook voor vogels indien geen gebruik wordt gemaakt van een goedgekeurde gedragscode. Voor deze soorten geldt geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Een ontheffing voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting kan alleen worden verleend wanneer:

- er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort;
- er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- er (in het geval het een soort van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn betreft) sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu gunstige effecten.

Plicht om vooraf te toetsen

Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. Deze moet tijdens de uitwerking van zijn plannen of tijdens het plannen van werkzaamheden het volgende in kaart brengen:

- Welke beschermde dieren en plantensoorten komen in en nabij het plangebied voor?
- Heeft het realiseren van het plan of de uitvoering van geplande werkzaamheden gevolgen voor deze soorten?
- Zijn deze gevolgen strijdig met de algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- Kunnen het plan of de voorgenomen werkzaamheden zodanig aangepast worden dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd moeten worden of zodanig uitgevoerd worden dat de invloed op beschermde soorten vermindert of opgeheven wordt?
- Is om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten vrijstelling mogelijk of ontheffing (ex artikel 75 van de Flora- en faunawet) van de verbodsbepalingen betreffende planten op de groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving vereist?
- Welke voorwaarden zijn verbonden aan vrijstellingen of ontheffingen, en welke consequenties heeft dit voor de uitvoering van het plan?

De Flora- en faunawet en andere procedures

De toets van een ruimtelijk project aan de Flora- en faunawet, en de daaruit eventueel volgende ontheffingverlening, is een zelfstandige procedure. De bestemming van een terrein, of de verlening van vergunningen (bijvoorbeeld een bouwvergunning) laat onverlet dat een dergelijk plan in overeenstemming moet zijn met de Flora- en faunawet om tot uitvoering gebracht te mogen worden.

In toenemende mate zal het bevoegd gezag de Flora- en faunawet betrekken in haar besluitvorming vanuit andere procedures. Zo is er een koppeling tot stand gebracht tussen de Tracéwet en de Flora- en faunawet. De provincie beoordeelt bij de toetsing van bestemmingsplannen of de gewenste bestemmingen gerealiseerd kunnen worden in overeenstemming met de Flora- en faunawet. Wanneer hierover onvoldoende zekerheid bestaat, mag de provincie het bestemmingsplan niet goedkeuren.

2.3 **BELEID**

2.3.1 **INTERNATIONAAL BELEID**

Verklaringen van Stade en Schiermonnikoog

De regeringen van Denemarken, Duitsland en Nederland werken samen aan de ontwikkeling van de Waddenzee. Deze trilaterale samenwerking is in een aantal verklaringen vastgelegd.

Op de Trilaterale Regeringsconferentie in Schiermonnikoog 2005 is afgesproken de samenwerking te verbreden en te richten op de gecoördineerde en consistente invoering van de EU-richtlijnen, mede ten behoeve van de duidelijkheid naar inwoners en belanghebbenden toe. Coördinatie van de invoering betekent bijvoorbeeld dat de richtlijnen in de verschillende landen en deelstaten op eenzelfde manier zullen worden uitgelegd en toegepast ('level playing field'). De verbreding heeft onder meer betrekking op de cultuurhistorische en landschappelijke aspecten.

2.3.2 **LANDELIJK BELEID**

Nota Ruimte

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Op landelijk niveau is de bescherming van de EHS geregeld in de Nota Ruimte. Daarin staat over deze bescherming het volgende aangegeven:

'Wanneer een ingreep onvermijdelijk blijkt, dan is in dat geval de initiatiefnemer van het plan, project of de handeling verantwoordelijk voor realisatie van mitigerende maatregelen om de nadelige effecten weg te nemen of te ondervangen en waar dit niet volstaat, de resterende effecten te compenseren.'

"Binnen de ecologische hoofdstructuur geldt de "nee, tenzij"-benadering. Dit houdt in dat bestemmingswijziging niet mogelijk is als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Om te kunnen bepalen of de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied significant worden aangetast, moet het bevoegde gezag erop toezien dat hiernaar door de initiatiefnemer onderzoek wordt verricht. Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken, zal de provincie de te beschermen en te behouden wezenlijke kenmerken en waarden per gebied specificeren." De te beschermen en te behouden wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS zijn op dit moment nog niet als streekplanuitwerking vastgesteld.

"Bestemmingsplanwijzigingen die leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken of waarden van de EHS-natuur kunnen door GS alleen worden goedgekeurd als – naast het ontbreken van reële alternatieven en de aanwezigheid van redenen van groot openbaar belang – aantoonbaar in hetzelfde bestemmingsplan voorzieningen worden getroffen waarmee de schade zoveel mogelijk wordt beperkt door mitigerende maatregelen. Compensatie van de resterende schade dient plaats te vinden in hetzelfde bestemmingsplan of in gekoppelde bestemmingsplannen."

“Per saldo zal op planniveau of op gebiedsniveau geen verlies mogen optreden van areaal, kwaliteit en samenhang. Voor de verblijfs- en dagrecreatiesector betekent dit dat een toename van het ruimtebeslag niet is toegestaan in het groenblauwe raamwerk en daarmee dus ook binnen de hele EHS. Een toename in ruimtebeslag op een locatie zal tenminste op gebiedsniveau moeten worden gecompenseerd.

Aan compensatie worden in het kader van de EHS de volgende voorwaarden gesteld:

- Geen netto-waardenverlies (areaal, kwaliteit, samenhang):
 - Compensatie aansluitend of nabij het gebied, mits een duurzame situatie ontstaat of, indien niet mogelijk;
 - Realisering van kwalitatief gelijkwaardige waarden of fysieke compensatie verder weg van het aangetaste gebied.
- Indien fysieke compensatie niet mogelijk is:
 - Financiële compensatie conform de Richtlijn compensatie natuur en bos die op 2 juli 1998 in het Provinciaal Blad is gepubliceerd. Hiertoe wordt niet eerder overgegaan dan nadat alle andere mogelijkheden, waaronder onteigening, maximaal zijn benut.
 - Mitigatie en compensatie maken deel uit van het plan, de eventuele daarmee samenhangende meerkosten van de activiteit dienen in het plan te zijn verdisconteerd (veroorzakersbeginsel). Het besluit over de compensatie is daarmee gekoppeld aan het te nemen besluit over de ingreep. Indien over de compensatie in een ander kader wordt besloten dan over de ingreep kan eerst met de uitvoering worden begonnen nadat ten minste het compensatiebesluit onherroepelijk is geworden.

PKB-3 Waddenzee

De pkb Derde Nota Waddenzee omvat de hoofdlijnen van het rijksbeleid voor de Waddenzee. In de pkb wordt binnen randvoorwaarden ruimte gegeven aan economische ontwikkelingsmogelijkheden in het gebied. De in de pkb Waddenzee opgenomen hoofddoelstelling voor de Waddenzee is de duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied en het behoud van het unieke open landschap. Voor de bescherming van de natuurlijke waarden en kenmerken van de Waddenzee is in de pkb het afwegingskader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet opgenomen.

2.3.3

PROVINCIAAL BELEID

Interprovinciaal beleidsplan Waddenzeegebied

Het gezamenlijke beleid van de drie Waddenprovincies is vastgelegd in het Interprovinciaal Beleidsplan Waddenzeegebied (IBW) van 1995. Het IBW 1995 is een gebiedsgerichte uitwerking van het streekplan uit 1994 en het Milieubeleidsplan 1995 – 1998. In het herziene Provinciaal Omgevingsplan van de provincie Groningen is aangegeven dat het IBW-beleid nog steeds geldig is.

De hoofddoelstelling van dit beleid Waddenzeegebied is de duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee, de Noordzee en de Eems-Dollard als natuurgebied.

Kernpunt van het IBW is een natuurlijke ontwikkeling, waarbij de menselijke invloed zo gering mogelijk is.

Provinciaal Omgevingsplan Groningen***Natuur***

In het provinciale natuurbeleid ligt de nadruk op het realiseren van de ecologische hoofdstructuur (EHS) en de daarin gewenste natuurkwaliteit. Versnippering van natuurgebieden door doorsnijding met nieuwe infrastructuur moet zoveel mogelijk worden voorkomen of gecompenseerd. Voor ingrepen in de EHS geldt een afwegingskader. Ingrepen die schade toebrengen aan de wezenlijke waarden van het betreffende gebied zijn niet toegestaan, tenzij er sprake is van een zwaar maatschappelijk belang.

**COMPENSATIE NATUUR
EN BOS**

Indien schadelijke ingrepen, vanwege zwaar maatschappelijke belangen worden toegestaan, moet de schade worden gecompenseerd. De provincie wil dat compensatie wordt geboden voor schade aan natuur en bos in gebieden met de functie Landbouw in gaaf landschap, Landbouw in gebied met belangrijke natuurwaarden, Natuur, Bos en in natuur- en landbouwgebieden binnen de functie Landbouw en Landbouw in grootschalig open gebied (zoals aangegeven op kaart 1 van het POP).

Provinciaal Omgevingsplan Groningen II (2006)

Het ontwerp-POP II is een licht geactualiseerde versie van het eerste Provinciaal Omgevingsplan dat eind 2000 door Provinciale Staten van Groningen is vastgesteld voor een periode van vier jaar. Het ontwerp bevat twee belangrijke wijzigingen, die betrekking hebben op intensieve veehouderij en op de opslag van radioactief afval in de diepe ondergrond. Verder bevat het POP II geen nieuwe beleidslijnen.

HOOFDSTUK

3

Referentiesituatie

3.1**INLEIDING**

Wettelijk gezien bestaan er drie verschillende kaders waarmee rekening moet worden gehouden. Ten eerste zijn er wettelijk beschermde natuurgebieden op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. Een andere vorm van gebiedsbescherming komt uit de Nota Ruimte (2005), namelijk de gebieden die behoren tot de ecologische hoofdstructuur, robuuste verbindingen en ecologische verbindingzones. Ten slotte dient volgens de Flora- en faunawet rekening gehouden te worden met leefgebieden van beschermde soorten. In de beschrijving van de referentiesituatie wordt daarom aandacht besteed aan de natuurwaarden van Vogelrichtlijngebied en Habitatrichtlijn (ook wel Natura 2000-gebieden genoemd) en EHS gebieden, hierna aangeduid als Beschermde gebieden. Daarnaast zal een overzicht worden gegeven van beschermde planten en dieren en soorten van de Rode lijst. De beschrijving richt zich in het bijzonder op de beschermde soorten waarvoor de Flora- en faunawet mogelijk beperkende voorwaarden aan het voornemen kan stellen (soorten uit tabel 2 en 3 van de handreiking "Buiten aan het werk" van LNV).

Op de website van het ministerie van LNV zijn de concept gebiedendocumenten voor de Natura 2000-gebieden gepubliceerd. Voor de MER is gebruik gemaakt van deze concept gebiedendocumenten. Alle soorten die daarin genoemd worden (ook de soorten die in de definitieve versie mogelijk verwijderd worden, of die toegevoegd gaan worden) zijn in deze beoordeling meegewogen. In de Natura 2000-gebieden komen diverse beschermde habitattypen en soorten voor. Niet al deze beschermde habitattypen en soorten zijn echter even relevant bij de beoordeling van de gevolgen van de aanleg van een gasleiding. Alleen de habitattypen en soorten die gevoelig zijn voor de aanleg, zijn in de beoordeling van effecten meegenomen. Bij de beschrijving van de referentiesituatie volgt een overzicht van de relevante natuurwaarden en kenmerken.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek naar beschermde en bedreigde soorten in het kader van natuurwetgeving en MER (Heijkers, 2007), watervogelgegevens en gegevens van kwartelkoning en grauwe kiekendief van SOVON (Janssen, 2007) en diverse bronnen (zie literatuurlijst) is de betekenis van de tracés voor beschermde soorten, soorten van de Rode Lijst en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn opgesteld in kaart gebracht.

3.2**BESCHERMDE GEBIEDEN****3.2.1****NATURA2000 - GEBIED WADDENZEE**

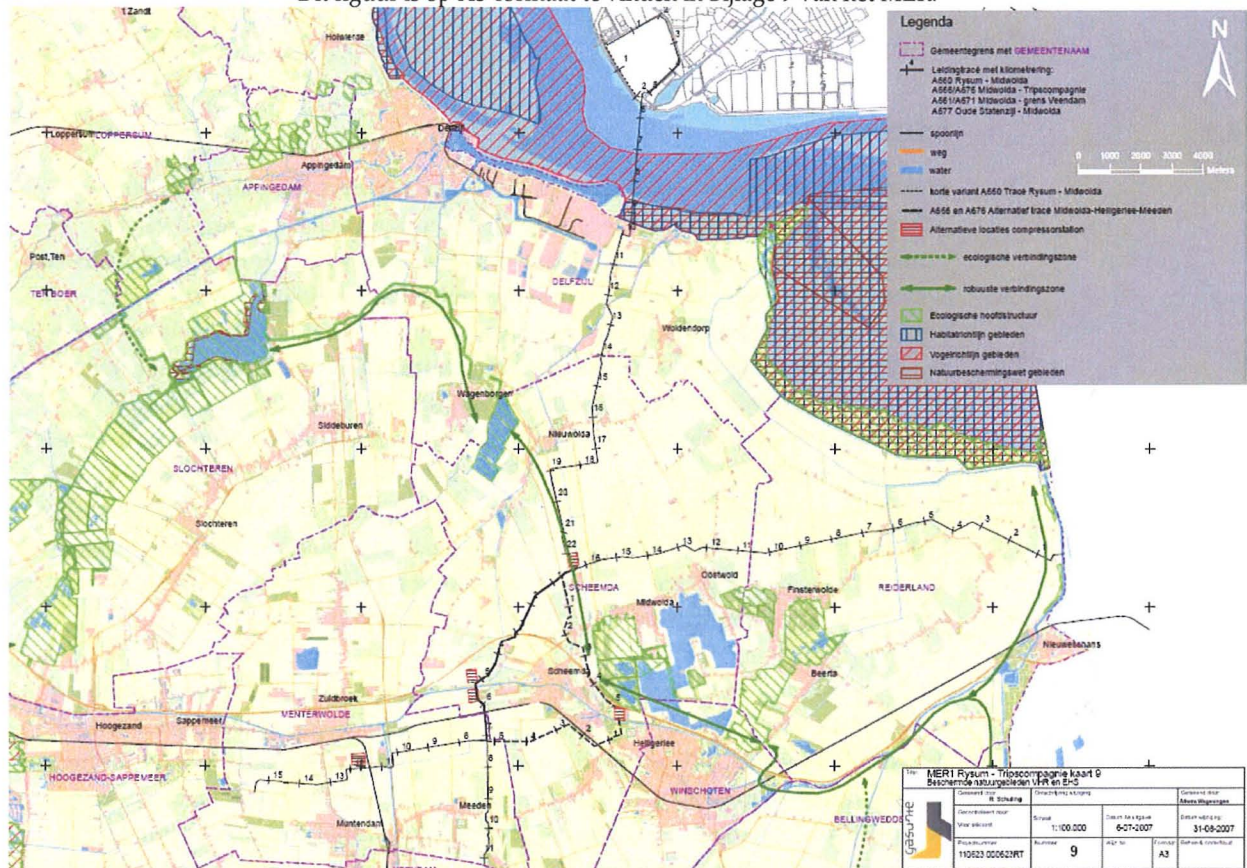
Het tracé passeert middels een tunnel het Eems-Dollard Estuarium. Dit gebied valt volgens de Nederlandse natuurbeschermingsregelgeving onder het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Figuur 3.2

Ligging van de
aardgastransportleiding ten
opzichte van de beschermde
gebieden in Nederland.

