



# Aanvraag omgevingsvergunning onderdeel milieu DSL-01

Voortoets effecten Natura 2000-gebieden

17 maart 2025

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

## Verantwoording

**Titel**  
**Opdrachtgever** DSL-01 BV  
**Projectleider**  
**Auteur(s)**  
**Projectnummer** 1276528  
**Aantal pagina's** 43 (exclusief bijlagen)  
**Datum** 17 maart 2025  
**Handtekening** Ontbreekt in verband met digitale verwerking.  
Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

TAUW bv  
Handelskade 37  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
T +31 57 06 99 91 1  
E info.deventer@tauw.com

## Inhoud

1	Inleiding .....	5
1.1	Aanleiding .....	5
1.2	Doel .....	6
1.3	Werkwijze .....	6
1.4	Kwaliteit .....	6
1.5	Uitgangspunten .....	7
1.6	Leeswijzer .....	7
2	Huidige situatie en beoogde ontwikkeling .....	8
2.1	Huidige situatie .....	8
2.2	Beoogde ontwikkeling .....	10
3	Wettelijk kader .....	11
3.1	Omgevingswet .....	11
3.2	Vergunningplicht bij effecten op Natura 2000-gebieden .....	11
3.3	Beheersverordening Waddenzee en Noordzee .....	12
4	Natura 2000-gebieden .....	13
4.1	Natura 2000-gebied Waddenzee .....	13
4.1.1	Inleiding .....	13
4.1.2	Rustplaatsen van zeehonden .....	13
4.1.3	Vogels .....	14
4.2	Overige Natura 2000-gebieden .....	20
4.2.1	Natura 2000-gebieden op Nederlands grondgebied .....	20
4.2.2	Natura 2000-gebieden op Duits grondgebied .....	20
5	Voortoets mogelijke effecten Natura 2000-gebieden – oriëntatiefase) .....	23
5.1	Inleiding .....	23
5.2	Overzicht van mogelijke storingsfactoren per soort en habitatype .....	23
5.3	Toelichting op de diverse storingsfactoren .....	26
5.4	Tussenconclusie: welke storingsfactoren dienen nader te worden onderzocht? .....	29
6	Voortoets mogelijke effecten Natura 2000-gebieden - verdiepingsfase .....	30
6.1	Verzuring en vermesting (stikstofdepositie) .....	30
6.1.1	Methode .....	30

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

6.1.2	Resultaten .....	33
6.2	Verstoring door equivalent geluid.....	34
6.2.1	Inleiding.....	34
6.2.2	Drempelwaarden.....	35
6.2.3	Methode voor het bepalen van de effecten van equivalent geluid.....	36
6.2.4	Resultaten .....	37
6.2.5	Tussenconclusie ten aanzien van effecten van equivalent geluid .....	38
6.3	Verstoring door piekgeluid .....	38
6.3.1	Inleiding.....	38
6.3.2	Drempelwaarden.....	39
6.3.3	Resultaten .....	40
6.3.4	Tussenconclusie ten aanzien van de effecten van piekgeluid .....	40
7	Samenvatting en conclusies.....	41
7.1	Samenvatting .....	41
7.2	Conclusies.....	42
8	Literatuur .....	43
Bijlage 1	Achtergrondinformatie Natura 2000-gebied Waddenzee	
Bijlage 2	Seizoensverloop van niet-broedvogels in de Waddenzee	
Bijlage 3	Akoestisch onderzoek heien DSL-01 ten behoeve van effectbeoordeling natuur	
Bijlage 4	Telgegevens vogels Marconikwelders en Oterdum	

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Op het bedrijventerrein Oosterhorn in de gemeente Eemsdelta is DSL-01 B.V., een dochteronderneming van SkyNRG, voornemens een installatie voor de productie van duurzame luchtvaartbrandstof (DLB) te realiseren. SkyNRG is opgericht in 2010 met als doel de wereldwijde distributie en verkoop van DLB te versnellen. Het bedrijf is actief in de gehele keten: R&D en projectontwikkeling, inkoop en verkoop van duurzame luchtvaartbrandstoffen en het afleveren van DLB op vliegvelden. Bovendien zet de onderneming in op de ontwikkeling van regionale productieketens voor DLB. Daartoe stapt SkyNRG nu met DSL-01 ook in de productie van DLB. SkyNRG's eerste productiefabriek in Delfzijl zal gaan leveren aan onder andere Schiphol als alternatief voor fossiele kerosine. Bijzonder aan deze fabriek is dat deze zich volledig toelegt op de productie van DLB en dat doet door reststromen te gebruiken als grondstof. In tegenstelling tot fossiele luchtvaartbrandstof, die geraffineerd wordt uit aardolie, wordt de DLB geproduceerd uit industriële bijproducten, residuen en reststromen die plantaardige of dierlijke oliën of vetten bevatten.

De beoogde inrichting zal de naam DSL-01 dragen, waar de afkorting DSL staat voor 'Direct Supply Line'. De voorgenomen activiteiten van DSL-01 bestaan uit de ontvangst, opslag en chemische bewerking van plantaardige en dierlijke reststromen, waarmee eindproducten worden vervaardigd als DLB, bio-nafta, bio-propaan en bio-butaan. Deze producten worden per binnenvaartschip of tankwagen afgevoerd naar de afnemers. Met de realisatie van de voorgenomen duurzame brandstofinstallatie voorziet DSL-01 in de toenemende vraag van de markt naar DLB. Het voorgenomen initiatief draagt bij aan de Nederlandse en Europese doelstellingen op het gebied van circulariteit en CO<sub>2</sub>-reductie. Tevens past de komst van DSL-01 op het bedrijventerrein Oosterhorn in de ontwikkeling van een sterk cluster van duurzame, biobased en circulaire chemiebedrijven.

De voorliggende 'voortoets effecten Natura 2000-gebieden' is onderdeel van de vergunningaanvraag voor een omgevingsvergunning milieu. Het betreft een zogenaamde oprichtingsvergunning, waarvoor de provincie Groningen als bevoegd gezag is aangewezen voor het afgeven van de beschikking. Tegelijkertijd wordt een m.e.r.-procedure doorlopen conform het Besluit milieueffectrapportage. Ten behoeve van het bepalen van de juiste uitgangspunten en het opstellen van deze rapportage hebben er diverse overleggen plaatsgevonden met de engineeringspartner Technip Energies (T.en) en de Omgevingsdienst Groningen (ODG) die optreedt als coördinator van alle betrokken bevoegde gezagen.

In opdracht van DSL-01 heeft TAUW onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten van de oprichting en de exploitatie van DSL-01 op het bedrijventerrein van Delfzijl.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

## 1.2 Doel

In opdracht van DSL-01 heeft TAUW onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten van de oprichting en de exploitatie van DSL-01 op het bedrijventerrein van Delfzijl op beschermde Natura 2000-gebieden. Toetsing van de effecten op het Natuur Netwerk Nederland (NNN) is in deze situatie niet relevant omdat het plangebied niet is gelegen in of aan de grens van het NNN<sup>1</sup>. In de omgeving van Oosterhorn maakt alleen de Waddenzee/Eems deel uit van het Natuur Netwerk Nederland. Eventuele aanvullende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN zijn daarmee niet aan de orde.

Op de effecten op beschermde soorten wordt in een separate rapportage ingegaan (Actualisatie natuurtoets DSL-01; onderzoek naar effecten van project DSL-01 op beschermde planten- en diersoorten; Tauw-kenmerk R013-1276528TVL-V02-ivl, d.d. 19 september 2024). De bescherming van houtopstanden is niet van belang, omdat geen bomen worden gekapt.

## 1.3 Werkwijze

De eventuele effecten op (instandhoudingsdoelstellingen van) Natura 2000-gebieden worden bepaald in een 'Voortoets'. In 2 stappen wordt op basis van de bij TAUW aanwezige expertise en beschikbare literatuur een uitspraak gedaan of het optreden van al dan niet significante effecten kan worden uitgesloten. Is er met zekerheid geen sprake van negatieve effecten op het Natura 2000-gebied, dan is geen vergunning noodzakelijk. Wanneer echter uit de eerste stap van de voortoets blijkt dat effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet zijn uit te sluiten, dan zijn deze effecten in stap 2 van de voortoets nader onderzocht.

## 1.4 Kwaliteit

TAUW garandeert dat alle relevante beschermde gebieden bij het ecologisch onderzoek zijn betrokken. Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede in dit kader is TAUW aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten. Een volledige garantie dat alle beschermde soorten tijdens het onderzoek zijn aangetroffen is door de soms geringe aantallen van soorten of een verscholen levenswijze echter niet te geven.

---

<sup>1</sup> Zie de geconsolideerde Omgevingsverordening van de provincie Groningen d.d. 15 november 2022, artikel 2.45.1 (natuurgebieden) en 2.45.2 (beheergebieden)

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

## 1.5 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn van toepassing op de beoogde ontwikkeling:

- Afvalwater zal eerst worden behandeld in een AWZI en uiteindelijk geloosd op het binnendijkse oppervlaktewater
- Hemelwater afkomstig van DSL-01 wordt direct op de naastgelegen sloot geloosd. Het hemelwater afkomstig van de steiger wordt op het Oosterhornkanaal geloosd via een oliewaterscheider
- Bij de brandwatervijver is er een overloop naar een lokale sloot (de schoonwaterput loost op deze brandwatervijver)
- Bij een groot brandscenario (calamiteit) kan er direct vanuit de afvalwatervijvers op de sloot geloosd worden

Het Oosterhornkanaal ligt geheel buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied Waddenzee en is daar alleen via een sluis en het Zeehavenkanaal mee verbonden. Eventuele effecten van het lozen van hemelwater op het Natura 2000-gebied zijn uitgesloten.