Het gebied is vanuit verschillende kaders aangewezen. De Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet 1998) is hiervoor op dit moment de vigerende wetgeving. De te beschermen waarden (habitattypen, soorten) zijn opgenomen in de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000 gebied 'Waddenzee' en de Nb-wet 1967-beschikkingen¹ Waddenzee (I en II) en Dollard (twee beschikkingen).

Figuur 3.2 geeft een overzicht van de beschermde natuurgebieden in de referentiesituatie. Dit figuur is op A3-formaat te vinden in Bijlage 9 van het MER.



De Waddenzee is met 900.000 hectare verreweg het grootste aaneengesloten getijdenkustgebied in Europa. De Waddenzee is op te vatten als één kust-ecosysteem, bestaande uit duinen, eilanden, stroomgaten, wadplaten, kwelders en prielen. Het gebied bestaat uit een complex van ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droog vallen. Deze banken worden doorsneden door een fijn vertakt stelsel van geulen. Langs het vasteland en de eilanden liggen kweldergebieden. De Waddenzee is van belang als broed-, trek- en overwinteringsgebied voor vogels, leef- en voedselgebied voor zeezoogdieren, voor waterflora (zeegras) en als kraamkamer, paai- en opgroeigebied voor vissen.

¹ Volgens de Nb-wet 1998 kan een gebied niet tegelijk een Beschermde Natuurmonument (artikel 10-gebied) en Natura 2000-gebied (artikel 10a-gebied) zijn. De Nb-wet 1998 biedt daarom de mogelijkheid aanvullende doelen aan Natura 2000-gebieden toe te kennen. Op die manier worden de beschermde waarden van de "oude" Beschermde en Staatsnatuurmonumenten (aangewezen onder de Nb-wet 1967) die met Natura 2000-gebieden samenvallen blijvend in stand gehouden.

Het tracé passeert middels een tunnel het Eems-Dollard Estuarium. Dit gebied valt volgens de Nederlandse Natuurbeschermingsregelgeving onder het Natura 2000-gebied Waddenzee. Het gebied is vanuit verschillende kaders aangewezen. De Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet 1998) is hiervoor op dit moment de vigerende wetgeving. De te beschermen waarden (habitattypen, soorten) zijn opgenomen in de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000 gebied 'Waddenzee' en de Nb-wet 1967-beschikkingen² Waddenzee (I en II) en Dollard (twee beschikkingen).

De Waddenzee kwalificeert zich als Vogelrichtlijngebied vanwege het voorkomen van een groot aantal vogelsoorten. De broedvogels broeden vooral op de stranden en kwelders van de eilanden en de vastelandskust en gebruiken de gehele Waddenzee en het Eems-Dollard-estuarium als foerageergebied (roofvogels, sterns en meeuwen, steltlopers). Bij de niet-broedvogels gaat het vooral om watervogels (ganzen, eenden, steltlopers) die gewoonlijk (periodiek) in zeer grote aantallen in de Waddenzee en het Eems-Dollard estuarium verblijven. De grote aantallen vogels zijn vooral het gevolg van de grote hoeveelheden voedsel en de beschikbare rust en ruimte. Voor de niet-broedvogels zijn slaapplekken, hoogwatervluchtplaatsen, ruigebieden en foerageergebieden van belang. De eenden gebruiken de geulen om te foerageren naar schelpdieren (mossels en kokkels), krabben en zeesterren. De kwelders zijn verder van belang voor een groot aantal trekvogels, wadvogels en broedvogels. Tijdens hoogwater worden de kwelders door diverse soorten steltlopers gebruikt. De Waddenzee is als Habitatrictlijngebied aangemeld vanwege het voorkomen van verschillende habitattypen en soorten van ondiepe zeemilieus en kusten, soms in grote arealen of aantallen. Het gaat om habitats van ondiepe zandplaten, estuaria, slikken, kwelders en zandige kusten. Een overzicht van de Nederlandse instandhoudingsdoelen is te vinden in Bijlage 3.

Op dit moment is het Eems-Dollard estuarium nog de enige grootschalige estuariene overgang in Nederland met een volledig zoet-zout gradiënt die gevormd wordt door getij en rivierafvoer. In de Dollard zelf is een vrijwel volwaardige overgang van bijna zoet bij Nieuw-Statenzijl tot 70 procent zeewater in de Mond van de Dollard bij de Punt van Reide. Ongeveer 700 ha kwelder heeft daardoor een unieke brakke samenstelling. Hierdoor bevat dit estuarium biotopen die elders langs de Waddenkust ontbreken. Het estuarium wordt door menselijke activiteiten beïnvloed. Invloeden zoals vaargeulen, baggerwerkzaamheden, recreatie, winning van gas en olie en visserij.

De aangewezen habitattypen slikwadden, zandplaten en zandbanken (H1110 en H1140) komen verspreid in de Waddenzee voor. Deze twee habitattypen liggen in het onderzoeksgebied en worden daarom meegenomen in de toetsing. De andere beschermde habitattypen liggen op ruime afstand van het onderzoeksgebied en worden niet meegenomen in de toetsing. Zo komen de drie kwelder habitattypen (H1310, H1320 en H1330) voor op de vastelandkwelders langs de Fries- Groningse noordkust, Punt van Reide

² Volgens de Nb-wet 1998 kan een gebied niet tegelijk een Beschermde Natuurmonument (artikel 10-gebied) en Natura 2000-gebied (artikel 10a-gebied) zijn. De Nb-wet 1998 biedt daarom de mogelijkheid aanvullende doelen aan Natura 2000-gebieden toe te kennen. Op die manier worden de beschermde waarden van de "oude" Beschermde en Staatsnatuurmonumenten (aangewezen onder de Nb-wet 1967) die met Natura 2000-gebieden samenvallen blijvend in stand gehouden.

en in de Dollard. De vijf typen duinhabitats (H2110, H2120, H2130, H2160 en H2190) zijn aan te treffen op de Waddeneilanden.

Het buitendijkse deel langs de pier van Oterdum en de zeedijk ter hoogte van de ontvangtpunt (Nederlandse zijde) zijn geschikt voor aangewezen broedvogels als: Kluut (1% van de Waddenzee populatie), Bontbekplevier (18%), Strandplevier (6%), Visdief (9%) en Bruine kiekendief (5%). De overige aangewezen broedvogels hebben een sterke voorkeur voor de Waddeneilanden of kweldergebieden en liggen buiten het onderzoeksgebied. Uit de beschikbare telgegevens (Janssen, 2007) blijkt dat in het onderzoeksgebied een aantal watervogels in de periode 2003 tot en met 2006 is waargenomen in het Eems-Dollard gebied (zie tabel 3.1). Binnen de telgebieden werd de 1%-norm (d.w.z. 1% van de internationale populatiegrootte. Een gebied waar de 1%-norm wordt gehaald wordt hiermee internationaal algemeen beschouwd als een belangrijk gebied voor watervogels) voor geen van de watervogelsoorten benaderd. Op basis van de telgegevens kan worden vastgesteld dat het onderzoeksgebied van beperkt belang is voor niet-broedvogels. Dit komt onder andere door het ontbreken van geschikte biotopen zoals kwelders en schelpenbanken. De watervogels zijn slechts in zeer geringe, sterk wisselende aantallen of in een enkel jaar aanwezig.

In het Eems-Dollard estuarium is vastgesteld dat de populaties diadrome³ vissoorten bijna volledig verdwenen zijn, slechts enkele soorten zijn nog aanwezig (Kleef en Jager, 2002). Een populatie van de Rivierprik is aanwezig. Het voorkomen van de Zeeprik in het estuarium is zeer zeldzaam. Wel wordt deze soort regelmatig gevangen, echter een levensvatbare populatie komt niet voor in het Eems-Dollard estuarium (Kleef en Jager, 2002). De bevindingen van het onderzoek (Kleef en Jager, 2002) duiden op een voortplantende populatie van de Fint in het Eems-Dollard estuarium. De volwassen exemplaren leven in de zee en trekken naar het zoetwater, de rivier de Eems (in de monding of verder landinwaarts), om te paren. De jonge vissen trekken als ze volwassen zijn terug naar de zee. Het voortbestaan van de vispopulaties van de Rivierprik en Fint zijn in grote mate afhankelijk van de rivier de Eems.

In het estuarium liggen enkele belangrijke ligplaatsen van Gewone zeehonden. Het betreft het noordelijkste deel van de 'Hond-Paap' plaat en ten zuiden van de Punt van Reide, langs de dijk van de Polder Breebaart. Even ten oosten van de Pier van Oterdum worden zo nu en dan rustende zeehonden waargenomen. De Eems-Dollard vormt zeer waarschijnlijk een belangrijke route voor de Gewone zeehond om vanuit de Waddenzee de ligplaatsen in de Dollard te bereiken (Brasseur, 2007).

Grijze zeehonden komen vooral in het westelijk deel van de Waddenzee voor. Er worden wel, in kleine aantallen, Grijze zeehonden waargenomen in de Eems-Dollard. Het noordelijkste deel van de Hond-Paap wordt ook door de Grijze zeehond gebruikt als ligplaats (Brasseur, 2007).

In de onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de habitattypen en soorten die binnen of in de omgeving van het tracé aanwezig zijn of kunnen worden verwacht. Een complete lijst van kwalificerende soorten en habitattypen is te vinden in Bijlage 3.

³ Diadroon: benaming voor een vis die een deel van zijn levenscyclus in een rivier doorbrengt en de rest in zee of omgekeerd. De Prikken en de Fint worden geboren in zoet water en migreren als volwassen vis naar zee om vervolgens weer terug te keren naar het zoete water om zich voort te planten.

Tabel 3.1

Relevante kwalificerende waarden Waddenzee.

Relevante kwalificerende waarden Natura 2000 - gebied Waddenzee
Habitattypen Habitatrichtlijn
Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken (H1110) Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten (H1140)
Habitatrichtlijnsoorten
Rivierprik (<i>Lampetra fluviatilis</i>), Fint (<i>Alosa fallax</i>), Zeeprik (<i>Petromyzon marinus</i>), Gewone Zeehond (<i>Phoca vitulina</i>), Grijze Zeehond (<i>Halichoerus grypus</i>)
Vogelrichtlijnsoorten (Broedvogels)
Kluut (<i>Recurvirostra avosetta</i>), Bontbekplevier (<i>Charadrius hiaticula</i>), Strandplevier (<i>Charadrius alexandrinus</i>), Visdief (<i>Sterna hirundo</i>), Bruine kiekendief (<i>Circus aeruginosus</i>)
Vogelrichtlijnsoorten (Niet-broedvogels)
Fuut (<i>Podiceps cristatus</i>), Aalscholver (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Bergeend (<i>Tadorna tadorna</i>), Smient (<i>Anas penelope</i>), Wilde Eend (<i>Anas platyrhynchos</i>), Meerkoet (<i>Fulica atra</i>), Scholekster (<i>Haematopus ostralegus</i>), Kluut (<i>Recurvirostra avosetta</i>), Bontbekplevier (<i>Charadrius hiaticula</i>), Goudplevier (<i>Pluvialis apricaria</i>), Kievit (<i>Vanellus vanellus</i>), Grutto (<i>Limosa limosa</i>), Rosse Grutto (<i>Limosa lapponica</i>), Wulp (<i>Numenius arquata</i>), Tureluur (<i>Tringa totanus</i>), Steenloper (<i>Arenaria interpres</i>), Groenpootruiter (<i>Tringa nebularia</i>), Brandgans (<i>Branta leucopsis</i>), Middelste zaagbek (<i>Mergus serrator</i>), Grauwe gans (<i>Anser anser</i>), Rotgans (<i>Branta bernicla</i>),

De alternatieve locaties voor een compressorstation liggen niet in of in de nabijheid van Natura 2000 gebieden.

3.2.2

ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

Het voorkeustracé doorsnijdt geen gebieden die zijn aangewezen als (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) en het ligt ook niet in de directe nabijheid van PEHS-gebieden. Wel doorsnijdt het tracé een tweetal robuuste verbindingzones van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur van Groningen. De verbindingzone Hondhalstermeer-Oldambtmeer wordt doorsneden en het tracé ligt over een afstand van ongeveer 3 kilometer parallel aan deze verbindingzone. De andere robuuste verbindingzone die begint in de Dollard en eindigt in het zuidoosten van Groningen wordt ter hoogte Westerwoldse Aa doorsneden. Op dit moment zijn beide verbindingzones nog niet ingericht als robuuste verbinding.

Ook ligt het voorkeustracé op twee plaatsen op ruim 1,5 kilometer van de EHS-gebieden, Midwolderplassen (km 14-16) en Finsterwolde- De Tjamme (km 7-9). Tussen het tracé en de EHS-gebieden ligt de bouwing van Midwolda en Finsterwolde en enkele lokale wegen. De alternatieve locatie voor het gascompressorstation Midwolda bevindt zich ten noorden van het dorp Midwolda en valt in deze verbindingzone. De alternatieve locaties liggen niet in of nabij gebieden die een onderdeel zijn de Ecologische Hoofdstructuur, behalve het alternatief Heiligerlee waarvoor een tracéwijziging noodzakelijk is. Het alternatieve tracé loopt langs het EHS gebied Midwolderplassen. De kortste afstand van het tracé tot het EHSgebied bedraagt circa 100 meter. Tussen het alternatieve tracé en het EHS gebied ligt de autosnelweg A7.

De Waddenzee behoort formeel niet tot de provinciale EHS van Groningen, maar er is wel een strikt beschermingsbeleid vanuit het Provinciaal Omgevingsplan (POP II) van toepassing, dat minimaal vergelijkbaar is met de bescherming van de Provinciale EHS. De Waddenzee wordt in de Nota Ruimte wel genoemd als onderdeel van de landelijke EHS.

Midwolderplassen

De Midwoldersplassen en het Midwolderbos maken deel uit van dit EHS gebied, evenals het landgoed Ennemaborg. De plassen zijn begin jaren negentig ingericht en vormen een waardevol biotoop voor water- en moerasvogels. Het bos kan vanwege de leemhoudende grond in natte perioden zeer nat zijn. In bos komen vele soorten vogels en paddenstoelen voor.

Finsterwolde- De Tjamme

Het gebied bestaat uit bos en moeras. Het ligt op de overgang van het kleipoldergebied naar het veenweidegebied. Het gebied is van betekenis voor veel vogelsoorten.

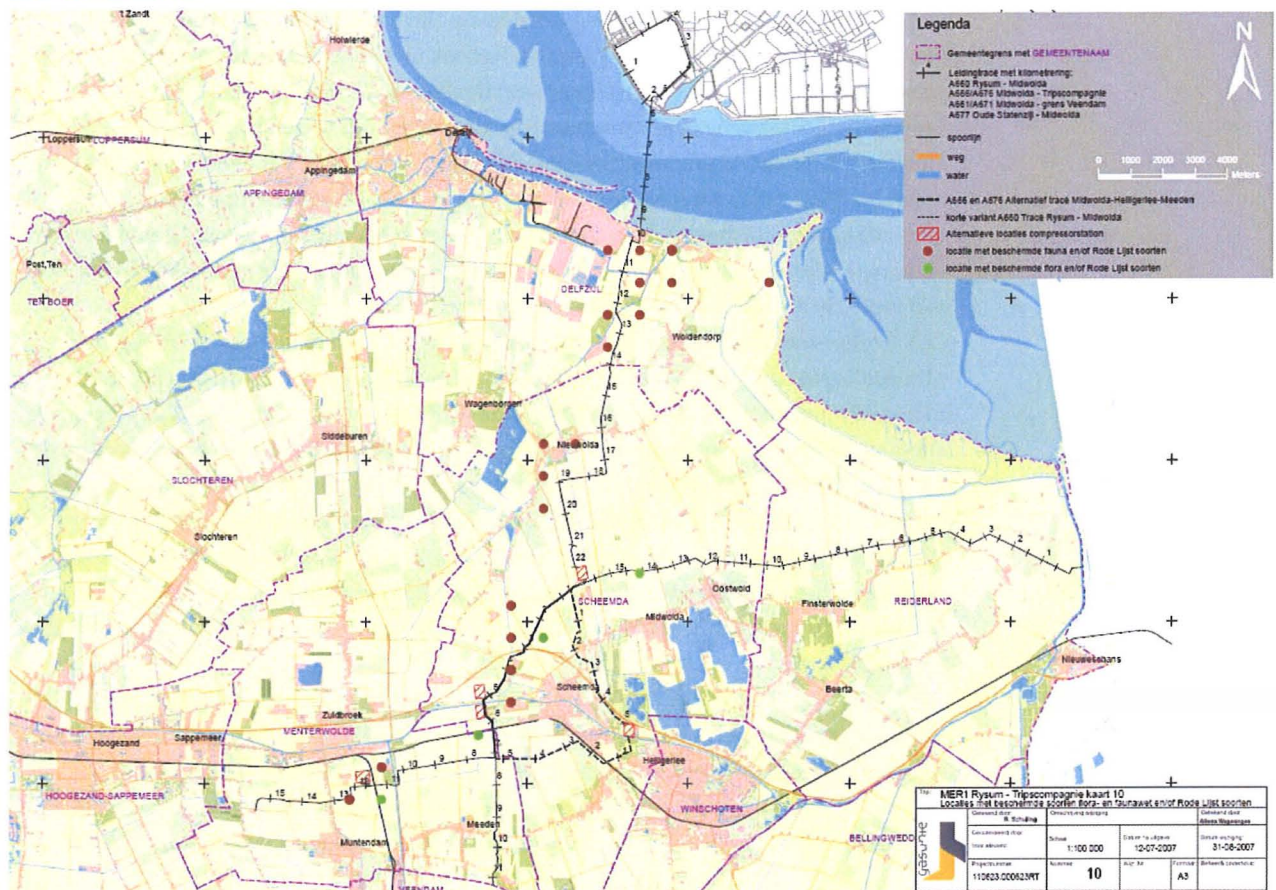
3.3 BESCHERMDE SOORTEN

3.3.1 VOORKEURSTRACE

Figuur 3.3

Voorkomen van beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst op en in de nabijheid van het tracé. De waarnemingen zijn op kilometerhok-niveau.

In de onderstaande figuur is het voorkomen van beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst zoals deze in kaart zijn gebracht door Bureau Natuurbalans afgebeeld. De broedplaatsen van de Grauwe Kiekendief van de afgelopen jaren zijn afzonderlijk in beeld gebracht. Deze figuur is op A3-formaat weergegeven in bijlage 9.



In de onderstaande tabel is aangegeven welke beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst voorkomen.

Tabel 3.2

Voorkomende beschermde
soorten en soorten Rode Lijst

Aspect	Soort	Status	Habitat	Locatie
Flora	Kleine wolfsmelk	RL bedreigd	Akkers, open bermen	Op de werkstrook tussen km 14-15
	Grote leeuwenklauw	RL bedreigd	Akkers zandige klei en loss	Op de werkstrook; omgeving spoorlijn en A.G.Wildervanck-kanaal (km 10,5)
Zoogdieren	Bruinvis	FF tabel 3 RL	Kustwater	Verspreid in Eems-Dollard Estuarium
	Gewone zeehond	FF tabel 3 RL	Kustwater	Verspreid in Eems-Dollard Estuarium; geen belangrijke ligplaatsen in nabijheid tracé
	Vleermuizen zoals: Laatvlieger, Gewone dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Watervleermuis	FF tabel 3	Foerageren in gebied, lijnvormige elementen (o.a. watergangen) oriëntatie vliegroutes Geen verblijfplaatsen	Op en in omgeving tracé
Vogels	Grauwe kiekendief	FF tabel 2 RL bedreigd	Akkers (wintertarwe en luzerne)	Op of in de nabijheid van de werkstrook in omgeving Oldtambt
	Kwartelkoning	FF tabel 2 RL kwetsbaar	in grootschalige, intensief benutte akkers (luzerne) en graslanden	Op of in de nabijheid van de werkstrook in omgeving Oldtambt
	Veldleeuwerik	FF tabel 2 RL gevoelig	Akkers	Op of in de nabijheid van de werkstrook in omgeving Oldtambt
	Gele kwikstaart	FF tabel 2 RL gevoelig	Akkers	Op of in de nabijheid van de werkstrook in omgeving Oldtambt
	Patrijs	FF tabel 2 RL bedreigd	Akkers	Ontbreekt of is lokaal aanwezig in lage dichtheden (mn in Veenkolonieren)

Aspect	Soort	Status	Habitat	Locatie
	Rietzanger	FF tabel 2 RL bedreigd	Moeras, verruigde terreindelen met struikgewas	Op en in omgeving van tracé. Vooral in Noord Groningen.
Vissen (zout en diadroom)	Fint	RL*	Estuariene en zoetwater	Zeldzaam in Eems-Dollard
	Grauwe poot	RL*	Estuariene en zoetwater	Verspreid in Eems-Dollard
	Grote zeenaald	RL*	Estuariene en zoetwater	Verspreid in Eems-Dollard
	Rivierprik	FF tabel 3 RL*	Estuariene en zoetwater	Verspreid in Eems-Dollard Termunterzijldiep ten hoogst van Termunterzijl
	Slakdolf	RL*	Estuariene en zoetwater	Verspreid in Eems-Dollard
	Zeeforel	RL*	Estuariene en zoetwater	Verspreid in Eems-Dollard
	Zeeprik	RL*	Estuariene en zoetwater	Zeldzaam in Eems-Dollard
Vissen (zoet)	Kroeskarper	RL kwetsbaar	Zoetwater	Termunterzijldiep
	Winde	RL gevoelig	Zoetwater	Termunterzijldiep A.G.Wildervanck kanaal
RL: soorten van de Rode Lijst RL*: soorten van de Rode Lijst Trilaterale Waddenzee FF: beschermde soorten van de Flora- en faunawet				

Flora

In de Waddenzee zijn planten van de Rode Lijst aanwezig. De hoeveelheid zeegras in de Waddenzee is de afgelopen jaren sterk afgenomen. In het Eems-Dollard estuarium is het zeegrasareaal de afgelopen jaren echter toegenomen. Groot zeegras komt voor op de wadplaat Hond en Paap. Op de kwelders langs de noordkust van Groningen groeien hier zowel Groot zeegras als Klein zeegras. Binnen de werkstrook komen deze soorten niet voor. Het is daarom uitgesloten dat deze soorten negatief worden beïnvloed.

Vanaf het punt waar de leiding aan land komt, tussen Delfzijl en Termunterzijl, doorkruist de leiding agrarisch gebied. Vanwege het agrarische gebruik is de soortenrijkdom beperkt. Tussen Termunten en Westerlee (km 14-15) zijn waarnemingen bekend van de kleine wolfsmelk. Kleine wolfsmelk is een soort van open, vochtige, kalkhoudende, kleiige grond in akkers en open bermen. Hoewel niet bekend valt de aanwezigheid van de soort binnen de werkstrook niet uit te sluiten.

In de omgeving van de spoorlijn Veendam-Stadskanaal-Musselkanaal en het A.G.Wildervanckkanaal (km 10,5) is grote leeuwenklauw aangetroffen. Groeiplaatsen van de soort bestaan uit open, vochtige, voedselrijke, kalkhoudende grond, meestal in akkers op zandige klei en loss. Het is mogelijk dat de soort binnen de werkstrook aanwezig is. Beide soorten zijn niet beschermd, maar staan wel op de Rode Lijst met de status bedreigd. De exacte vindplaatsen zijn niet bekend.

Andere dan de bovengenoemde soorten worden niet verwacht aanwezig te zijn. Dit blijkt ook uit "De toestand van Natuur en Landschap in de provincie Groningen" (Provincie Groningen, 2007). Hierin wordt vermeld dat oorspronkelijke bijzondere graslandvegetaties alleen nog te vinden zijn in reservaatgraslanden waar de juiste hydrologische omstandigheden aanwezig zijn. Voor akkergebieden geldt min of meer hetzelfde: kenmerkende vegetaties zijn in de akkergebieden niet meer te vinden.

Vogels

Het buitendijkse gebied langs de dijk langs de Eems- Dollard is geschikt voor broedvogels als kluut, bontbekplevier, visdief en strandplevier.

Uit de naaste omgeving van het leidingtracé over land zijn broedvogels bekend die in Nederland minder algemeen zijn. Het gebied is vooral van betekenis voor broedvogels van (grootschalig) agrarisch landschap. Noemenswaardige soorten zijn kwartelkoning en grauwe kiekendief, soorten die respectievelijk kwetsbaar en ernstig bedreigd zijn.

Het Oldambt (km 11-21,5; km 0-15) (het gebied tussen de Dollard en Nieuwolda, Midwolda, Finsterwolde, Drieborg en Nieuweschans) vormt met de uiterwaarden van de grote rivieren het belangrijkste kerngebied voor kwartelkoning in Nederland (Koffijberg & Nienhuis 2003). Het tracé ligt doorsnijdt de randen van het kerngebied, zie ook onderstaande figuur. In Oost-Groningen zijn in de periode 2002 t/m 2006 diverse waarnemingen bekend van Kwartelkoningen. Er werden rond de 80 territoria gemeld in de zomers van 2002 en 2003. Echter er waren minder dan 10 waarnemingen per jaar voor 2004 t/m 2006; zelfs helemaal geen in 2005. Het aantal Kwartelkoningen in Nederland heeft een sterk fluctuerend karakter.

Figuur 3.4

Verspreiding van kwartelkoning (territoria met bufferzone van 250 meter) in het Oldambt.



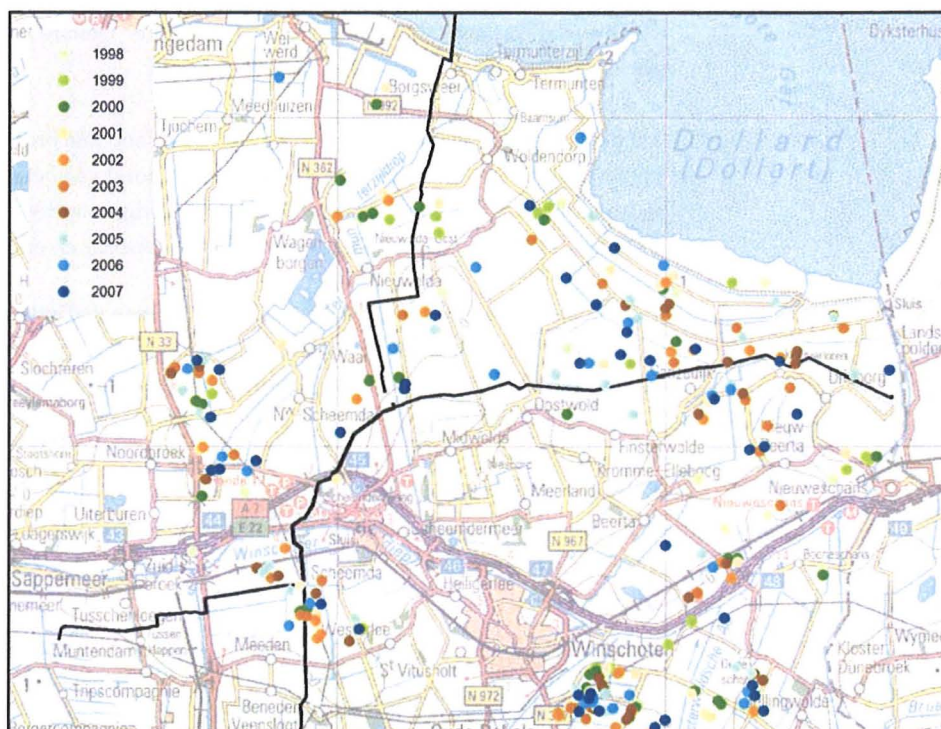
Het Oldambt in Groningen is eveneens een belangrijk gebied voor grauwe kiekendief. Ongeveer driekwart van de in Nederland voorkomende broedparen wordt hier aangetroffen. Het tracé doorkruist mogelijk het broedgebied tussen Nieuwstatenzijl, Midwolda en Finsterwolde en een kleinere concentraties in de omgeving van Meeden, zie

ook onderstaande figuur. In Groningen wordt voornamelijk gebroed in akkerland en dan met name in wintergraan en luzerne (Trierweiler e.a., 2006).

In de onderstaande figuur zijn de broedgevallen van de Grauwe Kiekendief van de afgelopen jaren afgebeeld. Zoals in de figuur te zien is verschillen de aantallen en vooral de broedplaatsen van jaar tot jaar sterk. Dit betekent dat de historische gegevens geen goede voorspelling geven voor de te verwachten broedplaatsen tijdens de periode van aanleg.

Figuur 3.5

Broedgevallen van de Grauwe Kiekendief in de periode 1998 – 2007 (gegevens Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief)



Een andere kenmerkende akkervogel is de veldleeuwerik. Eén van de belangrijke bolwerken ligt in het Oldambt (Provincie Groningen, 2007). Van de patrijs zijn weinig waarnemingen bekend. Dit blijkt ook uit de “De toestand van Natuur en Landschap in de provincie Groningen” (Provincie Groningen, 2007): De patrijs ontbreekt in grote delen van Noord-Groningen en het Oldambt. Andere kenmerkende akkervogels ontbreken op en langs het tracé. Uit het document van de provincie (Provincie Groningen, 2007) wordt dit beeld bevestigd: de akkervogelpopulaties op provinciale schaal zijn afgenomen, met uitzondering van de grauwe kiekendief.

Tussen Westerlee en Trispcompagnie zijn de rietsloten in de agrarische percelen verder geschikt voor minder algemene soorten als rietzanger (kwetsbaar in Nederland). Voor vogelsoorten met een vaste verblijfplaats (uilen, spechten, roofvogels) zijn op het leidingtracé geen geschikte verblijfplaatsen aanwezig.