## 1.6 Leeswijzer

Dit rapport beschrijft eerst in hoofdstuk 2 de huidige situatie en de beoogde ontwikkeling. Daarna wordt in hoofdstuk 3 het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming beschreven. In de hoofdstukken 4-6 worden de mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden uitgewerkt. In hoofdstuk 4 worden daartoe eerst de voor dit onderzoek relevante Natura 2000-gebieden geselecteerd. Naast het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Waddenzee zijn er immers theoretisch nog meer gebieden met de status Natura 2000-gebied die mogelijk óók door de oprichting en/of de exploitatie van DSL-01 geschaad zouden kunnen worden. Overigens zijn niet alle aangewezen soorten en habitattypen gevoelig voor de beoogde bedrijfsactiviteiten van DSL-01. Ook komen niet alle soorten en habitattypen in de omgeving van Delfzijl voor. Er zal om die reden eerst in hoofdstuk 4 een selectie gemaakt worden van de voor dit onderzoek relevante soorten en habitattypen in Natura 2000-gebieden. Vervolgens wordt in de hoofdstukken 5 en 6 in 2 stappen uitvoerig ingegaan op de mogelijke effecten van de bedrijfsactiviteiten van DSL-01. Per manier waarop de activiteiten schade zouden kunnen toebrengen aan de natuur (de 'storingsfactoren') wordt in hoofdstuk 5 aangegeven welke van de soorten en habitattypen daarvoor gevoelig kunnen zijn en wat de effecten kunnen zijn. Effecten die mogelijk gevolgen hebben voor instandhoudingsdoelstellingen en die dus mogelijk significant zijn worden nader onderzocht in de tweede stap van de voortoets (hoofdstuk 6). Tot slot worden in hoofdstuk 7 de conclusies en aanbevelingen omschreven.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

## 2 Huidige situatie en beoogde ontwikkeling

### 2.1 Huidige situatie

Figuur 2.1 toont de ligging van het plangebied. Het gaat om een braakliggend terrein in het havengebied van Groningen Seaports. Het terrein ligt bij het dorp Farmsum in de gemeente Eemsdelta. Het plangebied bestaat uit een open gebied tussen 2 industriepercelen. In het noorden wordt het gebied begrensd door de zeedijk met noordelijk daarvan het Zeehavenkanaal. In het zuiden wordt het gebied begrensd door de doorgaande weg (Oosterhorn). Bij het Oosterhornkanaal wordt een steiger gemaakt, met een pijpleiding tussen de bedrijfslocatie en de steiger. Daartussen komen andere bedrijven.



Kenmerk

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL



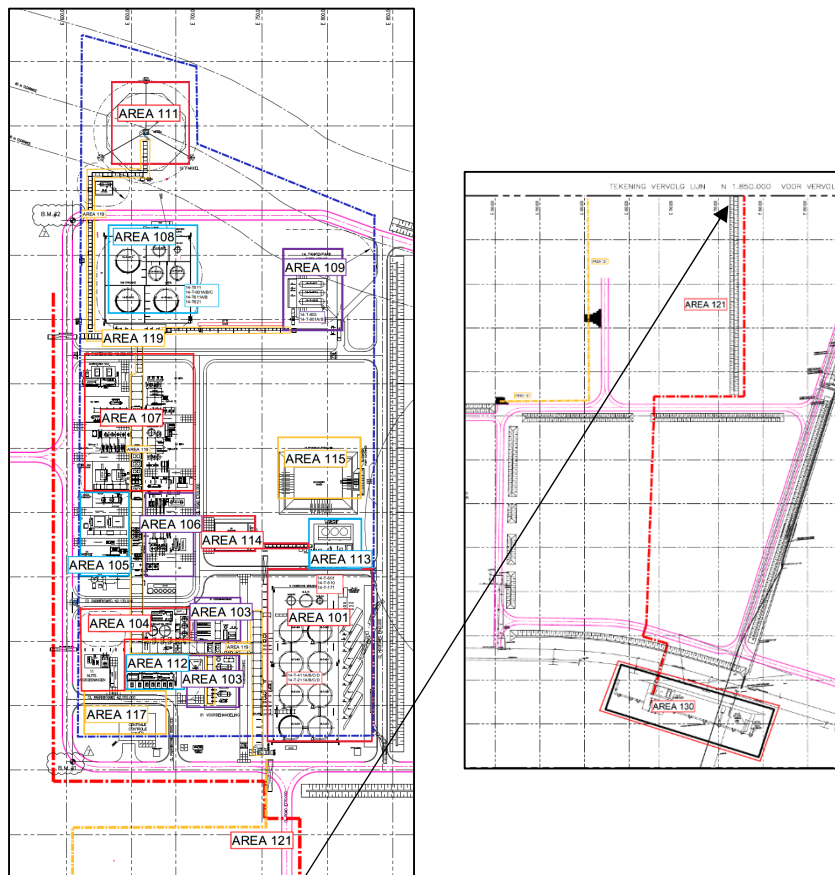
Figuur 2.1 Ligging van het plangebied

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

## 2.2 Beoogde ontwikkeling

Op het bedrijventerrein Oosterhorn in de gemeente Eemsdelta wordt DSL-01 opgericht. Het bedrijf is actief in de gehele kringloop van de inkoop, productie en het afleveren van duurzame luchtvaart brandstof (DLB\_ op vliegvelden). Bovendien zet de onderneming in op de ontwikkeling van productieketens voor DLB. De installatie van DSL-01 is de eerste ter wereld die volledig is gericht op het produceren van DLB. In tegenstelling tot fossiele luchtvaartbrandstof, die geraffineerd wordt uit aardolie, wordt de DLB geproduceerd uit industriële residuen, bijproducten en reststromen die plantaardige of dierlijke oliën of vetten bevatten, zoals afgewerkt frituurvet.

De voorgenumen activiteiten van DSL-01 bestaan uit de ontvangst, opslag en chemische bewerking van industriële residuen, bijproducten en reststromen. De eindproducten bestaan uit duurzame luchtvaartbrandstof (DLB), bio - nafta, bio- propaan en bio - butaan. Deze producten worden per binnenvaartschip of tankwagen afgevoerd naar afnemers. In figuur 2.2 is een illustratie van de beoogde ontwikkeling weergegeven.



Figuur 2.3 Inrichtingstekening van de beoogde ontwikkeling

## 3 Wettelijk kader

### 3.1 Omgevingswet

Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Deze wet is in de plaats gekomen voor een groot aantal wetten die betrekking hebben/ hadden op de fysieke leefomgeving. Ook de Wet natuurbescherming is in de Omgevingswet verwerkt. De wet geeft in artikel 5.1 aan dat een 'Natura 2000-activiteit' alleen is toegestaan met een omgevingsvergunning. Een Natura 2000-activiteit (zie bijlage bij artikel 1.1 van de wet) is een 'activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.' Van significante gevolgen is sprake wanneer een plan of project gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een gebied. Óf daarvan sprake is wordt bepaald in deze 'voortoets'.

De wet vormt één geheel met een 4-tal uitvoeringsregelingen. Eén daarvan is het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Dit besluit, dat vooral relevant is voor initiatiefnemers, omvat onder meer enkele verbodsbepalingen ten aanzien van effecten van plannen en projecten op beschermde soorten en gebieden. Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is met name relevant voor bestuursorganen en omvat onder meer de regels die gelden bij de beoordeling van aanvragen van omgevingsvergunningen. Het college van Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Groningen is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een omgevingsvergunning.

### 3.2 Vergunningplicht bij effecten op Natura 2000-gebieden

Voor de oprichting en/of de exploitatie van DSL-01 is mogelijk een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit verplicht. De oprichting en de exploitatie van DSL-01 moeten – in de zin van de Omgevingswet– beschouwd worden als project. Projecten zijn, althans wanneer ze gevolgen kunnen hebben voor één of meer instandhoudingsdoelstellingen in één of meer Natura 2000-gebieden, alleen toegestaan met een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit. In dit onderzoek wordt dan ook nagegaan óf de oprichting en/of de bedrijfsvoering gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden, en zo ja welke gevolgen.

Indien significante gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten dan is geen sprake van een Natura 2000-activiteit en hoeft geen nadere ecologische beoordeling te worden uitgevoerd. Het onderzoek naar eventuele significante effecten wordt een 'voortoets' genoemd.

Wanneer er echter wel sprake is van een Natura 2000-activiteit (en significante effecten dus niet op voorhand en met zekerheid uitgesloten kunnen worden) dan moet een passende beoordeling worden gemaakt van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied (artikel 16.53c Ow). Een omgevingsvergunning mag dan uitsluitend worden verleend indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project of de andere handeling de 'natuurlijke kenmerken van het gebied' niet zal aantasten (artikel 8.74b lid 1 Bkl).