Zoogdieren, reptielen en amfibieën

In het Nederlandse deel van de Noordzee en ook in de Waddenzee komen bruinvissen voor, echter nog niet in grote aantallen. Wel worden de laatste jaren steeds meer bruinvissen waargenomen. Het is tot op heden niet duidelijk of dit een populatie toename betreft of een (tijdelijke) emigratie. Voornamelijk in de winter en het vroege voorjaar zijn veel bruinvissen aanwezig langs de kust. De belangrijkste populaties bevinden zich buiten de Nederlandse wateren.

Langs de Pier van Oterdum rusten af en toe gewone zeehonden.

Vanwege de openheid en het nagenoeg ontbreken van geleidende landschapselementen is het landschap op en rond het leidingtracé weinig geschikt voor vleermuizen.

Verblijfplaatsen zijn als gevolg van het ontbreken potentiële locaties (oude bomen met holten, gebouwen) niet aanwezig binnen de leidingstrook. Slechts op een enkele plaats wordt een lijnvormig landschapselement, zoals een houtsingel of een grotere watergang doorsneden door de leidingstrook.

Zo zijn de bomen langs het Muntendammerdiep ter plaatse van de kruising met het leidingtracé jong en ongeschikt als verblijfplaats. Uit de omgeving van Tussenklappen zijn waarnemingen van foeragerende vleermuizen bekend. Aangetroffen soorten zijn laatvlieger, gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis. Het water van het Muntendammerdiep vormt in combinatie met de lijnvormige aangrenzende beplanting een prima foerageergebied.

De lijnvormige landschapselementen zijn binnen het grootschalige Groningse landschap van belang voor vleermuizen als geleiding en als foerageergebied.

De landelijke verspreiding (Broekhuizen *et al* 1992) wijst op aanwezigheid van waterspitsmuis in lage dichtheden in Oost-Groningen. Waterspitsmuis is een strikt beschermde soort (tabel 3 van de Flora- en faunawet) en heeft op de landelijke Rode lijst de status kwetsbaar. Waarnemingen van het dier binnen de werkstrook zijn niet bekend. Het leefgebied van de soort bestaan uit schone watergangen met flauwe oevers, een kruidenrijke oevervegetatie en goed ontwikkelde watervegetaties. Geschikte biotopen worden vaak gevormd door poelen, natuurlijke vijvers, rivieren, snelstromende (bos)beekjes, moerassen en moerasbossen, rietlanden, elzenbroekbossen en kruidenrijke oevervegetaties. Ook een goed ontwikkelde struikvegetatie in de buurt behoort tot één van de biotoopvereisten. Ter plaatse van het leidingtracé zijn dit soort biotopen niet aangetroffen. De watergangen die door het leidingtracé worden doorsneden, voornamelijk genormaliseerde sloten/kanalen, zijn ongeschikt voor waterspitsmuis.

De aanwezigheid van amfibieën, reptielen en overige zoogdieren op en rond het leidingtracé beperkt tot soorten die in Nederland algemeen en niet bedreigd zijn. Andere juridisch zwaarder beschermde zoogdieren zijn, uitgaande van hun landelijke verspreiding en/of het ontbreken van geschikte biotopen, niet te verwachten binnen het deeltraject.

Vissen

In het Eems-Dollard estuarium komt een beschermde vis voor, te weten rivierprik.

Daarnaast komen enkele soorten van de Rode lijst voor. Er komen standvissen zoals grote zeenaald en slakdolf voor en trekvisen als zeeforel en fint. Grauwe poon is een seizoengast. En het estuarium vormt voor de koornaarvis een kinderkamergebied (Kleef en Jager, 2002).

De atlas van vissen in Groningen (Natuurbalans, *in prep*) maakt melding van één beschermde vissoort in de nabijheid van het leidingtracé op land, namelijk rivierprik. Deze soort is bekend van één locatie in het Termunterzijldiep, ter hoogte van Termunterzijl. Andere waarnemingen van rivierprik binnen Groningen liggen op ruime afstand van het leidingtracé.

Verder zijn winde en kroeskarper, twee soorten van de Rode lijst, bekend uit het Termunterzijldiep. Ook is winde waargenomen in het A.G.Wildervanckkanaal. In de Westerwoldse Aa komen alleen algemeen voorkomende vissoorten voor (Oranjewoud, 2006).

Over het algemeen bevatten de landbouwslootjes rond het deeltraject weinig potenties voor visfauna, aangezien de oevers veelal steil en vaak beschoeid zijn. Waarnemingen van andere beschermde of bedreigde vissoorten zijn niet bekend uit het deeltraject en worden hier ook niet verwacht gezien het sterk genormaliseerde karakter van de meeste watergangen in combinatie met het intensieve agrarische grondgebruik eromheen, waardoor potenties veelal ontbreken.

Insecten en andere ongewervelden

Beschermde dagvlinders of libellen komen niet voor binnen de leidingstrook, evenals de overige ongewervelden die een wettelijk zwaardere bescherming genieten (tabel 2 of 3 van de Flora- en Faunawet, zie ook paragraaf 2.2.2). De redenen hiervoor zijn tweeledig. Enerzijds zijn de zwaarder beschermde ongewervelden uiterste zeldzaam in Nederland. Anderzijds beperkt de verspreiding van deze soorten zich tot bijzondere milieus, zoals hoogvenen, kalkgraslanden, voedselarme vennen en oude eikenbossen. Wel komen in Groningen verschillende, veelal geïsoleerde, populaties van groene glazenmaker voor. Echter de soort komt niet voor op of in de omgeving van het tracé (Ketelaar e.a., 2000).

3.3.2

ALTERNATIEVEN

Alternatief CS Heiligerlee

Deze locatie ligt ten zuiden van autosnelweg A7, ter hoogte van afrit 46 en is ingeklemd tussen de A7 aan de noordkant, het Winschoterdiep aan de zuidkant en een zuiveringsinstallatie aan de oostkant. Ten westen liggen aangrenzend agrarische gronden. De locatie zelf bestaat uit open graslanden met in het midden in noord-zuid richting een sloot.

Beschermde plantensoorten van tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht op basis van het terreingebruik en landelijke verspreidingsgegevens.

De sloot in het midden van de planlocatie zal leefgebied vormen van vissoorten.

Beschermde vissen zijn echter niet bekend uit de omgeving en worden ook niet verwacht binnen de planlocatie. Andere juridisch zwaarder beschermde fauna is, uitgaande van de landelijke verspreiding en/of het ontbreken van geschikte biotopen, niet te verwachten binnen de locatie. De graslanden en slootkanten kunnen geschikte broedbiotopen vormen voor broedvogels.

Voor deze locatie is er een tracéwijziging noodzakelijk. Op het alternatieve tracé zijn tijdens het veldonderzoek geen beschermde plantensoorten van tabel 2 of 3 van de Flora- en Faunawet aangetroffen. Op basis van het terreingebruik, inrichting en landelijke verspreidingsgegevens worden deze hier ook niet verwacht. Zwaarder beschermde diersoorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet zijn eveneens niet aangetroffen en worden ook niet verwacht op basis van het landelijke verspreidingspatroon van deze soorten, de ecologische eisen die ze stellen aan het leefgebied en het ontbreken van geschikte biotooptypen binnen de onderzoekslocaties. Over het algemeen lijken de te kruisen sloten niet permanent waterhoudend, waardoor deze niet geschikt zijn voor vissen. Mogelijk kunnen de sloten wel dienen als voortplantingswater voor enkele algemeen in Nederland voorkomende amfibieën. In een sloot die wel permanent waterhoudend lijkt, zijn tijdens het veldonderzoek geen beschermde vissen of vissen van de Rode Lijst aangetroffen. Delen van het tracé zullen ongetwijfeld deel uitmaken van territoria van broedvogels. Vooral de aanwezige landschapselementen bieden geschikt broedbiotoop.

Alternatief CS de Eeker

Het alternatief voor CS De Eeker is gelegen op een locatie grenzend aan een huidige aardgaslocatie. Aan de noordzijde grenst de locatie aan het Winschoterdiep. Het grondgebruik bestaat uit graanakkers. Landschapselementen zijn niet aanwezig. Beschermde plantensoorten van tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht op basis van het terreingebruik en landelijke verspreidingsgegevens.

Juridisch zwaarder beschermde fauna is, uitgaande van de landelijke verspreiding en/of het ontbreken van geschikte biotopen, niet te verwachten binnen de locatie. De akkers kunnen geschikte broedbiotopen vormen voor akkervogels.

Alternatief CS Scheemderzwaag

De locatie ligt grenst aan de zuidkant aan het Winschoterdiep. Ten noorden ligt de snelweg A7. Op deze locatie is al een kleine aardgaslocatie aanwezig. Ten tijde van het veldbezoek bestond het grondgebruik uit geoogste maïsakkers. Bomen of struiken ontbreken op de locatie. Beschermde plantensoorten van tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht op basis van het terreingebruik en landelijke verspreidingsgegevens.

Juridisch zwaarder beschermde fauna is, uitgaande van de landelijke verspreiding en/of het ontbreken van geschikte biotopen, niet te verwachten binnen de locatie. De graslanden en slootkanten kunnen geschikte broedbiotopen vormen voor broedvogels.

HOOFDSTUK

4 Probleemanalyse

4.1

INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de effectbeperkende maatregelen en vervolgens de mogelijk optredende effecten beschreven. De effectbeperkende maatregelen die worden beschreven zijn maatregelen die een integraal onderdeel vormen van de aanlegwerkzaamheden. In dit hoofdstuk wordt ook aangegeven wat de herstelduur is van de aangetaste habitats en leefgebieden.

4.2

EFFECTBEPERKENDE MAATREGELEN

Om de negatieve gevolgen die op kunnen treden zo veel mogelijk te voorkomen wordt een aantal effectbeperkende maatregelen toegepast. Het betreft de volgende maatregelen:

1. Beschermde gebieden (Natura 2000, EHS) worden niet doorkruist of waar dit niet mogelijk gepasseerd middels boringstechnieken*. Andere kwetsbare gebieden worden gepasseerd middel een HDD-boring of persing. De kwetsbare gebieden worden dus niet vergraven en zodoende kunnen belangrijke natuurwaarden worden ontzien.
2. Het dichten van de sleuf zal in omgekeerde volgorde als de ontgraving plaatsvinden en in evenveel lagen. Door deze wijze van aanvullen wordt de oorspronkelijke profielopbouw zo goed als mogelijk hersteld. Verandering van het bodemprofiel wordt op deze wijze voorkomen. Met deze maatregel kan niet worden voorkomen dat in natte gronden (bijvoorbeeld veen) de bodemstructuur verandert. In droge gronden is dit niet aan de orde.
3. Na afronding van de werkzaamheden wordt het oorspronkelijke grondgebruik voortgezet. Ook wordt in agrarische gebieden de werkstrook in graslanden ingezaaid met een grasmengsel. Habitatveranderingen treden daarom niet op en de herstelduur wordt hiermee beperkt.
4. De aanleg van de leiding vindt in kwetsbare gebieden plaats zoveel als mogelijk buiten de kwetsbare periode van gevoelige soorten, zoals de broed- en overwinteringsperiode van vogels. In de andere gebieden wordt door het ongeschikt maken van het terrein voorkomen dat vogels tot broeden komen. Schade aan broedvogels wordt op deze wijze vermeden.
5. Gebouwen worden niet gesloopt en oudere bomen worden niet gekapt. Gebouwen en bomen met holten kunnen dienst doen als verblijfplaats voor dieren. Op deze wijze wordt schade aan verblijfplaatsen voorkomen.

* Er is voor ondertunneling van de Eems-Dollard gekozen om de natuurwaarden in het Waddenzeegebied zoveel mogelijk te beschermen.

6. Het aantal werkpaden en de breedte van de paden wordt zo beperkt mogelijk gehouden, opdat zo min mogelijk holen en dieren vernield worden. En terreindelen die gehandhaafd blijven worden zoveel mogelijk met rust gelaten. Ook zal gebruik worden gemaakt van vaste rijroutes.
7. Bemalingen zullen in gebieden, die gevoelig zijn voor verdroging, plaatsvinden buiten het groeiseizoen van planten.

Deze maatregelen vormen het uitgangspunt voor de beschrijving van effecten.

In de onderstaande tabel is per effectbeperkende maatregel de effectbeperking voor verschillende soortgroepen en beschermde gebieden aangegeven.

Tabel 4.3

Effectbeperkende maatregelen

Effectbeperkende maatregel	Zeezoogdieren	Vleermuizen	Overige zoogdieren	Weidevogels	Overige broedvogels	Overwinterende vogels	Vissen	Flora	Beschermde gebieden
Aanleg leiding in statusgebieden (Natura 2000, EHS) en andere kwetsbare gebieden niet doorkruisen of waar dat niet mogelijk is passeren middels boring (HDD-boring, persing, tunnel)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bodem laag voor laag ontgraven, apart in depot zetten en in juiste volgorde terugplaatsen				x				x	
Volledig herstellen van de uitgangssituatie		x	x	x	x	x	x	x	
Aanleg buiten kwetsbare periode gevoelige soorten*	x	nvt	x	x	x	x	x	x	x
Geen sloop gebouwen en kap oude bomen die door vleermuizen of holtebroeders worden gebruikt.		x			x				
Voorkomen onnodige betreding, vaste rijroutes			x	x	x	x		x	
Bemaling buiten het groeiseizoen in kwetsbare gebieden				x				x	

* Kwetsbare perioden:

Zeezoogdieren: juni-augustus

Overige zoogdieren: afhankelijk van de soort

Weidevogels: half maart-half juli

Overige broedvogels: half maart- half september

Overwinterende vogels: oktober-maart

Vissen: november-september

Flora: half maart-half juli

4.3

PROBLEEMANALYSE

Bij de beoordeling van de gevolgen voor de bestaande natuurwaarden gaat de aandacht uit naar de aantasting van beschermde gebieden en naar de gevolgen voor beschermde en/of bedreigde soorten. De gevolgen voor natuurwaarden, zowel tijdens de aanleg als na de realisatie van de aardgastransportleiding, de herstelduur (zie hierover paragraaf 4.4), zijn meegenomen in de effectbeoordeling.

De tunnel wordt ondergronds en vanuit binnendijkse putten aangelegd, waardoor de leiding geen versnipperende werking heeft. Tijdens de aanleg op land is wel mogelijk sprake van tijdelijke versnippering. Door de werkstrook kunnen populaties tijdelijk van elkaar scheiden en uitwisseling van individuen tijdelijk onmogelijk maken. Het terrein boven de transportleiding wordt na aanleg weer in vrijwel oorspronkelijke staat ingericht, waardoor de leiding geen permanent versnipperende werking heeft.

Er is geen sprake van (tijdelijke) versnippering van natuurgebied of barrièrewerking doordat de Eems-Dollard ondergronds gepasseerd wordt via een tunnel. De invloed van versnippering wordt daarom niet meegenomen in de MER. Ook wordt de hydrodynamica van de Eems-Dollard eveneens niet beïnvloed.

De effecten die bij de aanleg van de transportleiding en een compressorstation op kunnen treden zijn de gevolgen van ruimtebeslag, vergraving, verstoring en verdroging.

4.3.1

RUIMTEBESLAG

Eems Dollard

Ruimtebeslag in het Natura 2000 gebied treedt niet op als gevolg van een *effectbeperkende maatregel* (ondertunneling van de Eems-Dollard passage). Het boren van de tunnel wordt vanaf het land (Duitse zijde) ingezet, en in Nederland vanuit binnendijks gebied weer aangeland.

Tracé over land en compressorstation

Het voorkeustracé doorsnijdt over land geen beschermde gebieden (EHS en Natura 2000-gebieden). De alternatieven van het compressorstation liggen niet in beschermd gebied. Er is dus geen sprake van ruimtebeslag in EHS gebieden.

Wel wordt een ecologische verbindingszone gekruist. Deze verbindingszone is nog niet gerealiseerd en staat indicatief op de kaart. Hierdoor is het niet precies duidelijk op welke plaats de (toekomstige) verbindingszone wordt gekruist. Aangezien de verbindingszone bij aanleg van de gasleiding nog niet gerealiseerd zal zijn, is er geen sprake van ruimtebeslag.

Door de aanleg van het compressorstation zal op de locatie een permanente verandering worden aangebracht in de bestaande biotopen. De aanwezigheid van het station kan leiden tot verlies van oppervlakte leefgebied. Afhankelijk van de inrichting kunnen ook nieuwe biotopen ontstaan. De effecten op flora en fauna zijn kwalitatief beoordeeld.

4.3.2

VERGRAVING

Eems Dollard

In de Eems-Dollard vinden geen ingrepen plaats. Doordat dit deel van het tracé middels een tunnel wordt overbrugd zal vergraving niet optreden.

Tracé over land en compressorstation

Door graafwerkzaamheden, boorwerkzaamheden, grondverzet, effecten van zware voertuigen op de bodem e.d. kunnen bepaalde leefgebieden van soorten (tijdelijk) worden aangetast. Bij de kruisings technieken zoals HDD-boring, pneumatische boortechneek (persing) of gesloten front techniek (schildboring) vindt vergraving alleen plaats bij de bouwput aan de pers- en ontvangstzijde.

Door vergraving wordt op de werkstrook de aanwezige vegetatie vernietigd. Ook kunnen nesten, holen en/of schuilplaatsen worden vernietigd. Individuele dieren kunnen daarbij omkomen. Een aantal soorten is in staat uit te wijken naar geschikte gebieden in de omgeving. Er zal geen vernietiging plaatsvinden van gebouwen of bomen die door vleermuizen en holenbroeders worden gebruikt (effectbeperkende maatregel).

Na afronding van de werkzaamheden voor de leiding wordt de oorspronkelijke situatie weer hersteld. Tijdelijke of permanente habitatveranderingen treden niet op, omdat het overgrote deel van het grondgebruik op het leidingtracé agrarisch is, een type grondgebruik dat van zichzelf al behoorlijk dynamisch is. Het bodemprofiel wordt dus niet verstoord. Een open ontgraving en de aanleg van bouwputten zal vanwege de ligging in agrarisch gebied niet leiden tot veranderingen in bestaande biotopen. Andere landschapstypen worden niet doorsneden.

Vergraving treedt alleen tijdelijk op over het gehele tracé met uitzondering van de delen waar de leiding middels (gestuurde) boring, persing of andere aanlegmethode, waarvoor geen ontgraving nodig is, wordt aangelegd. De effecten op flora en fauna zijn kwalitatief beschreven.

4.3.3

VERSTORING

Eems- Dollard

Verstoring kan optreden door geluidemissie, visuele hinder en het gebruik van verlichting tijdens de aanlegwerkzaamheden van de tunnel.

De aanlegwerkzaamheden vinden binnendijs plaats. De ontvangtschacht ligt achter de zeedijk. De bovenste delen van de kranen zullen zichtbaar zijn vanaf het wad, echter pas vanaf 9,5 meter hoog, waardoor dit voor rustende en foeragerende dieren op het wad geen hinder zal geven. Door de ligging van boorputten achter de zeedijk zijn negatieve effecten door visuele hinder op beschermde natuurwaarden minimaal.

Door de werkzaamheden (intrillen van damwanden, scheidingsinstallatie) die op het vasteland plaatsvinden, kan geluidsverstoring optreden voor de Eems. Er is alleen sprake van tijdelijke verstoring door geluid tijdens de aanlegwerkzaamheden (o.a. trillen, machines, vrachtverkeer). Het boren van de tunnel zal vanwege de diepe ligging in de bodem geen verstoring door geluid en/of trillingen tot gevolg hebben. Na realisatie van de tunnel zal geen verstoring meer optreden.

Door de geluidsbelasting kan de samenstelling c.q. dichtheid van vogel- en zeezoogdierenpopulaties tijdelijk veranderen. De effecten van verstoring voor verstoringsoefelge soorten zijn aan de hand van geluidscontouren kwalitatief beschreven.

Er zijn drie fasen gedurende periode van aanleg van de tunnel te onderscheiden. De eerste fase omvat het maken van de bouwputten; hiervoor worden enkele damwanden geslagen. In deze geluidsberekening is de geluidsproductie van trillen/heien, graafmachine, betonpomp, aggregaat, kraan en vrachtverkeer meegenomen. In deze fase is het maximale geluidsniveau L_{Amax} (discontinue geluidsbelasting) bepalend voor de effecten. De tweede fase omvat het aanleggen van de tunnel zelf en het invoeren van de gasleiding door de tunnel. In deze geluidsberekening is de geluidsproductie van scheidingsinstallaties, transportbanden, shovel, menginstallatie, lossen bulkwagen, torenkraan, pompstations, aggregaat, pomp en vrachtverkeer rondom bouwput. In deze fase zijn de etmaal contouren bepalend voor de effecten; discontinue geluidsbelasting treedt niet of incidenteel op. Het trillen van damwanden geeft hogere geluidsemissies dan het boren van palen en het verwijderen van de damwanden. Daarom is gekozen de effecten te beschrijven op basis van geluidscontouren van de bouwputten (trillen damwanden en werkzaamheden) zowel tijdens fase 1 als 2 (worst-case scenario).

Voor wadvogels zijn, in tegenstelling tot weide- en bosvogels, geen drempelwaarden vanaf wanneer effecten kunnen gaan optreden bekend. Voor de gevoelige soorten wordt aangenomen dat ook bij broedende wadvogels negatieve effecten kunnen ontstaan vanaf een geluidsbelasting vanaf 45 dB(A). Algemeen wordt aangenomen dat niet-broedende vogels minder gevoelig zijn voor verstoring. Aangezien hiervoor ook geen drempelwaarden bekend zijn, wordt als worst case-benadering in deze studie ook voor niet-broedvogels 45 dB(A) als drempelwaarde gehanteerd.

Zeehonden zijn zeer gevoelig voor verstoring door geluid. Drempelwaarden zijn niet bekend, op basis van expert judgement is aangenomen dat 40dB(A) een representatieve drempelwaarde is.

Ook de Fint is vanwege zijn zwemblaas gevoelig voor geluid. Er zijn voor deze soort geen drempelwaarden bekend. De effecten zijn daarom beschreven op basis van expert judgement.

De werkzaamheden voor het aanleggen van de tunnel vinden dag en nacht plaats zodat er verlichting zal worden gebruikt. Door het nauwkeurig naar beneden richten van de verlichting en het gebruik van armaturen die diffuse lichtuitstraling beperken, wordt directe en indirecte verlichting van het Natura 2000 gebied voorkomen. Het ontstaan van negatieve effecten op de waarden van de Eems Dollard zijn daarom minimaal.

Tracé over land en compressorstation

In de aanlegfase zal door de fysieke aanwezigheid van machines en mensen verstoring van aanwezige dieren optreden. Verstoring kan optreden door zicht, verlichting en geluid. Tijdens de uitvoering van werkzaamheden kunnen veel dieren uitwijken naar andere (geschikte) delen in het studiegebied, tot waar de versturende invloed van de werkzaamheden niet reikt. Verstoring is bij gebruik van HDD-boring minder dan bij een open ontgraving, omdat bij een HDD boring een afstand van 1000 meter overbrugd kan worden. De verstoring is dan beperkt tot het begin- en eindpunt van de boring. De werkzaamheden in het kwetsbare gebieden het Oldambt en de omgeving van Meeden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen. Buiten dit gebied wordt als er wel tijdens het broedseizoen wordt gewerkt, de werkstrook of de locatie van het compressorstation, voor

aanvang van de werkzaamheden ongeschikt gemaakt. Negatieve effecten op weide- en akkervogels zullen daarom niet optreden. De effecten van tijdelijke verstoring zijn voor de overige verstoringgevoelige soorten kwalitatief beoordeeld.

Er zal na afloop van de werkzaamheden voor de aanleg van de gasleiding geen verstoring meer zijn, deze verstoring is dus tijdelijk. De dieren kunnen het gebied dan weer opnieuw gebruiken.

In de gebruiksfase wordt geluid geproduceerd door het compressorstation. Het nieuwe gascompressorstation zal volcontinu in bedrijf zijn. In de gebruiksfase van het station kan verstoring door geluid tot permanente afname van de kwaliteit van leefgebieden leiden. Uit onderzoek is bekend dat dichtheden en het broedsucces van weidevogels en bosvogels worden beïnvloed door geluid (Reijnen et al, 1992). Uit dit onderzoek is gebleken dat voor bosvogels bij een geluidsbelasting vanaf 42 dB(A) effecten op gaan treden. Bij weidevogels treden de effecten op vanaf 47 dB(A). Sommige soorten zijn veel minder gevoelig voor geluidsverstoring. Zo zijn bij de Meerkoet effecten pas zichtbaar vanaf 60 dB(A). De effecten worden beschreven aan de hand van de uitkomsten van het akoestisch onderzoek. Gevolgen van verstoring door geluid worden gekwantificeerd op basis van berekende geluidscontouren. Als maat voor de verandering in verstoord oppervlak gebied is de ligging van de 40 dB(A) contour (gemeten op 1,5 m hoogte boven de grond, LAeq24uur) berekend. Aan de hand van de contouren wordt beoordeeld in welke mate voorkomende soorten verstoord worden door toe- of afname van geluid. De gevolgen voor soorten zijn kwalitatief beoordeeld.

In de gebruiksfase wordt het compressorstation verlicht. Door de hekverlichting en terreinverlichting wordt lichtuitstraling naar de omgeving veroorzaakt. De verlichting zal zodanig worden ontworpen dat op 150 meter afstand van het hek op 1 meter hoogte een maximale verlichtingssterkte van 0,5 lux kan worden verwacht, wat overeenkomt met de natuurlijke lichtsterkte bij volle maan. Het is bekend dat nachtdieren (marterachtigen, uilen, vleermuizen) bij volle maan of heldere hemel de gehele of vrijwel de gehele nacht actief kunnen blijven (Molenaar, 2003). De continue verlichting kan het dag en nachtritme van zowel dag- als nachttactieve dieren verstoren. Het effect is afhankelijk van de intensiteit van de verlichting van de omgeving. Naar verloop van tijd kunnen hierdoor lokaal populaties verdwijnen. Bij de beoordeling is bepaald of lichtgevoelige soorten voorkomen.

4.3.4

VERDROGING

Eems-Dollard

Negatieve effecten door verdroging zullen niet ontstaan omdat verdrogingsgevoelige natuurwaarden ontbreken.

Tracé over land en compressorstation

Ruimtelijke ingrepen en tijdelijke bemalingen kunnen effecten hebben op de grond- en oppervlaktewaterhuishouding en leiden tot effecten op waterafhankelijke natuurwaarden. Bemaling zal vooral tijdens het voorjaar negatieve gevolgen hebben voor grondwaterafhankelijke vegetatie en de voedselbeschikbaarheid voor vogels die in de bodem naar prooidieren zoeken.

Bemalingen worden toegepast bij de volgende technieken:

- Open ontgraving (droge sleuf).
- Open front techniek (OFT): avegaarboring.
- Pneumatische boortechneik (PBT): persing (ook welk 'raketten' genoemd).
- Droge zinker.

Bij een HDD-boring vindt alleen bemaling plaats in de bouwput aan de pers- en ontvangtzijde. Er worden geen hydrologische effecten op natuurwaarden door deze techniek verwacht.

In paragraaf 5.2.1 van het MER is te vinden bij welke delen van het tracé bronbemaling wordt toegepast.

De effecten van verdroging zijn voor verdrogingsgevoelige vegetaties, vogels en natuurgebieden bepaald aan de hand van de effectbeoordeling van het aspect bodem en water, criterium verandering grondwaterstand (de ecohydrologische relaties). De gevolgen zullen worden beperkt door in kwetsbare gebieden niet tijdens het groeiseizoen te bemalen (effectbeperkende maatregel).

4.4

HERSTELDUUR

Door de aanleg van de aardgastransportleiding worden groeiplaatsen van planten en leefgebieden van soorten tijdelijk aangetast. Door de effectbeperkende maatregelen worden de gevolgen zo veel mogelijk voorkomen en de uitgangscondities voor herstel bevorderd. De herstelduur van de leefgebieden (habitats) kan verschillen. In de onderstaande tabel is voor de relevante leefgebieden en habitats aangegeven wat de herstelduur is.

Tabel 4.4

Herstelduur

	Herstelduur					
	Direct herstel of n.v.t.	Na eerstvolgende groeiseizoen	Na 1 à 2 jaar	Na 2-3 jaar	Na meer dan 5 jaar	Geen herstel mogelijk
Akker/weide		x				
Slootkant			x			
Open (weg)berm			x			
Moeras				x		
Struikgewas				x	x	
Kustwater	x					
Estuarium	x					
Zoet water	x					

HOOFDSTUK 5

Effectbeschrijving

5.1 ALGEMEEN

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van het voorkeustracé op het aspect natuur. Dit gebeurt aan de hand van de volgende criteria:

- Ruimtebeslag (beschermde gebieden, flora, fauna).
- Vergraving (beschermde gebieden, flora, fauna).
- Verstoring (beschermde gebieden, fauna).
- Verdroging (beschermde gebieden, flora, fauna).

5.2 BESCHERMDE GEBIEDEN

5.2.1 EFFECTBEOORDELING

Onderstaande tabellen geven de effectscores op de beoordelingscriteria weer. Deze scores zijn in de volgende paragraaf toegelicht.

Tabel 5.5

Overzicht effectscores van het voorkeustracé en - locatie op beschermde gebieden.

Beoordelingscriterium	Referentiesituatie	Voorkeustracé				Alt. tracé
		+1	+2	+3	+4	+5
Natura 2000:						
Waddenzee						
▪ Ruimtebeslag	0	0	0	0	0	0
▪ Vergraving	0	0	0	0	0	0
▪ Verstoring	0	-	-	-	-	-
▪ Verdroging	0	0	0	0	0	0
Totaal Natura 2000	0	-	-	-	-	-
EHS/EVZ						
▪ Ruimtebeslag	0	0	0	0	0	0
▪ Vergraving	0	0	0	0	0	0
▪ Verstoring	0	0	0	0	0	- -
▪ Verdroging	0	0	0	0	0	0
Totaal EHS/EVZ	0	0	0	0	0	-
Totaal beïnvloeding beschermde gebieden	0	-	-	-	0	-

+1 voorkeustracé inclusief CS Midwolda;

+3 voorkeustracé inclusief de Eeker;

+5 alternatieftracé inclusief CS Heiligerlee

+2 voorkeustracé inclusief CS Scheemderzwaag

+4 voorkeustracé inclusief CS Tussenklappen

5.2.2 RUIMTEBESLAG

Natura-2000 gebied Waddenzee

Ruimtebeslag in het Natura 2000 gebied treedt niet op als gevolg van een effectbeperkende maatregel (ondertunneling van de Eems-Dollard pasage). Het boren van de tunnel wordt vanaf het land (Duitse zijde) ingezet, en in Nederland vanuit binnendijks gebied (buiten beschermde gebied) weer aangeland. De score is daarom neutraal.