### 3.3 Beheersverordening Waddenzee en Noordzee

Voor het aan de haven van Delfzijl grenzende Waddengebied is een beheersverordening van kracht, namelijk de beheersverordening 'Waddenzee en Noordzee'. Deze werd door de gemeenteraden van de diverse gemeenten in het gebied vastgesteld, en wel op:

- 13 juli 2015 door de gemeenteraad van de toenmalige gemeente Delfzijl. Dit omvat het in zuidelijke richting aan de gemeente Eemsmond grenzende gebied in de Eemsmonding, met inbegrip van een gedeelte van de Dollard ten zuiden van de Punt van Reide
- 17 september 2015 door de gemeenteraad van de toenmalige gemeente Eemsmond. Dit omvat globaal het gebied met daarin de eilanden Rottumeroog en -plaat, het open water rond de Eemshaven en de Eemsmonding zuidelijk ongeveer tot de buurtschap 'Nieuwstad'

De beheersverordening is onherroepelijk; het plangebied waarop de beheersverordening ziet omvat onder meer alle vaarroutes binnen de vaargeulen in de Waddenzee van en naar Delfzijl.

De Waddenzee heeft in deze beheersverordening de bestemming 'Water'. Behalve voor behoud en ontwikkeling van natuurwaarden is op de gronden met deze bestemming ook 'bestaand gebruik' toegestaan (met inbegrip van scheepvaart). Activiteiten met significante gevolgen voor natuur, landschap en cultuurhistorie zijn niet toegestaan.

De mogelijke effecten van de beheersverordening op natuur zijn onderzocht in een voortoets (Brouwer en Venema, 2015). In paragraaf 4.1 van de voortoets wordt daarbij specifiek ingegaan op de mogelijke gevolgen van scheepvaart. Hieronder worden alle vormen van scheepvaart verstaan '– zowel beroepsvaart als pleziervaart – die binnen de gemarkeerde vaargeulen voorkomen'. Over de effecten daarvan stelt de voortoets het volgende: 'Scheepvaart brengt een tijdelijke en plaatselijke verstoring van vogels met zich mee. Effecten op populatieniveau van alle genoemde doelsoorten zijn door het verspreide en passieve karakter van beroepsscheepvaart niet aan de orde. Op individueel niveau is er een klein (topper, eider) tot verwaarloosbaar (overige vogels) effect.'

Conclusie hieruit is dat het gebruik van de bestaande vaarroutes in de Waddenzee van en naar Delfzijl planologisch is toegestaan en dat significante effecten door bijvoorbeeld optische verstoring, verlichting, geluid of trillingen van schepen zijn uitgesloten.

## 4 Natura 2000-gebieden

### 4.1 Natura 2000-gebied Waddenzee

#### 4.1.1 Inleiding

Het Natura 2000-gebied Waddenzee is één van de meest bekende en best beschermde natuurgebieden in Nederland. Het gebied bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droogvallen. Deze banken worden doorsneden door een fijn vertakt stelsel van geulen. Langs het vasteland en eilanden liggen kweldergebieden die door grote verschillen in vocht- en zoutgehalte bijdragen aan een zeer diverse flora en vegetatie (Ministerie van LNV, 2009). Het gebied is van onschatbare waarde voor tal van soorten en habitattypen. Het Natura 2000-gebied is in 2017 in het estuarium van de Eems-Dollard met 4.153 ha uitgebreid. Dit deel is zowel aangewezen als Vogelrichtlijngebied als Habitatrichtlijngebied.

Het Natura 2000-gebied is gedeeltelijk aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Dit deel van het gebied is aangewezen vanwege de grote waarde voor de habitattypen en Habitatrichtlijnsoorten (zie voor de ligging ook figuur 4.4). Voor deze (12) habitattypen en (9) Habitatrichtlijnsoorten zijn in het aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Het Natura 2000-gebied is daarnaast aangewezen vanwege de waarde voor 13 broedende vogelsoorten en 39 niet-broedende vogelsoorten. Van al deze soorten en habitattypen is de instandhoudingsdoelstelling in het gebied te vinden in bijlage 1.

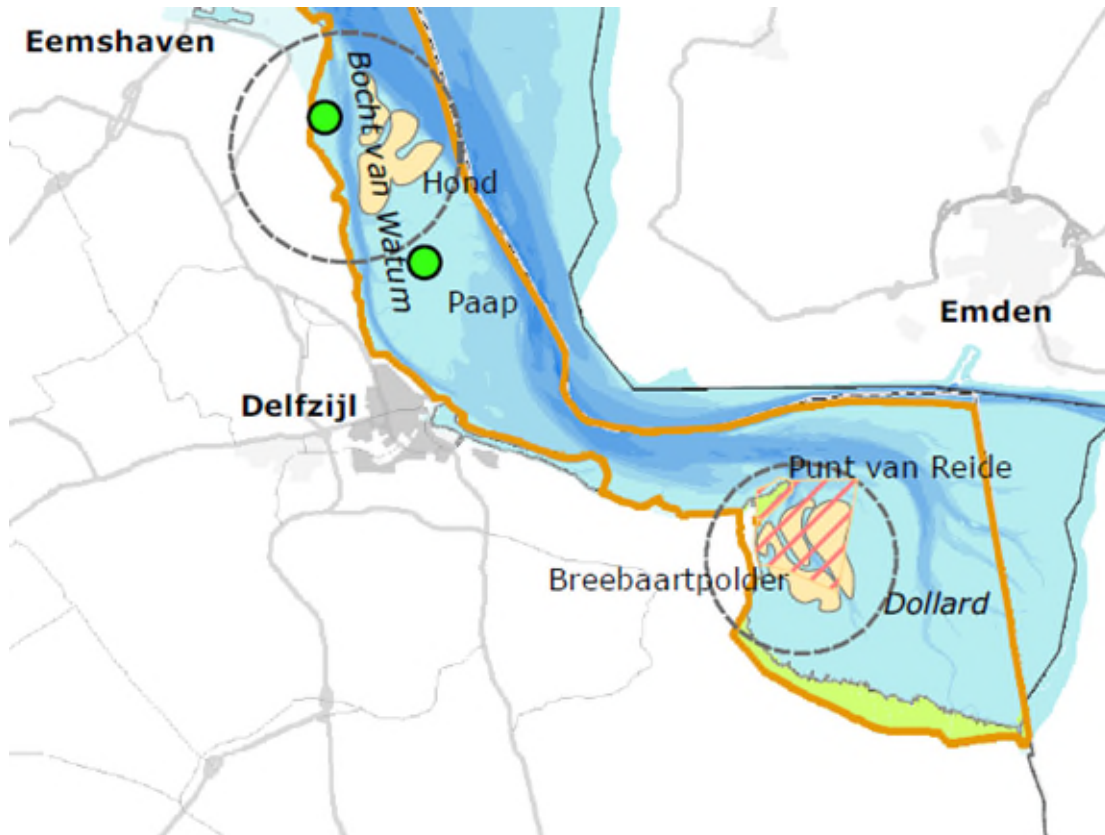
#### 4.1.2 Rustplaatsen van zeehonden

De oprichting en de exploitatie van DSL-01 zouden voornamelijk effecten kunnen hebben voor boven water levende dieren, met name (rustende) zeehonden en broed- en watervogels.

De dichtstbijzijnde rustplaats van zeehonden is op kaart weergegeven in het beheerplan van het Natura 2000-gebied (ministerie van I&M, 2016) en overgenomen in figuur 4.1; deze ligt globaal tussen Delfzijl en de Eemshaven nabij de zogeheten 'Bocht van Watum', op de zandplaat 'Hond'.



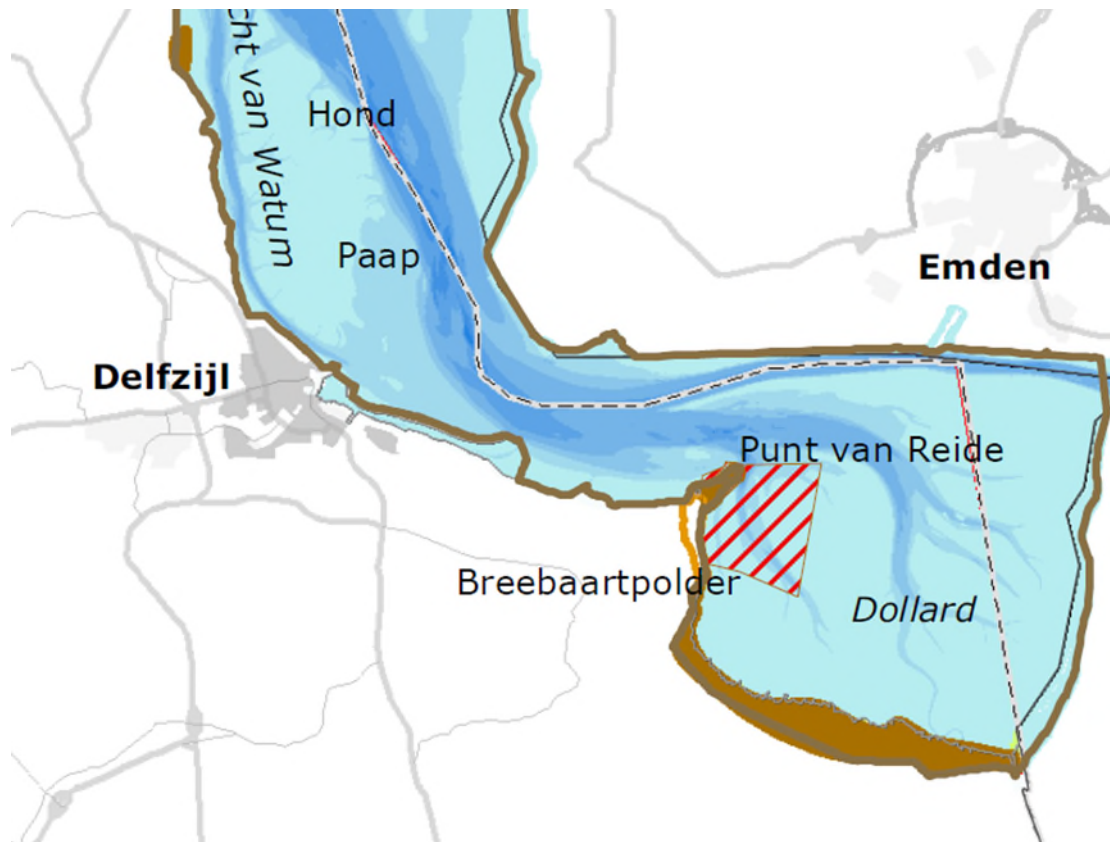
Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL



Figuur 4.1 Ligplaatsen zeehonden in het deel van de Waddenzee/ Eemsmond nabij Delfzijl  
(bron: ministerie van I&M, 2016)

#### 4.1.3 Vogels

De Waddenzee is behalve voor zeehonden ook aangewezen vanwege de waarde van het gebied voor een reeks vogelsoorten. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in soorten die in het Waddengebied broeden en soorten die de Waddenzee gebruiken om erdoor te trekken of te overwinteren. Bijlage 1 geeft een overzicht van alle broedvogels en niet-broedvogels waarvoor de Waddenzee van groot belang is en die om die reden in dit gebied een 'instandhoudingsdoelstelling' hebben gekregen. Deze doelstelling behelst ten minste het behoud van de draagkracht van het gebied voor een bepaald aantal van een soort (het aantal verschilt uiteraard per soort) maar voor enkele soorten wordt juist verbetering van de kwaliteit van het leefgebied nagestreefd met als doel de negatieve trend van die soorten te keren. Veel van de soorten die in bijlage 1 worden vermeld zijn steltlopers, soorten die dus voor hun voedsel van droogvallende platen of zeer ondiep water afhankelijk zijn. Tijdens hoog water 'overtijen' steltlopers op 'hoogwatervluchtplaatsen'. In de omgeving van Delfzijl fungeert echter ten hoogste een smalle strook als hoogwatervluchtplaats (ministerie van I&M, 2016; zie ook figuur 4.2).



*Figuur 4.2 Hoogwatervluchtplaatsen van vogels in de Waddenzee nabij Delfzijl (in een lichtbruine kleur weergegeven)*

Om meer inzicht te krijgen in de waarde van het deel van het Natura 2000-gebied Waddenzee dicht bij de locatie Oosterhorn (en dan met name de smalle hoogwatervluchtplaats langs de rand van de Waddenzee) zijn de volgende gegevens gebruikt:

- Gegevens NDFD<sup>2</sup>. Tabel 4.1 vat de voornaamste bevindingen samen
- Overige telgegevens (Kersten en Jager, 2021), aangevuld met meer recente telgegevens van de Schermdijk en omgeving (schr. med. Jager, 2025)

<sup>2</sup> NDFD: Nationale Databank Flora en Fauna

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

## NDFD-data

Tabel 4.1 Vogels in de kuststrook van de Waddenzee/ Dollard bij Oosterhorn<sup>3</sup> (bron: NDFD)

Soort	Aantal	Opmerking
Bergeend	29,24	Hoogste seizoensgemiddelde; tevens 10 territoria <sup>4</sup>
Bontbekplevier	0,03	Hoogste seizoensgemiddelde; tevens 12 territoria
Bonte strandloper	8,29	Hoogste seizoensgemiddelde
Brandgans	140,56	Hoogste seizoensgemiddelde
Brilduiker	0,03	Hoogste seizoensgemiddelde
Drieteenstrandloper	0,02	Hoogste seizoensgemiddelde
Eider	0,01	Hoogste seizoensgemiddelde
Fuut	0,12	Hoogste seizoensgemiddelde; tevens 1 territorium
Grauwe gans	6,48	Hoogste seizoensgemiddelde; tevens 5 territoria
Groenpootruiter	0,03	Hoogste seizoensgemiddelde
Grote zaagbek	0,02	Hoogste seizoensgemiddelde
Grutto	1,53	Hoogste seizoensgemiddelde; tevens 9 territoria
Kanoet	0,04	Hoogste seizoensgemiddelde
Kievit	59,27	Hoogste seizoensgemiddelde; tevens 24 territoria
Kleine zwaan	0,00	Hoogste seizoensgemiddelde
Kluut	9,02	Hoogste seizoensgemiddelde; tevens 18 territoria
Krakeend	0,02	Hoogste seizoensgemiddelde; tevens 20 territoria <sup>5</sup>
Lepelaar	0,04	Hoogste seizoensgemiddelde
Middelste zaagbek	0,02	Hoogste seizoensgemiddelde
Pijlstaart	0,39	Hoogste seizoensgemiddelde; tevens 1 territorium <sup>6</sup>
Rotgans	0,03	Hoogste seizoensgemiddelde
Scholekster	173,90	Hoogste seizoensgemiddelde <sup>7</sup> ; tevens 46 territoria

<sup>3</sup> Alleen soorten met een instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000-gebied Waddenzee zijn weergegeven. De waarnemingen hebben niet alleen betrekking op het Natura 2000-gebied maar op de hele kuststrook binnen een afstand van 10 kilometer van bedrijventerrein Oosterhorn (coördinaten 260.6/ 594.2) in de periode 2014 t/m 2024

<sup>4</sup> De bergeend heeft in de Waddenzee alleen een doelstelling als niet-broedvogel

<sup>5</sup> De krakeend heeft in Natura 2000-gebied Waddenzee alleen een instandhoudingsdoelstelling als niet-broedvogel

<sup>6</sup> De pijlstaart heeft in Natura 2000-gebied Waddenzee alleen een instandhoudingsdoelstelling als niet-broedvogel

<sup>7</sup> De scholekster heeft in Natura 2000-gebied Waddenzee geen instandhoudingsdoelstelling als broedvogel



**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

Soort	Aantal	Opmerking
Slechtvalk	0,02	Hoogste seizoensgemiddelde
Slobeend	0,02	Hoogste seizoensgemiddelde
Smient	154,19	Hoogste seizoensgemiddelde
Steenloper	4,54	Hoogste seizoensgemiddelde
Tureluur	72,51	Hoogste seizoensgemiddelde; tevens 48 territoria
Wilde eend	760,31	Hoogste seizoensgemiddelde; tevens 20 territoria
Wulp	89,58	Hoogste seizoensgemiddelde
Zilverplevier	0,03	Hoogste seizoensgemiddelde
Zwarte ruiter	0,02	Hoogste seizoensgemiddelde

Naast de in tabel 4.1 vermelde soorten zijn uiteraard ook van andere soorten waarnemingen bekend. Het betreft echter geen waarnemingen van soorten in de periode waarop de instandhoudingsdoelstelling betrekking heeft.

Uit de per soort waargenomen aantallen blijkt dat de kuststrook van Oosterhorn voor slechts weinig van de vogelsoorten die een instandhoudingsdoelstelling hebben in Natura 2000-gebied Waddenzee van betekenis is. De betekenis van het gebied moet uiteraard worden beschouwd in relatie tot de in het hele Natura 2000-gebied nagestreefde aantallen (zie bijlage 1), maar het betreft met name de vogelsoorten waarvan in het gebied (indicatief) ten minste 10 exemplaren zijn waargenomen, dat wil zeggen de steltlopers Kievit, scholekster, tureluur en wulp, de brandgans, de bergeend en de eenden soorten smient en wilde eend.

Van 6 van deze soorten wordt de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebied Waddenzee momenteel nog niet gehaald, dat betreft de steltlopers Kievit, scholekster, tureluur en wulp en de eendensoorten smient en wilde eend. Gegevens van deze 6 soorten zijn te vinden in tabel 4.2 (zie voor alleen de steltlopers ook bijlage 2).

*Tabel 4.2 De 6 niet-broedvogelsoorten die voorkomen bij Delfzijl-Oosterhorn en waarvan de instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000-gebied Waddenzee momenteel nog niet gehaald wordt.*

Niet-broedvogel	Seizoensgemiddelde Waddenzee (2017/2018 – 2021/2022)	Instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied Waddenzee	Seizoensvoorkomen (Sovon.nl/nl/gebieden)
A050 - Smient	31.491	33.100	September – maart met piek in oktober – januari
A053 – Wilde eend	11.587	25.400	Jaarrond met piek in september – februari
A142 - Kievit	10.019	10.800	September - februari
A130 – Scholekster	80.699	140.000 – 160.000	Jaarrond met piek in augustus – februari
A160 – Wulp	74.548	96.200	Jaarrond met piek in juli – maart

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

Niet-broedvogel	Seizoensgemiddelde Waddenzee (2017/2018 – 2021/2022)	Instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied Waddenzee	Seizoensvoorkomen (Sovon.nl/nl/gebieden)
A162 – Tureluur	14.485	16.500	Jaarrond met piek in juli – september

### Overige telgegevens (Marconikwelder en dijken bij Oterdum)

Vogels gebruiken zogeheten 'hoogwatervluchtplaatsen' (hvp's) om er te overtijen. In de buurt van Delfzijl is de 'Marconikwelder' de belangrijkste hoogwatervluchtplaats (Kersten en Jager, 2021). Verder oostwaarts (op een afstand van ongeveer zeven kilometer) is ook een hoogwatervluchtplaats te vinden bij de 'Punt van Reide'. Daarnaast is er een grote hoogwatervluchtplaats op wat grotere afstand langs de zuidelijke rand van de Dollard (zie figuur 4.2).