EHS en verbindingzones

De EHS gebieden worden niet doorsneden door het voorkeustracé en de alternatieven. De verbindingzones Hondhalstermeer-Olsambtmeer en Westerwoldse Aa worden wel doorsneden. Doordat beide verbindingzones nog niet zijn gerealiseerd is er geen sprake van ruimtebeslag. Het gascompressorstation in Midwolda (circa 12 hectare) leidt tot permanent ruimtebeslag, maar legt geen beperking op voor de inpassing van de indicatief aangegeven verbindingzone in de toekomst. De score is daarom neutraal.

5.2.3 VERGRAVING

Natura-2000 gebied Waddenzee

De aangewezen habitattypen worden ontzien, doordat gebruik wordt gemaakt van een tunnel en de bouwputten buiten het beschermde gebied liggen. De score is daarom neutraal.

EHS en verbindingzones

De EHS gebieden worden niet doorsneden. De score is daarom neutraal. Het functioneren van de ecologische verbindingzones zal niet worden aangetast omdat de oorspronkelijke uitgangssituatie herstel zal worden. Er zijn daarom geen negatieve gevolgen voor de verbindingzone.

5.2.4 VERSTORING

Natura-2000 gebied Waddenzee

De geluidsbelasting door het plaatsen van damwanden en palen treedt op in de periode van begin maart tot en met eind maart (twee en halve week).

Tijdens de eerste fase liggen delen van het beschermde gebied Waddenzee door het trillen van damwanden geluidsbelasting binnen de 40 en 45 dB(A)-contour (maximale geluidsniveau L_{Amax}) van de ontvangtschacht (Nederland), zowel op 0,3 meter als op 5 meter hoogte. Tijdens fase 2 vallen alleen delen van het beschermde gebied Waddenzee binnen de 45 dB(A)-contour (etmaal, geen L_{max}) op 5 meter hoogte. Op 0,3 meter hoogte ligt de 40 en 45 dB(A)-contour (etmaal) buiten het beschermde gebied (op de dijk en binnendijks).

Gewone zeehond

De geluidsbelasting tijdens de aanleg van de bouwputten (eerste fase) treedt op buiten de zoog- en verharingsstijd (gewone zeehond: half mei-begin september) op. Ook liggen de belangrijke ligplaatsen (Hond-Paap, punt van Reide, Dollard) van gewone zeehonden buiten de geluidscontour van 40 dB(A).

De zo nu en dan gebruikte ligplaats ten oosten van de Pier van Oterdum ligt binnen de 40 dB(A) contour en wordt niet gebruikt door de zeer kwetsbare zogende dieren. De zeehonden die verstoord worden kunnen andere (geschikte) delen van de Waddenzee

opzoeken, tot waar de versturende invloed van de werkzaamheden niet reikt, bijvoorbeeld de Hond-Paap of Dollard. Wel kunnen passerende / foeragerende individuen verstoord raken, echter dit zal gezien het ontbreken van belangrijke ligplaatsen, periode en de korte duur (maximaal twee en halve week) van de werkzaamheden geen negatieve gevolgen hebben voor de populatie. De geluidsproductie van de bouwputten heeft dus geen negatieve effecten op populatieniveau van gewone zeehonden tot gevolg. Na afronding van deze werkzaamheden kunnen de dieren het gebied opnieuw gebruiken. In de tweede fase treedt geen verstoring op van zeehonden, omdat de geluidscontour van 40 dB(A) op 0,3 meter hoogte buiten het beschermde gebied ligt.

Grijze zeehond

De grijze zeehond komt, voor zover bekend, in kleine aantallen voor in de Eems-Dollard en heeft alleen een ligplaats op het noordelijk deel van de Hond-Paap. De meest gevoelige periode van de grijze zeehond is de zoog- en verharingsperiode (begin december tot en met begin april). De uitvoeringsperiode voor het trillen van damwanden valt alleen samen met de verharingsperiode (in maart) en niet met de zeer kwetsbare zoogperiode (winter); de zoogperiode is in maart al afgerond. De ligplaats op de Hond-Paap valt echter buiten de geluidcontour van 40 dB(A), waardoor de ligplaats niet negatief beïnvloed zal worden. Wel kunnen enkele passerende / foeragerende individuen in het water verstoord raken. Er zullen geen negatieve effecten op de populatie ontstaan, omdat ligplaatsen niet verstoord raken, de uitvoering plaatsvindt buiten de zeer kwetsbare zoogperiode en vanwege de korte duur (maximaal twee en halve week) van de werkzaamheden.

Na afronding van deze werkzaamheden kunnen de dieren het gebied opnieuw gebruiken. In de tweede fase treedt geen verstoring op van zeehonden, omdat de geluidscontour op 0,3 meter hoogte buiten het beschermde gebied ligt (binnendijs).

Broedvogels

In de eerste fase (damwanden en palen) liggen veel belangrijke broedgebieden (punt van Reide, Dollard) buiten de geluidcontour van 45 dB(A). Wel liggen broedplaatsen langs de dijk en de pier binnen de verstoringcontour. Vanwege de hoge dichtheden bontbekplevieren is dit gebied wel als belangrijk broedgebied voor deze soort te beschouwen. Tijdens de eerste fase vinden de werkzaamheden plaats tussen 2 maart en 20 maart. Het plaatsen van de damwanden overlapt met 5 dagen het begin van de broedperiode van de Bontbekplevier. De andere aangewezen broedvogels (Kluut, Bruine kiekendief, Strandplevier, Visdief) broeden vanaf begin en half april. Dit betekent dat Bontbekplevieren (18%) langs de dijk en op de pier verstoord raken. Omdat de verstoring slechts enkele dagen aan het begin van de broedperiode plaats vindt (en niet tijdens en gedurende de gehele broedperiode tot augustus) en lokaal optreedt, zullen geen negatieve effecten op populatieniveau van de bontbekplevier ontstaan. Individuen raken wel verstoord. Het is mogelijk dat de vogels, omdat de verstoring plaatsvindt aan het begin van de broedperiode, tijdelijk ander broedlocaties opzoeken die buiten de verstoringcontour vallen. Na fase 1 kunnen bontbekplevieren weer langs de dijk en op de pier beginnen met broeden.

In de tweede fase treedt geen verstoring op van broedende vogels, omdat de geluidscontour op 0,3 meter hoogte buiten het beschermde gebied ligt (voor effecten op 5 meter hoogte zie effectbeschrijving van niet-broedvogels).

Na afronding van deze werkzaamheden kunnen broedvogels het gebied opnieuw gebruiken.

Niet-broedvogels

De eerste fase (de aanleg van bouwputten) vindt plaats buiten de kwetsbare periode (najaar en winter) van overwinterende vogels. Versturende effecten op overwinterende vogels zijn daarom uitgesloten.

In een relatief gering oppervlak (ongeveer 800 hectare; 0,3% van het totale oppervlak Waddenzee) is de geluidsbelasting hoger dan 45 dB(A) (0,3 meter en 5 meter, fase 1). Hierdoor kunnen rustende, foeragerende en trekkende individuen verstoord raken. De belangrijke voedselgebieden (Hond-Paap en Dollard) en hoogwatervluchtplaatsen (Dollard) liggen buiten de geluidscontour. Vanwege de korte periode van verstoring tijdens de eerste fase zullen de effecten beperkt in omvang zijn. Echter niet de gehele Eems-Dollard wordt afgesloten door de 45 dB(A) contour, waardoor de Eems-Dollard in enige mate (1,5 km, zie Bijlage 5) passeerbaar blijft voor trekkende en verplaatsende vogels. Er wordt slechts een gering oppervlak van het totale oppervlak van de Waddenzee verstoord, waardoor voldoende uitwijkmogelijkheden voor deze vogels voorhanden zijn. Lokaal kunnen foeragerende, rustende vogels verstoord raken, echter dit zal geen effect hebben op populatieniveau. Naar verwachting zal in het eerstvolgende seizoen na de aanleg herstel op individueel niveau optreden.

In de tweede fase treedt geen verstoring op van foeragerende vogels, omdat de geluidscontour op 0,3 meter hoogte buiten het beschermde gebied ligt. Wel ligt een deel van de Eems-Dollard tijdens de tweede fase op 5 meter hoogte binnen de geluidbelasting van 45 dB(A). Foeragerende en rustende vogels worden vanwege de hoogte niet gehinderd. Niet de gehele Eems-Dollard wordt afgesloten door de 45 dB(A) contour, waardoor de Eems-Dollard in enige mate (2,6 km, zie Bijlage 5) passeerbaar blijft voor trekkende en verplaatsende vogels. Lokaal kunnen enkele verplaatsende en trekkende vogels verstoord raken. Ook deze verstoring zal vanwege het passeerbaar blijven van de Eems geen nadelige gevolgen hebben op populatieniveau.

Vissen

De Fint passeert tijdens de optrek in het vroege voorjaar het Nederlandse deel van de Eems op weg naar de paaigronden in de Eems in Duitsland. De trekperiode valt samen de uitvoeringsperiode van het trillen van de damwanden (fase 1) en de aanleg van tunnel (fase 2). Het is niet aannemelijk dat tijdens het boren van de tunnel trillingen in het water merkbaar zijn gezien de zeer grote diepte waarop de tunnel komt te liggen. Het is wel mogelijk dat tijdens het trillen van de damwanden trillingen zich voortplanten tot in het water. Gezien de afstand van de damwanden tot het water is het niet aannemelijk dat de trillingen een zodanig niveau zullen bereiken dat de Fint er hinder van zal ondervinden. Omdat de Prikken geen zwemblaas hebben is het niet aannemelijk dat deze soorten enige hinder van het trillen van de damwanden zullen ondervinden.

De score voor verstoring is licht negatief omdat enkele individuen tijdelijk verstoord kunnen raken.

EHS en verbindingzones

De afstand van het voorkeurs tracé en - alternatief Midwolda (+1) tot de EHS gebieden Midwolderplassen en Finsterwolde-De Tjamme bedraagt circa 2 km en 1,5 km. Beide natuurgebieden liggen aan de zuidzijde van de bebouwde kommen van Midwolda en Finsterwolde (het tracé ligt aan de noordzijde). Verder liggen enkele lokale wegen tussen

het tracé en de natuurterreinen. Beide verbindingzones zijn nog niet gerealiseerd zodat verstoring gedurende de aanleg geen invloed heeft. Hierdoor is het uitgesloten dat de EHS tijdens de aanleg negatief beïnvloed zal worden. De score is daarom neutraal.

De aanleg van het gascompressorstation Midwolda in de ecologische verbindingzone heeft geluidsbelasting en verstoring door verlichting tot gevolg. Deze geluidsbelasting en verlichting kunnen het functioneren van de verbindingzone negatief beïnvloeden. Of het functioneren van de verbindingzone zal afnemen of wordt belemmerd is afhankelijk van de doelsoorten, de inrichting en breedte. Het is momenteel niet duidelijk in hoeverre de verbindingzone binnen de invloedssfeer van het compressorstation Midwolda komt te liggen en of het functioneren negatief wordt beïnvloed. Door de inrichting van het compressorstation af te stemmen op de eisen van de ecologische verbindingzone kunnen negatieve effecten worden vermeden. De score is daarom neutraal.

Het alternatief Heiligerlee ligt nabij het EHS gebied Midwolderplassen. De alternatieve locatie en -tracé (+5) liggen aan de zuidzijde van de A7. De A7 heeft een afschermende werking. Het alternatieve tracé zal tijdens de aanleg door de ligging aan de zuidzijde van de A7 geen negatief effect hebben op de natuurwaarden van het EHSgebied.

Visuele hinder en verstoring door licht door de aanwezigheid van het gascompressorstation zal niet ontstaan. De randen van het EHS gebied Midwolderplassen liggen in de referentiesituatie al binnen de contour van 40 dB(A), wat inhoudt dat er nu al sprake is van een verminderde draagkracht van het gebied voor broedvogels. Door het compressorstation zal de geluidsbelasting in het EHS gebied toenemen.

Het Midwolderbos is rijk aan bosvogels en uit de gemaakte geluidscontouren blijkt dat de geluidbelasting in het gebied zal toenemen. Dit zal de broedvogelsamenstelling veranderen. Zeer kwetsbare soorten zullen uiteindelijk verdwijnen in de beïnvloede delen van bosgebied. Indien geschikte broedlocaties voorhanden zijn, zullen deze broedvogels andere delen van het bosgebied in gebruik nemen. Zo niet dan zullen ze verdwijnen uit dit gebied. Dit is negatief beoordeeld (- -).

5.2.5

VERDROGING

Natura-2000 gebieden

Negatieve effecten door verdroging zullen niet ontstaan omdat verdrogingsgevoelige natuurwaarden ontbreken en er gebruik wordt gemaakt van een tunnel.

EHS

In de EHS gebieden ontbreken grondwaterafhankelijke natuurwaarden. Het natte gebied Midwolderplassen en-bossen wordt gevoed door regenwater. Daarom zullen in deze gebieden geen nadelige gevolgen optreden.

5.3

BESCHERMDE SOOREN EN RODELIJST-SOORTEN

5.3.1

EFFECTBEOORDELING

In de onderstaande tabel zijn de effecten op flora en fauna weergegeven ten aanzien van de criteria ruimtebeslag, vergraving, verdroging en verstoring (alleen relevant voor fauna). De criteria zijn uitsluitend kwalitatief beoordeeld. In de volgende paragrafen volgt een toelichting.