Telgegevens van de Marconikwelder zijn te vinden in bijlage 4. Uit de telgegevens blijkt dat de kwelder een relatief grote waarde heeft voor in elk geval de volgende zeven vogelsoorten:

- Bontbekplevier
- Drieteenstrandloper
- Kanoet
- Scholekster
- Wulp
- Aalscholver
- Lepelaar
- Bergeend

De staat van instandhouding van deze soorten als niet-broedvogel is overwegend gunstig (bron: Sovon). Alleen van de scholekster is de staat van instandhouding zeer ongunstig (bron: Sovon). De instandhoudingsdoelstellingen van de diverse soorten in Natura 2000-gebied Waddenzee worden voor vijf van de acht soorten (ruimschoots) gehaald. Alleen voor aalscholver, scholekster en wulp worden de instandhoudingsdoelstellingen nog niet gehaald (bron: Sovon).

De telgegevens van de Marconikwelder laten een groot verschil zien tussen de gemiddelde en de maximale getelde aantallen vogels. Van scholekster, wulp en aalscholver zijn de maximale getelde aantallen twee tot drie maal zo groot als de gemiddeld getelde aantallen van deze soorten. Blijkbaar heeft de Marconikwelder dus voldoende draagkracht voor periodiek grotere aantallen vogels. Voorwaarde daarvoor is uiteraard dat op de kwelder dan geen sprake is van andere storingsfactoren. Weliswaar is een aanzienlijk deel van de kwelder niet voor publiek toegankelijk maar handhaving van het betredingsverbod is belangrijk om te voorkomen dat hier toch wandelaars en los lopende honden komen. Dit advies is ook te vinden in de broedvogelonderzoek van Sovon in opdracht van Natuurscope ecologisch onderzoek (de Boer, 2019).

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

### **Oterdum (schermdijk en zeedijk)**

In het gebied ten oosten van de Marconikwelder maken vogels vooral gebruik van de schermdijk en van de zeedijk langs het Zeehavenkanaal (med. Jager, 2025). Uit de daar verzamelde telgegevens blijkt het volgende:

- In de periode 2020 – 2025 is, met uitzondering van 2023 en 2024, op een enkele uitzondering na maandelijks geteld
- Het getelde gebied is groter dan alleen het gebied bij Oosterhorn. Daardoor worden de aantallen vogels enigszins overschat.
- Voor elf vogelsoorten zijn de gemiddeld getelde aantallen groter dan 0,1 % van het aantal uit de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebied Waddenzee. Voor in elk geval deze soorten is het getelde gebied dus van relatief grote waarde voor het Natura 2000-gebied. De relatieve waarde van het getelde gebied is het grootst voor kraakeend, steenloper, smient en grauwe gans (bijlage 4).

Daarnaast heeft de schermdijk enige waarde voor broedende vogels, m.n. scholeksters en daarnaast enkele meeuwen en 1 tot 2 paren bontbekplevier (med. Jager, 2025).

### **Seizoensverloop vogels – optimale periode voor werkzaamheden**

Gegevens over het 'seizoensverloop' van deze soorten zijn opgenomen in bijlage 2. Uit de gegevens in de bijlage volgt dat de nazomer voor elk van de soorten de periode is waarin de aantallen relatief hoog zijn (en dus de kans op verstoring relatief groot is). Na september zijn de aantallen voor enkele van de soorten kleiner.

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

## 4.2 Overige Natura 2000-gebieden

### 4.2.1 Natura 2000-gebieden op Nederlands grondgebied

Op Nederlands grondgebied ligt ook nog een aantal andere Natura 2000-gebieden in de ruimere omgeving van Oosterhorn. Deze gebieden liggen echter allemaal op meer dan 20 km afstand van Oosterhorn; het betreft de volgende gebieden:

- Duinen van Schiermonnikoog. De afstand van dit gebied tot het plangebied bedraagt ongeveer 45 km
- Lieftingsbroek. De afstand van dit gebied tot het plangebied bedraagt ongeveer 34 km
- Drentsche Aa-gebied. De afstand van dit gebied tot het plangebied bedraagt ongeveer 29 km
- Leekstermeergebied. De afstand van dit gebied (dat overigens alleen is aangewezen als Vogelrichtlijngebied) tot het plangebied bedraagt ongeveer 33 km
- Zuidlaardermeergebied. De afstand van dit gebied (dat overigens alleen is aangewezen als Vogelrichtlijngebied) tot het plangebied bedraagt ongeveer 22 km

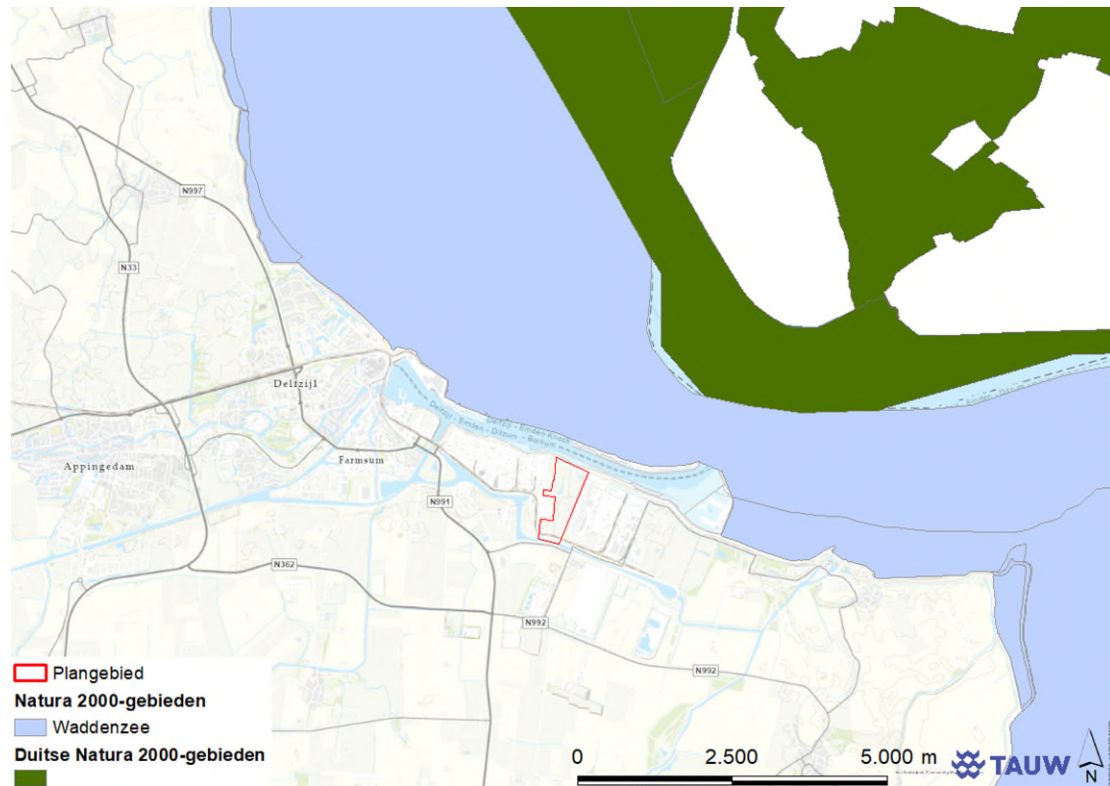
Deze gebieden zijn in dit onderzoek overigens ten hoogste relevant voor storingsfactoren met een reikwijdte van meer dan 20 km. Dat zou in dit geval alleen de emissie van stoffen naar de lucht kunnen zijn (zie ook hoofdstuk 5 en 6).

### 4.2.2 Natura 2000-gebieden op Duits grondgebied

Het beoogde plangebied van DSL-01 ligt ook in de directe omgeving van een aantal Duitse beschermde natuurgebieden (figuur 4.3). Het gaat onder andere om het Natura 2000-gebied (Habitatrichtlijngebied) 'Unterems und Außenems' op circa 1 km gelegen van het projectgebied. Dat geldt ook voor het nabijgelegen Natura 2000-gebied Hund und Paapsand (Hond en Paap). Dit Duitse gebied is zowel Vogelrichtlijn- als Habitatrichtlijngebied. Andere Duitse Natura 2000-gebieden in de ruimere omgeving zijn buitendijks de gebieden National Park Niedersächsisches Wattenmeer en Borkumer Riffgrund. Deze gebieden liggen op respectievelijk 5 en 30 km van Delfzijl. Daarnaast zijn op Duits grondgebied binnendijks enkele Natura 2000-gebieden aangewezen. De afstand tussen het plangebied en de genoemde Nederlandse Natura 2000-gebieden maakt dat alleen storingsfactoren met een grotere reikwijdte (groter dan 1 km) in deze gebieden effecten *kunnen* hebben. Van de diverse storingsfactoren zijn dat alleen de emissies naar de lucht en geluid.