Tabel 5.6

Overzicht effectscores van voorkeurstracé en alternatief tracé op flora en fauna

Beoordelingscriteria	Referentie-situatie	Vergraving	Verstoring	Verdroging
Zeezoogdieren	0	0	-	0
Vleermuizen	0	0	0	0
Overige zoogdieren	0	0	0	0
Broedvogels	0	0	-	0
Overwinterende vogels	0	0	-	0
Vissen (zout en diadroom)	0	0	0	0
Vissen (zoet)	0	0	0	0
Flora	0	-	n.v.t.	0
Totaalscore	0	0	-	0

Tabel 5.7

Overzicht effectscores van alternatieven compressorstations op flora en fauna

Beoordelingscriteria	Referentie-situatie	CS Midwolda	CS Scheemder-zwaag	CS de Eeker	CS Tussenklappen	CS Heiligerlee
ruimtebeslag	0	0	0	0	0	0
verstoring	0	0	0	0	0	--
verdroging	0	0	0	0	0	0
Totaalscore	0	0	0	0	0	-

Tabel 5.8

Effectscore totaal beïnvloeding flora en fauna

Beoordelingscriterium	Referentie-situatie	Voorkeurstracé				Alt. tracé
		+1	+5	+3	+4	+5
Effect flora en fauna tracé	0	-	-	-	-	-
Effect flora en fauna CS-locatie	0	0	0	0	0	-
Totaal effectscore flora en fauna	0	-	-	-	-	-

+1 voorkeurstracé inclusief CS Midwolda;
 +3 voorkeurstracé inclusief de Eeker;
 +5 alternatieftracé inclusief CS Heiligerlee

+2 voorkeurstracé inclusief CS Scheemderzwaag
 +4 voorkeurstracé inclusief CS Tussenklappen

5.3.2

RUIMTEBESLAG

Het ruimtebeslag door het voorkeurstracé treedt alleen op tijdens de aanlegwerkzaamheden en is dus tijdelijk. Na afronding van de werkzaamheden wordt de oorspronkelijke uitgangssituatie hersteld. Aangezien er geen permanent ruimtebeslag is, en slechts ter breedte van de werkstrook, zijn negatieve effecten op flora en fauna uitgesloten (het tijdelijk verstoren van groeiplaatsen en/of leefgebied van soorten is bij het criterium vergraving uitgewerkt).

Op de locatie Midwolda zijn tijdens de inventarisatie geen beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst aangetroffen. Wel kan op of nabij de locatie de Kwartelkoningen of Grauwe kiekendief gaan broeden de verspreiding van deze soorten verschilt zeer sterk van jaar tot jaar. Er zullen achter geen nesten en broedende vogels worden aangetast omdat de aanleg in voorkomende gevallen buiten de kwetsbare periodes van broedvogels zal plaatsvinden. Het alternatief Midwolda ligt aan de rand van de kerngebieden van beide broedvogels, en gezien het geringe ruimtebeslag van 12 hectare, gaat er geen noemenswaardig oppervlak broedgebied en foerageergebied verloren. De score is daarom neutraal.

5.3.3

VERGRAVING

Op de alternatieve locaties en tracé ontbreken bijzondere soorten waardoor negatieve effecten door vergraving niet zullen ontstaan.

Flora

Beschermde planten worden niet aangetast door de leidingaanleg. Door de leidingaanleg worden groeiplaatsen van planten van de Rode Lijst vergraven. De groeiplaatsen van kleine wolfsmelk en grote leeuwenklauw zullen tijdelijk worden aangetast. Deze planten zijn voornamelijk achteruitgegaan vanwege schaalvergroting en intensivering van de landbouw. Deze soorten verspreiden zich via zaad. Doordat de grondlagen worden terug gezet zal de zaadbank niet verloren gaan. Op een braakliggende werkstrook ontstaat, in verband met hun geringe concurrentiekracht, een goede uitgangssituatie voor deze pionierplanten. Of de soorten daadwerkelijk zullen terugkeren wordt voornamelijk bepaald door het agrarische gebruik. Vanwege de zeldzaamheid van akkerplanten wordt dit criterium licht negatief beoordeeld.

Fauna

In de Eems-Dollard zal geen wezenlijk effect als gevolg van vergraving optreden.

Vogels

De aanleg van de leiding vindt in kwetsbare gebieden plaats buiten het broedseizoen waardoor negatieve effecten door vergraving op akkervogels zijn uit te sluiten. In de andere gebieden wordt door het ongeschikt maken van het terrein voorkomen dat vogels tot broeden komen. Hierom zijn de effecten voor dit aspect beoordeeld als neutraal.

Zoogdieren

De lijnvormige elementen (bosranden, bomenrijen, watergangen e.d.) zijn in het open landschap van Groningen belangrijk voor vleermuizen. Watergangen en wegen worden met kruisingstechnieken gepasseerd. Hierdoor blijven laanbelantingen gespaard. De vliegroutes raken niet onderbroken en kunnen zodoende blijven functioneren. Na afronding van de werkzaamheden is de uitgangssituatie hersteld. Negatieve effecten op foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen zullen daarom niet ontstaan.

Amfibieën

Voor de amfibieën bestaan de negatieve effecten uit tijdelijke aantasting van het land- en voorplantingsbiotoop en het mogelijke verlies van individuele dieren. In de omgeving is voldoende geschikt landbiotoop en voortplantingsbiotoop aanwezig waarnaar de soorten kunnen uitwijken. Na afronding kunnen de dieren het gebied weer in gebruik nemen. De negatieve effecten zijn daarom beperkt en tijdelijk van aard.

Vissen

Schade aan leefgebieden van beschermde of bedreigde vissen is nihil, aangezien de watergangen loodrecht worden gepasseerd. Hiermee is de aantasting minimaal. Tevens zijn de oevers ter plaatse van de kruisingen veelal onnatuurlijk. Mooie natuurlijke oevers waar de leidingaanleg schade kan aanrichten zijn niet aangetroffen.

De kans dat individuen omkomen is zeer gering omdat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn.

5.3.4 VERSTORING

Fauna

Enige verstoring van de natuurwaarden in de Eems-Dollard kan optreden, zie hiervoor de effectbeschrijving in paragraaf 5.2.4.

De verstoring van de leidingaanleg over land is tijdelijk. De aanleg vindt in de gebieden die voor akkervogels van groot belang zijn (Oldambt, Meeden) plaats buiten de gevoelige perioden van vogels. In de andere gebieden wordt door het ongeschikt maken van het terrein voorkomen dat vogels tot broeden komen. Negatieve gevolgen op vogels zijn daarom uit te sluiten.

Binnen de geluidscontour dat gemaakt is van het voorkeurscompressorstation en twee alternatieve locaties ontbreken soorten die gevoelig zijn voor licht en geluid. Negatieve effecten zullen daarom niet ontstaan.

Negatieve effecten op verstoringgevoelige fauna kunnen ontstaan door de alternatieve locatie Heiligerlee, zie hiervoor de effectbeschrijving in paragraaf 5.2.4..

Verstoring van vleermuizen zal minimaal zijn, omdat de werkzaamheden vooral overdag worden uitgevoerd. De locaties van de compressorstation liggen in open gebied en zullen daarom niet of in zeer mate worden gebruikt als foerageergebied. Negatieve gevolgen op vleermuizen zijn daarom uit te sluiten. De effecten voor dit aspect zijn beoordeeld als neutraal.

5.3.5 VERDROGING

Op het tracé ontbreken grondwaterafhankelijke natuurwaarden. Daarom zullen nadelige gevolgen niet optreden.

HOOFDSTUK

6 Toetsing aan wettelijk- en beleidskader

6.1**NATUURBESCHERMINGSWEG (ARTIKEL 19)**

In deze paragraaf staat de vraag centraal of op grond van objectieve gegevens valt uit te sluiten dat het project of de handeling significante gevolgen heeft voor het gebied.

Op deze vraag zijn drie antwoorden mogelijk:

- Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.
- Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechterings- en verstoringsstoets.
- Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

Hoewel de (verstorings-) effecten als niet significant zijn beoordeeld, is gelet op het beschermingsregime een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet vereist voor de aanleg van de tunnel. Een passende beoordeling is in bijlage 14 opgenomen.

6.2**ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR**

In gebieden van de EHS zal door het voorkeustracé en de compressorlocaties Midwolda, Scheemderzwaag en de Eeker geen ruimtebeslag en kwaliteitsverlies ontstaan. Het functioneren van de ecologische verbindingzones wordt eveneens niet aangetast. Door verstoring tijdens de gebruiksfase van alternatief Heiligerlee kan de kwaliteit van het EHS gebied Midwolderbos verslechteren (- -). Dit kwaliteitsverlies dient zoveel als mogelijk worden gemitigeerd (door een goede inrichting) en resterende schade dient worden gecompenseerd volgens de compensatieregels van de Provincie Groningen.

6.3**FLORA- EN FAUNAWET**

Op en in de omgeving van tracé en de alternatieven komen soorten voor die door de Flora- en faunawet worden beschermd.

De aanleg vindt in gebieden met veel kwetsbare broedvogels buiten het broedseizoen plaats. In andere gebieden wordt voorkomen dat vogels tot broeden komen. Op deze wijze wordt voorkomen dat vogels en nesten worden aangetast. Hierbij wordt rekening gehouden met de kwartelkoning, deze heeft een afwijkende broedperiode. In overleg met de Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief wordt een zodanige werkwijze afgesproken dat negatieve

gevolgen voor de Grauwe Kiekendief geheel worden voorkomen. Op en nabij het tracé ontbreken vaste verblijfplaatsen van vogels, waardoor geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden. Er worden geen groeiplaatsen van beschermde planten aangetast. Aangezien de verstoring van de zeehonden niet opzettelijk plaatsvindt en zoveel als mogelijk wordt voorkomen is hiervoor geen ontheffing nodig. Er zal geen schade ontstaan voor vleermuizen en vissen. Voor de overige beschermde soorten gelden vrijstelling. Voor deze soorten blijft wel de zorgplicht gelden. Geconcludeerd wordt daarom dat een ontheffing in het kader van de Flora- en Faunawet niet benodigd is.

HOOFDSTUK 7

Mitigatie en compensatie

7.1

MITIGERENDE MAATREGELEN

Ecologische effecten treden minimaal op, zodat slechts enkele aanvullende mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. De volgende mitigerende maatregelen zijn wenselijk:

- Verstoring van broedvogels kan worden voorkomen door de aanleg van en werkzaamheden op de bouwputten (schachten) buiten het broedseizoen (half maart- eind augustus) van broedvogels te laten plaatsvinden. Deze periode valt ook samen met de gevoelige periode van gewone zeehonden, zodat ook deze soorten niet verstoord zullen raken.
- Negatieve gevolgen voor de Grauwe Kiekendief worden voorkomen door de werkzaamheden in samenspraak met de Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief uit te voeren.
- Als het technisch mogelijk blijkt om meer geluidsarme technieken, bijvoorbeeld het in de grond brengen van damwanden door middel van druk techniek (silent piler), toe te passen kan deze maatregel zorgen voor minimalisering van de geluidsniveaus.

In de huidige werkwijze is een aantal effectbeperkende maatregelen geïntegreerd. Het is daarom van belang deze effectbeperkende maatregelen worden nageleefd. Mocht hiervan worden afgeweken dan gelden mogelijk andere conclusies.

7.2

COMPENSATIE

Er zijn geen negatieve effecten van een zodanige omvang dat compensatie nodig is.

HOOFDSTUK

8

Leemten in kennis

Met behulp van archiefgegevens en veldonderzoek is het voorkomen van beschermde- en bedreigde soorten in voldoende kaart gebracht. Deze informatie geeft voor het voorkeustracé over land een compleet beeld. Een actueel en volledig overzicht van de natuurwaarden van de Eems-Dollard is verkregen met behulp van gegevens van akker- en watervogels (Janssen, 2007) en enkele onderzoeksrapporten (zie literatuurlijst in achtergronddocument Natuur). Op basis hiervan konden de referentiesituatie en effecten goed worden bepaald.

Er zijn geen leemten in kennis geconstateerd, die de oordeels- en besluitvorming kunnen belemmeren.

BIJLAGE 1

Gebruikte bronnen

- ARCADIS, 2005. Quick scan ecologie kavelaanvaardingswerken Tripscompagnie.
- ARCADIS, 2006b. Bouwsteen beheerplan kwelders Groninger noordkust en Dollard.
- ARCADIS, 2006c. Startnotitie verruiming vaarweg Eemshaven-Noordzee.
- ARCADIS, 2006d. Quick scan natuurwetgeving ondergrondse hoogspanningsleiding, Zuidwending.
- Brasseur, S.M.J.M., 2007. Zeezoogdieren in de Eems, cumulatieve effecten van de activiteiten in de Eemshaven. Wageningen IMARES.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Groeneweg, A.H., 2006. Zeegraskartering Oosterschelde en Waddenzee 2005. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT, Delft. Rapportnummer: AGI-2006-GSMH-010
- Heijkers, D.W., 2007. Aanleg gastransportleiding open season Rysum - Hernen. Onderzoek flora en fauna in kader van natuurwetgeving en MER. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.
- http://www.zeezoogdieren.alterra.wur.nl/p6c_bruinvis.htm
- Jager, Z., 1999. Visintrek Noord-Nederlandse kustzone. Rapport RIKZ-99.022
- Janssen, E.W.A. 2007. Gasleiding Eems. Levering vogelgegevens. SOVON rapport GAS2007-054. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Janssen, E.W.A. 2007. Kwartelkoningen Groningen. Levering vogelgegevens. SOVON rapport GAS2007-069. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Ketelaar, R. & B. van de Wetering, 2000. Herstelplan groene glazenmaker in Groningen. Rapport VS2000.21, De Vlinderstichting, Wageningen.
- Kleef, H.J. en Jager, Z., 2002. Het diadrome visbestand in het Eems-Dollard estuarium in de periode 1999 tot 2001. Rapport RIKZ/2002.060
- Koffijberg, K. & J. Nienhuis, 2003. Kwartelkoningen in het Oldambt: een onderzoek naar de populatiedynamiek, habitatkeuze en mogelijkheden tot beschermingsmaatregelen in akkers. Sovon-onderzoeksrapport 2003/04. SOVON Vogelonderzoek Groningen/Provincie Groningen, Groningen.
- Kuijper, D.P.J., 2007. De Patrijs in Nederland. Oorzaken van achteruitgang en mogelijkheden voor herstel. A&W rapport 931. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2000. Beschermingsplan akkerplanten.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2004. Besluit Rode lijsten flora en fauna.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2005. Buiten aan het werk? Uitgave Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2007. Ontwerpbesluit – Waddenzee.
- Ministerie van LNV, 2005. 001_gebiedendocument_waddenzee-werkdocument t.b.v. voorbereiding ontwerp-aanwijzingsbesluiten.
- Natuurbalans, *in prep.* Zoetwatervissen in Groningen en Drenthe. Verspreidingsatlas.