Kenmerk

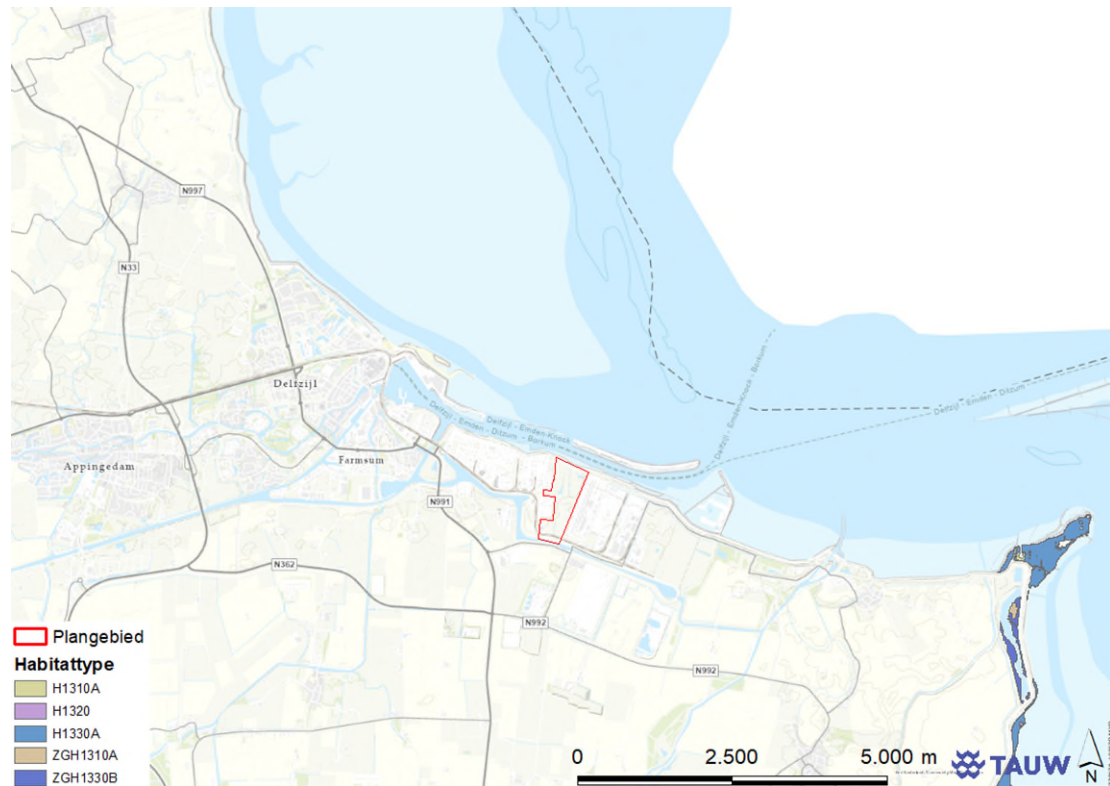
R007-1276528NJE-V07-ivl-NL



*Figuur 4.3 Plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden op Nederlands en Duits grondgebied. Het precieze verloop van de grens Nederland – Duitsland staat niet vast en is onderwerp van een geschil tussen beide landen. Feit is dat het gebied zowel volgens Nederland als Duitsland beschermd wordt door de Habitatrictlijn*

Kenmerk

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL



*Figuur 4.4 Plangebied ten opzichte van aangewezen habitattypen; duidelijk is te zien dat de dichtstbijzijnde locaties binnen het Natura 2000-gebied Waddenzee met habitattypen op meerdere kilometers van het plangebied liggen (hemelsbreed  $\pm 7$  km). Dat betekent dat alleen emissies naar de lucht daar tot effecten zouden kunnen leiden omdat alle andere storingsfactoren een kleinere reikwijdte hebben*

## 5 Voortoets mogelijke effecten Natura 2000-gebieden – oriëntatiefase)

### 5.1 Inleiding

Om te beoordelen of er mogelijke significante gevolgen kunnen zijn is in 2 stappen een voortoets uitgevoerd. In deze voortoets is allereerst beoordeeld of de oprichting en/of de exploitatie van DSL-01 bij Delfzijl (afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen) leidt tot mogelijke effecten of dat deze op grond van objectieve gegevens op voorhand kunnen worden uitgesloten (dit hoofdstuk). Effecten treden mogelijk op wanneer er een overlap bestaat van de reikwijdte van die effecten in ruimte en tijd en het voorkomen van relevante kwalificerende natuurwaarden.

Wanneer een effect niet op voorhand kon worden uitgesloten is dit in een tweede stap van de voortoets verder onderzocht. De resultaten daarvan zijn te vinden in hoofdstuk 6.

### 5.2 Overzicht van mogelijke storingsfactoren per soort en habitatype

Industriële activiteiten kunnen op verschillende manieren effecten hebben op natuur. Dit zijn zogenoemde 'storingsfactoren'. Om te kunnen beoordelen of DSL-01 bij Delfzijl gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden zijn met de zogeheten 'effecten-indicator' (bron: ministerie van LNV) deze mogelijke storingsfactoren geïnventariseerd.

Voor de oprichting en de exploitatie van DSL-01 zijn de volgende storingsfactoren relevant:

- Oppervlakteverlies
- Versnippering
- Stikstofdepositie
- Verontreiniging
- Verdroging
- Verstoring door geluid
- Verstoring door licht
- Verstoring door trilling
- Optische verstoring
- Verstoring door mechanische effecten

Figuur 5.1 geeft een overzicht van alle storingsfactoren. Hierna wordt van deze storingsfactoren nagegaan óf, en zo ja in welke mate, de aan te vragen situatie tot effecten leidt in hetzij de aanlegfase hetzij de exploitatiefase.

Niet elke soort en niet elk habitatype is in gelijke mate gevoelig voor deze storingsfactoren. In paragraaf 5.3 wordt per storingsfactor nagegaan welke effecten de oprichting en/of de exploitatie van DSL-01 kan hebben op de soorten of habitattypen. In de effectenanalyse zijn alle soorten en habitattypen betrokken waarvan vast staat dat deze gevoelig tot zeer gevoelig zijn voor een bepaalde storingsfactor, of waarvan de gevoeligheid nog onbekend is.

Kenmerk

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

	Storingsfactor	Oppervlakteverlies en versnippering Verzuring door stikstof uit de lucht Vermesting door stikstof uit de lucht Verontreiniging Verdroging Verstoring door geluid Verstoring door licht Verstoring door trilling Optische verstoring Verstoring door mechanische effecten										
		1/2	3			8	13	14	15	16	17	
<b>Habitattypen</b>												
H1110A – Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)		■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	
H1130 – Estuaria (Veegbesluit 2017)		■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	
H1140A – Slik- en zandplaten (getijdengebied)		■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	
H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)		■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	
H1310B – Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)		■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	
H1320 – Slijkgrasvelden		■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	
H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)		■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	
H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks)		■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	
H2110 – Embryonale duinen		■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	
H2120 – Witte duinen		■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	
H2130A – Grijs duinen (kalkrijk)		■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	
H2130B – Grijs duinen (kalkarm)		■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	
H2160 – Duindoornstruwelen		■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	
H2170 – Kruiwilgstruwelen		■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	
H2190B – Vochtige duinvalleien (kalkrijk)		■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	
<b>Habitatrichtlijnsoorten</b>												
H1014 – Nauwe korfslak		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
H1095 – Zeeprik		■	■	■	■	■	■	...	■	...	■	
H1099 – Rivierprik		■	■	■	■	■	■	...	■	...	■	
H1103 – Fint		■	■	■	■	■	■	...	■	...	■	
H1340 – Noordse woelmuis		■	■	■	...	■	...	...	...	...	■	
H1351 – Bruinvis		■	■	■	■	...	■	■	■	...	■	
H1364 – Grijs zeehond		■	■	■	■	...	■	■	■	■	...	
H1365 – Gewone zeehond		■	■	■	■	...	■	■	■	■	...	
H1903 – Groenknoororchis		...	■	■	...	■	☒	☒	☒	☒	■	
<b>Broedvogels</b>												
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		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	



Kenmerk

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

	Storingsfactor	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> <span>Oppervlakteverlies en versnippering</span> <span>Verzuring door stikstof uit de lucht</span> <span>Vermesting door stikstof uit de lucht</span> <span>Verontreiniging</span> <span>Verdroging</span> <span>Verstoring door geluid</span> <span>Verstoring door licht</span> <span>Verstoring door trilling</span> <span>Optische verstoring</span> <span>Verstoring door mechanische effecten</span> </div>										
		1/2	3			8	13	14	15	16	17	
A195 – Dwergstern		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
A222 – Velduil		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Niet-broedvogels</b>												
A005 – Fuut		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...
A017 – Aalscholver		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...
A034 – Lepelaar		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
A037 – Kleine zwaan		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
A039 – Toendrarietgans		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...
A043 – Grauwe gans		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...
A045 – Brandgans		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
A046 – Rotgans		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...
A048 – Bergeend		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...
A050 – Smient		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
A051 – Krakeend		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
A052 – Wintertaling		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...
A053 – Wilde eend		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...
A054 – Pijlstaart		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...
A056 – Slobeend		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...
A062 – Toppereend		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...
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		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

Storingsfactor	Oppervlakteverlies en versnippering Verzuring door stikstof uit de lucht Vermesting door stikstof uit de lucht Verontreiniging Verdroging Verstoring door geluid Verstoring door licht Verstoring door trilling Optische verstoring Verstoring door mechanische effecten										
	1/2	3			8	13	14	15	16	17	
A164 – Groenpootruiter	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...	
A169 – Steenloper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...	
A197 – Zwarte stern	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

**Toelichting:**

- Rood                    zeer gevoelig
- Oranje/ geel:        gevoelig
- Groen:                niet gevoelig
- Grijs (☒)            niet van toepassing
- Grijs (...)            onbekend

*Figuur 5.1 Overzicht van storingsfactoren door industriële activiteiten bij Natura 2000-gebied Waddenzee en de gevoeligheid van soorten en habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling per storingsfactor*

### 5.3 Toelichting op de diverse storingsfactoren

#### 1. Areaalverlies Natura 2000-gebieden

Het bedrijventerrein ligt niet binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Waddenzee. Daarom is geen sprake van areaalverlies binnen het Natura 2000-gebied als gevolg van bouw of exploitatie van het bedrijf. Het plangebied ligt op ruime afstand van de overige Natura 2000-gebieden. Deze storingsfactor wordt in het navolgende daarom niet verder onderzocht.