- Oranjewoud, 2006. Natuurtoets gasleidingtracé Westerwoldse Aa - Oudestatenzijl. projectnr. 148109.
- Provincie Groningen, 2007. De Toestand van Natuur en Landschap in de provincie. Provincie Groningen, afdeling Landelijk gebied en Water.
- Schoppers J. & Koffijberg K. 2007. Kwartelkoningen in Nederland in 2006. SOVONinformatierapport 2007/05. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Trierweiler C., Koks B., Visser E., Draaijer L., Ploeger J. & Dijkstra C., 2006. Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 2005. De Takkeling 14: 54-67.
- Zweep, W.P., 2007. Quick Scan natuurwaarden op drie alternatieve locaties voor compressorstation Midwolda. Onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

BIJLAGE 2

Beschermden soorten Flora- en Faunawet

Tabel 1: Algemene soorten			
Zoogdieren aardmuis bosmuis dwergmuis bunzing dwergspitsmuis egel gewone bosspitsmuis haas hermetijn hultspitsmuis konijn mol ondergrondse woelmuis ree rosse woelmuis	<i>Microtus agrestis</i> <i>Apodemus sylvaticus</i> <i>Microtus minutus</i> <i>Mustela putorius</i> <i>Sorex minutus</i> <i>Erxaceus europeus</i> <i>Sorex araneus</i> <i>Lepus europeus</i> <i>Mustela erminea</i> <i>Crocidura russula</i> <i>Oryctolagus cuniculus</i> <i>Talpa europea</i> <i>Pitymys subterraneus</i> <i>Capreolus capreolus</i> <i>Clethrionomys glareolus</i>	tweekleurige bosspitsmuis veldmuis vos wezel woelrat	<i>Sorex coronatus</i> <i>Microtus arvalis</i> <i>Vulpes vulpes</i> <i>Mustela nivalis</i> <i>Arvicola terrestris</i>
		Reptielen en amfibieën bruine kikker gewone pad middelste groene kikker kleine watersalamander meerkikker	<i>Rana temporaria</i> <i>Bufo bufo</i> <i>Rana esculenta</i> <i>Triturus vulgaris</i> <i>Rana ridibunda</i>
		Mieren behaarde rode bosmier kale rode bosmier stronkmier zwartrugbosmier	<i>Formica rufa</i> <i>Formica polyctena</i> <i>Formica truncorum</i> <i>Formica pratensis</i>
			Slakken wijngaardslak
			Vaatplanten aardaker akkerklokje brede wespenorchis breed klokje dottelbloem* gewone vogelmek grasklokje grote kaardenbot kleine maagdenpalm knikkende vogelmek koningsvaren slanke sleutelbloem zwanebloem
			<i>Lathyrus tuberosus</i> <i>Campanula rapunculoides</i> <i>Epipactis helleborine</i> <i>Campanula latifolia</i> <i>Callitris palustris</i> <i>Ornithogalum umbellatum</i> <i>Campanula rotundifolia</i> <i>Dipsacus fullonum</i> <i>Vinca minor</i> <i>Ornithogalum nutans</i> <i>Osmunda regalis</i> <i>Primula elatior</i> <i>Butomus umbellatus</i>
			*m.u.v. spindotterbloem
Tabel 2: Overige soorten			
Zoogdieren damhart edelhart eeuhoorn grijze zeehond grote bosmuis steenmarter Wild zwijn	<i>Dama dama</i> <i>Cervus elaphus</i> <i>Sciurus vulgaris</i> <i>Halichoerus grypus</i> <i>Apodemus flavicollis</i> <i>Martes foina</i> <i>Sus scrofa</i>	dennenorchis dultse gentiaan franjegentiaan geelgroene wespenorchis gele helmboom geklepte orchis groene nachtorchis groensteel grote keverorchis grote muggenorchis gouden sleutelbloem harlekijn herfstschroeforchis hondskruid honingorchis jeneverbes klein glaskruid kleine keverorchis kleine zonnedaauw klokjesgentiaan klauwenklokje koraalwortel kruisbladgentiaan lange ereprijs lange zonnedaauw mannetjesorchis maretak moeraswespenorchis muurbloem parnassia pijlcheerheidek poppenorchis prachtklokje purperorchis rapunzelklokje rechte driehoeksvaren rietorchis	<i>Goodyera repens</i> <i>Gentiana germanica</i> <i>Gentiana clusii</i> <i>Epipactis atrorubra</i> <i>Pseudofumaria lutea</i> <i>Dactylorhiza maculata</i> <i>Coeloglossum viride</i> <i>Asplenium viride</i> <i>Listera ovata</i> <i>Gymnadeniella conopsea</i> <i>Primula veris</i> <i>Orchis morio</i> <i>Spiranthes spiralis</i> <i>Anacamptis pyramidalis</i> <i>Hemipentium monorchis</i> <i>Juncus communis</i> <i>Parietaria judaea</i> <i>Listera cordata</i> <i>Drosera intermedia</i> <i>Gentiana pneumonanthe</i> <i>Campanula glomerata</i> <i>Corallorhiza trifida</i> <i>Gentiana cruciata</i> <i>Veronica longifolia</i> <i>Drosera anglica</i> <i>Orchis mascula</i> <i>Viscum album</i> <i>Epipactis palustris</i> <i>Erysimum cheiri</i> <i>Parnassia palustris</i> <i>Arabis hirsuta</i> <i>Aceras anthopogon</i> <i>Campanula persicifolia</i> <i>Orchis purpurea</i> <i>Campanula rapunculoides</i> <i>Gymnocarpium robertianum</i> <i>Dactylorhiza majalis</i> <i>Prasiternis</i> <i>Drosera rotundifolia</i>
Reptielen en amfibieën alpenwatersalamander levendarende hagedis	<i>Triturus alpestris</i> <i>Lacerta vivipara</i>		rood bosvogeltje ruig klokje schuifvaren slanke gentiaan soldaatje spaans ruter steenanjer steenbreekvaren stengellose sleutelbloem stengelomvattend havikskruid stijf hard gras tongvaren valkruid veenmosorchis veldgentiaan veldeide veesleufoorchis vliegenorchis vogelnestje voorjaarsadonis wantsenorchis waterdriblad weideklokje weidekenende nachtorchis wilde gage wilde herfsttijloos wilde klevtsbloem wilde marjolein wit bosvogeltje witte muggenorchis witte koolzie zomerlokje zwartsteel
Dagvlinders moerasparelmoervlinder vals heldeblaauwtje	<i>Euphydryas aurinia</i> <i>Lycaides idas</i>		<i>Cephalanthera rubra</i> <i>Campanula trachelium</i> <i>Cystopteris officinarum</i> <i>Gentiana amarella</i> <i>Orchis militaris</i> <i>Cirsium dissectum</i> <i>Dianthus deltoides</i> <i>Asplenium trichomanes</i> <i>Primula vulgaris</i> <i>Hieracium amplisacculae</i> <i>Catapodium rigidum</i> <i>Asplenium scolopendrium</i> <i>Arnica montana</i> <i>Hammarbya paludosa</i> <i>Gentiana campestris</i> <i>Salvia pratensis</i> <i>Dactylorhiza isomaculata</i> <i>Ophrys insectifera</i> <i>Neottia nida-avis</i> <i>Adonis vernalis</i> <i>Orchis coriophora</i> <i>Menyanthes trifoliata</i> <i>Campanula albidula</i> <i>Platanthera bifida</i> <i>Myrica gale</i> <i>Colchicum autumnale</i> <i>Fritillaria meleagris</i> <i>Origanum vulgare</i> <i>Cephalanthera longifolia</i> <i>Psuedorchis albidula</i> <i>Visia lutea calamitaria</i> <i>Leucocum aestivum</i> <i>Asplenium adnigrum-nigrum</i>
Vissen bempje kleine modderkrulper meerval riversonderpad	<i>Noemacheilus barbatulus</i> <i>Cobitis taenia</i> <i>Silurus glanis</i> <i>Cottus gobio</i>		<i>Lucania cervus</i>
Vaatplanten aangebrande orchis aapjesorchis beembreek bergklokje bergnachtorchis blijenorchis blaasvaren blauwe zeedistel bleek bosvogeltje bokkenorchis brede orchis bruinrode wespenorchis daslook	<i>Orchis ustulata</i> <i>Orchis simla</i> <i>Narthecium ossifragum</i> <i>Campanula rhomboidalis</i> <i>Platanthera chlorantha</i> <i>Ophrys sphegodes</i> <i>Cystopteris fragilis</i> <i>Eryngium maritimum</i> <i>Cephalanthera damasonium</i> <i>Himantoglossum hircinum</i> <i>Dactylorhiza majalis</i> <i>Epipactis atrorubens</i> <i>Allium ursinum</i>	ronde zonnedaauw	Kevers vliegende hert
			Keefschachtigen riverschacht
			<i>Astacus astacus</i>
Tabel 3: Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB			
Bijlage 1 AMvB Zoogdieren das boomarter eikelmuis gewone zeehond veldspitsmuis waterspitsmuis	<i>Meles meles</i> <i>Martes martes</i> <i>Eliomys quercinus</i> <i>Phoca vitulina</i> <i>Crocidura leucodon</i> <i>Neomys fodiens</i>	Bijlage IV HR Zoogdieren baardveermuis bechsteins vleermuis bever bosveermuis brandt's vleermuis bruinvins euraziatische lynx franjestaart gewone doifijn gewone dwergveermuis gewone grootveermuis grijze grootveermuis grote hoefijzerneus hamster hazelmuis Ingekorven vleermuis kleine dwergveermuis kleine hoefijzerneus laatligger meervleermuis mopsveermuis nathustus' dwergveermuis noordse woelmuis otter rosse vleermuis tuimelaar tweekleurige vleermuis vale vleermuis waterveermuis wilde kat witkanddolfijn witsnuitdolfijn	<i>Mellita diamina</i> <i>Clossiana euphrosyne</i> <i>Zostera marina</i> <i>Myotis mystacinus</i> <i>Myotis bechsteini</i> <i>Castor fiber</i> <i>Nyctalus leisleri</i> <i>Myotis brandtii</i> <i>Phocoena phocoena</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Myotis nattereri</i> <i>Delphinus delphis</i> <i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>Plecotus auritus</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Cricetus cricetus</i> <i>Muscardinus avellanarius</i> <i>Myotis emarginatus</i> <i>Pipistrellus pygmaeus</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Eptesicus serotinus</i> <i>Myotis dasycneme</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Pipistrellus nathusii</i> <i>Microtus oeconomus</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Nyctalus noctula</i> <i>Tursiops truncatus</i> <i>Vespertilio murinus</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Myotis daubentonii</i> <i>Felis silvestris</i> <i>Lagenorhynchus acutus</i> <i>Lagenorhynchus albirostris</i>
Reptielen en amfibieën adder hazelmuis ringslang vinpootsalamander vuursalamander	<i>Vipera berus</i> <i>Anguilla fragilis</i> <i>Natrix natrix</i> <i>Triturus helveticus</i> <i>Salamandra salamandra</i>		<i>Rana arvalis</i> <i>Triturus cristatus</i> <i>Pleobates fuscus</i> <i>Podarcis muralis</i> <i>Rana lessonae</i> <i>Bufo calamita</i> <i>Alytes obstetricans</i> <i>Lacerta agilis</i>
Vissen beekprijs bittervoorn elrits gestippelde alver grote modderkrulper riverschacht	<i>Lampetra planeri</i> <i>Rhodeus ceruleus</i> <i>Phoxinus phoxinus</i> <i>Alburnoides bipunctatus</i> <i>Misgurnus fossilis</i> <i>Lampetra fluviatilis</i>		<i>Maculinea nausithous</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Maculinea teleius</i> <i>Maculinea arion</i> <i>Coenonympha hero</i>
Dagvlinders bruin dikkopje dwergblauwtje dwergdikkopje groot geaderd witje grote lipvoegvlinder heldeblaauwtje lepepage kalkgraslanddikkopje kettersmantel klaverblauwtje purperstreepparemoervlinder rode vuurvinder hippochroa rouwmantel tweekleurig hooibeestje veenparemoervlinder veenhoubeestje veldparemoervlinder	<i>Erynnis tages</i> <i>Cupido minimus</i> <i>Thymelicus acteon</i> <i>Aporia crataegis</i> <i>Umanitis populi</i> <i>Pieris argus</i> <i>Strymonidia w-album</i> <i>Spialia sertorius</i> <i>Argynnis paphia</i> <i>Cyaniris semilaris</i> <i>Brenthis ino</i> <i>Palaeochrysopehanus</i> <i>Nymphalis antiopa</i> <i>Coenonympha arcania</i> <i>Bolaria aquilonis</i> <i>Coenonympha tullia</i> <i>Mellita cincta</i>		<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Ophiogomphus cecilia</i> <i>Leucorhina pectoralis</i> <i>Aeshna viridis</i> <i>Sympecma paedisca</i> <i>Leucorhina albifrons</i> <i>Stylurus flavipes</i> <i>Leucorhina caudalis</i> <i>Conogonox oxyrhynchus</i> <i>Actipenser sturio</i>
			Vaatplanten drijvende waterweegbree groenknolorchis kruidend moerascherm zomerschroeforchis
			Kevers brede geelrandwaterroofkever gestreepte waterroofkever heldenbok juchterkever
			<i>Tweekleppigen</i> bataafse stroommossel
			<i>Unio crassus</i>

BIJLAGE 3

Natura2000-gebieden

Tabel 9.9

Kwalificerende habitats en
soorten Natura 2000-gebied
Waddenzee

Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Waddenzee

Habitatrichtlijn: habitats	
H1110	Permanent met zeewater van geringen diepte overstroomde zandbanken
H1140	Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten
H1310	Eenjarige pioniervegetaties van slik- en zandgebieden met <i>salicornia</i> ssp. en andere zoutminnende soorten
H1320	Schorren met slijkgrasvegetaties (<i>Spartinoet maritima</i>)
H1330	Atlantische Schorren (<i>Glaucopuccinellietalia maritima</i>)
H2110	Embrionale wandelende duinen
H2120	Wandelende duinen op de strandwal met <i>Ammophila arenaria</i> ("witte duinen")
H2130*	Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen")
H2160	Duinen met <i>Hippophae rhamnoides</i>
H2190	Vochtige duinvalleien

Habitatrichtlijn: soorten	
H1095	Zeeprik
H1099	Rivierprik
H1103	Fint
H1364	Grijze zeehond
H1365	Gewone zeehond

Vogelrichtlijn: broedvogels	
A034	Lepelaar
A063	Eider
A081	Bruine kiekendief
A082	Blauwe kiekendief
A132	Kluut
A137	Bontbekplevier
A138	Strandplevier
A183	Kleine mantelmeeuw
A191	Grote stern
A193	Visdief
A194	Noordse stern
A195	Dwergstern
A222	Velduil

Vogelrichtlijn: overwinterende watervogels	
A005	Fuut
A017	Aalscholver
A034	Lepelaar
A037	Kleine zwaan
A039	Toendrarietgans
A043	Grauwe gans
A045	Brandgans
A046	Rotgans
A048	Bergeend
A050	Smient

Vogelrichtlijn: overwinterende watervogels

A051	Krakeend
A052	Wintertaling

Vogelrichtlijn: overwinterende watervogels (vervolg)

A053	Wilde eend
A054	Pijlstaart
A056	Slobeend
A062	Topper
A063	Eider
A067	Brilduiker
A069	Middelste zaagbek
A070	Grote zaagbek
A103	Slechtvalk
A130	Scholekster
A132	Kluut
A137	Bontbekplevier
A140	Goudplevier
A141	Zilverplevier
A142	Kievit
A143	Kanoet
A144	Drieteenstrandloper
A147	Krombekstrandloper
A149	Bonte strandloper
A156	Grutto
A157	Rosse Grutto
A160	Wulp
A161	Zwarte ruiter
A162	Tureluur
A164	Groenpootruiter
A169	Steenloper
A197	Zwarte stern

COLOFON

MER AANLEG AARDGASTRANSPORTLEIDING RYSUM- MIDWOLDA-TRIPSCOMPAGNIE ACHTERGRONDRAPPORT NATUUR

OPDRACHTGEVER:

GASUNIE

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

drs. M.C. Salomons

GECONTROLEERD DOOR:

ing. B.J.H. Koolstra MSc

VRIJGEGEVEN DOOR:

drs. L. de Haas

5 november 2007

110623/CE7/2A2/000623

ARCADIS Ruimte & Milieu BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 4457 549
www.arcadis.nl
Handelsregister 30134230

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.