#### 2. Versnippering

Het voornemen vormt geen barrière in een Natura 2000-gebied, aangezien het buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied ligt. Vanwege de afstand tot de overige Natura 2000-gebieden treedt versnippering hier niet op. Deze storingsfactor wordt in het navolgende daarom niet verder onderzocht.

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

### **3. Verzuring en vermeting (stikstofdepositie)**

Het voornemen leidt mogelijk tot extra verzurende en vermetende emissies. In delen van het Natura 2000-gebied Waddenzee komen (ook) stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten voor. In sommige van deze habitats wordt de kritische depositiewaarde (KDW) overschreden, waardoor significante effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten.

Op grotere afstand liggen ook andere Natura 2000-gebieden. De eventuele effecten van deze storingsfactor worden zowel voor de bouwfase als voor de exploitatiefase in stap 2 van de voortoets (hoofdstuk 6) nader onderzocht.

### **4. Verzoeting**

Er vinden geen veranderingen in de waterhuishouding plaats; in de Waddenzee wordt geen zoet water geloosd. Vanwege de afstand tot de overige Natura 2000-gebieden treedt verzoeting hier evenmin op. Deze storingsfactor wordt in het navolgende daarom niet verder onderzocht.

### **7. Verontreiniging**

De bedrijfsvoering van DSL-01 leidt niet tot verontreiniging van enig Natura 2000-gebied. Deze storingsfactor wordt in het navolgende daarom niet verder onderzocht.

### **8. Verdroging/vernatting**

Niet van toepassing; de bedrijfsvoering van DSL-01 leidt niet tot verdroging of vernatting in Natura 2000-gebieden. Deze storingsfactor wordt in het navolgende daarom niet verder onderzocht.

### **13. Verstoring door geluid**

Vooralsorten die in/onder water leven zijn (soms zeer) gevoelig voor verstoring door geluid, met name de zeezoogdieren bruinvis en de gewone en de grijze zeehond. Van de vissoorten met een instandhoudingsdoelstelling is de gevoeligheid niet bekend. Verder zijn effecten mogelijk op enkele voor geluidgevoelige vogelsoorten; uit tabel 5.1 volgt dat het 7 verschillende broedvogels en 6 niet-broedvogels betreft.

Effecten door verstoring van geluid kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Daarom worden deze in stap 2 van de voortoets (hoofdstuk 6) nader onderzocht. In paragraaf 6.2 wordt nader ingegaan op de mogelijke gevolgen van het equivalent geluidsniveau, en in paragraaf 6.3 de mogelijke effecten als gevolg van piekgeluiden.

Overigens wordt zowel tijdens de realisatie als tijdens de exploitatie van DSL-01 alleen boven water geluid geproduceerd. De heiwerkzaamheden zijn tijdens de aanlegfase de maatgevende werkzaamheden die het meest geluid produceren. Het wateroppervlak functioneert in akoestisch opzicht als een 'hard oppervlak', waarbij geldt dat geluidsgolven voor het overgrote deel op het wateroppervlak worden weerkaatst. Akoestische effecten door heiwerkzaamheden op het onderwatermilieu worden niet verwacht en zijn daarom niet onderzocht.

#### **14. Verstoring door licht**

Uit het overzicht van de soorten en habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling in het Natura 2000-gebied Waddenzee en hun gevoeligheden voor de effecten van industriële projecten (figuur 5.1) blijkt dat sommige soorten gevoelig kunnen zijn voor een toename van de hoeveelheid licht. Soorten die zeer gevoelig zijn voor een toename van de lichtintensiteit zijn bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond. Voor alle vogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling geldt dat ze gevoelig zijn voor een toename van de lichtintensiteit.

De nauwe korfslak is daar niet gevoelig voor en voor een 4-tal andere soorten (zeeprik, rivierprik, fint en noordse woelmuis) geldt dat de gevoeligheid voor licht niet bekend is. Voor vissen en zeezoogdieren (bruinvis en de beide soorten zeehonden) geldt dat er geen effecten zullen zijn van een toename van de lichtintensiteit omdat het licht boven water wordt geproduceerd en onder water niet doordringt maar op het wateroppervlak wordt weerkaatst.

Dat en het door de getijdenwerking en wind doorgaans relatief woelige water maakt dat er geen effecten zijn van licht op vissen en zwemmende zeezoogdieren.

Omdat in de wijde omgeving van Delfzijl geen rustplaatsen van zeehonden voorkomen leidt dit bovendien tot de conclusie dat er geen effecten van licht zijn te verwachten op bijvoorbeeld op zandplaten rustende zeehonden. Om effecten op vogels te voorkomen wordt als voorwaarde in het ontwerp meegegeven dat de lichtintensiteit in het Natura 2000-gebied Waddenzee niet mag toenemen. Mogelijkheden waarvan gebruik wordt gemaakt om dat doel te bereiken zijn het afschermen van armaturen van verlichting, het gebruik maken van verlichting met bewegingsmelders (om continue verlichting te voorkomen) of het gebruik van anders gekleurd (bijvoorbeeld groen) licht om effecten op vleermuizen en vogels te voorkomen. Door zulke maatregelen waar nodig toe te passen worden significante effecten op voorhand uitgesloten. Waar nodig zal de realisatie van zulke 'mitigerende maatregelen' worden geborgd.

De verlichting van schepen kan bij passage tijdelijk enige lichtverstoring van vogels en andere dieren met zich meebrengen. De vaarbewegingen van en naar DSL-01 maken echter uitsluitend gebruik van bestaande vaarroutes; de aanwijzing van die vaarroutes is onherroepelijk en de effecten van het gebruik ervan zijn passend beoordeeld (zie paragraaf 3.3).

In stap 2 van de voortoets (hoofdstuk 6) worden eventuele lichteffecten daarom niet behandeld.

#### **15. Verstoring door trillingen**

Van trillingen afkomstig van het terrein is maar in geringe mate sprake. Trillingen zijn na ingebruikname van de installaties enkel te verwachten bij ernstige onbalans van draaiende delen (dus bij calamiteiten). Hierbij wordt de installatie zo snel mogelijk gestopt om schade te voorkomen. De reikwijdte van deze trillingen is beperkt en deze zijn daarom voornamelijk binnen de grenzen van het terrein merkbaar.

Behalve na ingebruikname van de installaties zijn ook tijdens de bouwfase trillingen te verwachten door vooral heiwerkzaamheden. Deze trillingen dempen in de grond echter op korte afstand uit en zijn binnen de grenzen van Natura 2000-gebieden niet meer voelbaar. Om die reden worden mogelijke effecten van trillingen in het navolgende niet verder onderzocht.

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

### **16. Optische verstoring**

Zowel tijdens de aanlegfase als tijdens de gebruiksfase zijn bewegingen van mensen en materieel vanwege de hoogte van de zeedijk niet zichtbaar voor dieren met een instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000-gebied Waddenzee. Eventuele optische verstoring door bouwactiviteiten of tijdens exploitatie van de nieuwe installaties op het bedrijfsterrein is daardoor verwaarloosbaar.

Wel kunnen schepen bij passage tijdelijk enige (optische) verstoring van vogels en andere dieren met zich meebrengen. De vaarbewegingen van en naar DSL-01 maken echter uitsluitend gebruik van bestaande vaarroutes; de aanwijzing van die vaarroutes is onherroepelijk en de effecten van het gebruik ervan zijn passend beoordeeld (zie paragraaf 3.3).

In stap 2 van de voortoets (hoofdstuk 6) worden effecten van optische verstoring daarom niet behandeld.

### **17. Verstoring door mechanische effecten**

Verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten zijn binnen de Natura 2000-gebieden niet aan de orde. De gevolgen van optische verstoring als gevolg van betreding zijn behandeld onder punt 16.

## **5.4 Tussenconclusie: welke storingsfactoren dienen nader te worden onderzocht?**

Uit de analyse van de mogelijke effecten van de diverse mogelijke storingsfactoren blijkt dat alleen bij de volgende storingsfactoren een effect nog niet op voorhand kan worden uitgesloten:

- 3. Verzuring en vermesting (stikstofdepositie)
- 13. Verstoring door geluid

Deze storingsfactoren en de mogelijke effecten van DSL-01 op Natura 2000-gebieden worden nader onderzocht in stap 2 van de voortoets; zie hoofdstuk 6.

## 6 Voortoets mogelijke effecten Natura 2000-gebieden - verdiepingsfase

### 6.1 Verzuring en vermisting (stikstofdepositie)

#### 6.1.1 Methode

Veel Natura 2000-gebieden zijn aangewezen vanwege hun waarde voor soorten én habitattypen. De leefgebieden van die soorten en de habitattypen zijn meer of minder gevoelig voor de gevolgen van stikstofdepositie. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een ‘kritische depositiewaarde’ (Wamelink *et al.*, 2023). Zo lang die waarde niet wordt overschreden door de depositie uit al bestaande bronnen van stikstofoxiden en/of ammoniak én de depositie die het gevolg is van het project zijn significante effecten op dat habitatype of leefgebied uit te sluiten. Wanneer de kritische depositiewaarde echter overschreden is of wordt is dat niet langer het geval. Ook dan kan in sommige gevallen sprake zijn van bijzondere omstandigheden en kunnen significante effecten ondanks de overschrijding van de kritische depositiewaarde tóch uitgesloten worden. In deze verdiepingsfase van de voortoets wordt daarom (per Natura 2000-gebied) nagegaan voor welke habitattypen en/of leefgebieden de kritische depositiewaarde in de wijde omgeving van Delfzijl wordt overschreden en, wanneer dat het geval mocht zijn, óf er sprake is van een bijzondere situatie die maakt dat effecten zijn uitgesloten.

De kritische depositiewaarden van alle voor de Waddenzee relevante habitattypen en leefgebieden van soorten zijn vermeld in respectievelijk de tabellen 6.1, 6.2 en 6.3. Ter vergelijking: de achtergronddepositie (ADW) bedroeg in 2023 bij Delfzijl 1.245 mol/ha/jaar (km-hok 260/592<sup>8</sup>) resp. 1.072 mol/ha/jaar (km-hok 260/593). In de Waddenzee is de achtergronddepositie lager door afwezigheid van emissiebronnen (variabel per km-hok maar vaak rond 750 mol/ha/jaar).

Tabel 6.1 Kritische depositiewaarden van habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000-gebied Waddenzee. Met kleuren is aangegeven of deze hoger (groen) of lager (oranje) dan de ADW

Habitattypen	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	KDW <sup>9</sup> in mol/ha/jaar
H1110A – Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	-	=	>	> 2.400
H1130 – Estuaria (Veegbesluit 2017)	--	=	>	> 2.400
H1140A – Slik- en zandplaten (getijdengebied)	-	=	>	> 2.400

<sup>8</sup> Bron: GCN en GDN-kaarten voor totaal-stikstof in 2023 van het RIVM; 2023 is tot dusverre het meest recente jaar waarvan gegevens op de website zijn gepubliceerd

<sup>9</sup> KDW: **K**ritische **d**epositiewaarde

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

Habitattypen	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	KDW <sup>9</sup> in mol/ha/jaar
H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	=	=	1.643
H1310B – Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=	1.429
H1320 – Slijkgrasvelden	--	=	=	1.643
H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	>	1.429 <sup>10</sup>
H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	-	=	=	1.429
H2110 – Embryonale duinen	+	=	=	1.429
H2120 – Witte duinen	-	=	=	1.429
H2130A – Grijs duinen (kalkrijk)	--	=	=	1.071
H2130B – Grijs duinen (kalkarm)	--	=	>	929
H2160 – Duindoornstruwelen	+	=	=	2.000
H2170 – Kruiwilgstruwelen	-	=	=	2.286
H2190B – Vochtige duinvaleien (kalkrijk)	-	=	=	1.429

Uit tabel 6.1 volgt dat alleen voor de habitattypen van grijs duinen (H2130A en B) de kritische depositiewaarde lager is dan de achtergronddepositie. Bij een toename van depositie door bouw en/of exploitatie van DSL-01 gaat de aandacht dus vooral uit naar deze beide subhabitattypen.

Voor wat betreft de stikstofgevoeligheid van soorten met een instandhoudingsdoelstelling wordt onderscheid gemaakt in Habitatrichtlijnsoorten (niet-vogels) en broedvogels. De niet-broedvogels zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, omdat zij gebruik maken van niet stikstofgevoelig leefgebied.

Tabel 6.2 Kritische depositiewaarden van leefgebieden van soorten met een instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000-gebied Waddenzee. Met kleuren is aangegeven of deze hoger (groen) of lager (oranje) dan de ADW

Habitatrichtlijnsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling omvang leefgebied <sup>11</sup>	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie	KDW <sup>12</sup>
H1014 – Nauwe korfslak	-	= (H2160, H2190B)	=	=	1.429

<sup>10</sup> Zie ook de toelichting in paragraaf 6.1.2

<sup>11</sup> Alleen de leefgebieden met een instandhoudingsdoelstelling in het Natura 2000-gebied Waddenzee zijn in de tabel vermeld en alleen van soorten met een stikstofgevoelig leefgebied. De stikstofgevoeligheid is overgenomen uit (ministerie van LNV, 2012)

<sup>12</sup> Indien meerdere habitattypen als leefgebied gelden is de KDW van het meest gevoelige habitatype vermeld

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

Habitatrichtlijnsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling omvang leefgebied <sup>1</sup>	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie	KDW <sup>12</sup>
H1095 – Zeeprik	-	=	=	>	> 2.400
H1099 – Rivierprik	-	=	=	>	> 2.400
H1103 – Fint	--	=	=	>	> 2.400
H1340 – Noordse woelmuis	--	=	=	=	> 2.400 <sup>13</sup>
H1351 – Bruinvis	-	=	=	=	> 2.400
H1364 – Grijs zeehond	-	=	=	=	> 2.400
H1365 – Gewone zeehond	-	=	=	>	> 2.400
H1903 – Groenknolorchis	--	= (H1330A, H2190B)	=	=	1.429

Uit tabel 6.2 volgt dat een beperkte toename van de stikstofdepositie door oprichting en/of exploitatie van DSL-01 niet tot een effect op Habitatrichtlijnsoorten zal leiden.

Tabel 6.3 Kritische depositiewaarden van leefgebieden van broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000-gebied Waddenzee. Met kleuren is aangegeven of deze hoger (groen) of lager (oranje) dan de ADW

Broedvogelsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	KDW
A034 – Lepelaar	+	=	=	430	> 2.400
A063 – Eider	--	=	>	5.000	> 2.400
A081 – Bruine kiekendief	+	= (H1330A en B, H2110, H2120, H2130B en H2190B)	=	30	929
A082 – Blauwe kiekendief	--	= (H1330A en B, H2110, H2120, H2130B en H2190B)	=	3	929
A132 – Kluut	-	=	>	3.800	> 2.400
A137 – Bontbekplevier	-	= (H1310B, H1330A en B, H2110 en H2190B)	=	60	1.429
A138 – Strandplevier	--	> (H1310B, H1330A en B en H2110)	>	50	1.429

<sup>13</sup> Soort is niet gevoelig voor verruiging van het foerageergebied (ministerie van LNV, 2012)



Kenmerk

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

Broedvogelsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	KDW
A183 – Kleine mantelmeeuw	+	=	=	19.000	> 2.400
A191 – Grote stern	--	=	=	16.000	> 2.400
A193 – Visdief	-	= (H1310B, H1330A en B, H2130A en B en H2190B)	=	5.300	929
A194 – Noordse stern	+	=	=	1.500	> 2.400
A195 – Dwergstern	--	>	>	200	> 2.400
A222 – Velduil	--	= (H1330A, H2130A en H2190B)	=	5	1.071

Uit tabel 6.3 volgt dat er enkele broedvogels zijn waarvoor geldt dat een beperkte toename van stikstofdepositie door de oprichting en/of de exploitatie van DSL-01 tot effecten kan leiden omdat al in de bestaande situatie de kritische depositiewaarde van het leefgebied wordt overschreden. Dat is het geval voor bruine en blauwe kiekendief, visdief en velduil. Op de overige broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling wordt geen effect verwacht.

### 6.1.2 Resultaten

Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat er een kleine toename van stikstofdepositie wordt verwacht op de habitattypen of de leefgebieden van de soorten waarvan de KDW al is overschreden. Het betreft 7 hexagonen die deels overlappen met stikstofgevoelige habitats in het Natura 2000-gebied Waddenzee; de overlap is in totaal 0,33 hectare. De berekende toename in stikstofdepositie bedraagt respectievelijk 0,23-0,34 mol/ha/jaar (aanlegfase) en 0,15-0,22 mol/ha/jaar (gebruiksfase). De mogelijke gevolgen hiervan zijn in een 'ecologische beoordeling' (Koolstra, 2024) onderzocht. Uit de ecologische beoordeling blijkt dat zowel tijdens de bouwfase als tijdens de gebruiksfase op voorhand is uit te sluiten dat dit invloed zal hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de aanwezige habitattypen. Effecten zijn dan ook uitgesloten.

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

## 6.2 Verstoring door equivalent geluid

### 6.2.1 Inleiding

#### *Selectie van geluidgevoelige soorten*

Uit hoofdstuk 5 volgt dat geluideffecten mogelijk zijn bij soorten die alleen of ook boven water leven, met name een aantal soorten watervogels en enkele zeezoogdieren die boven water rusten (gewone zeehond, grijze zeehond). Op geen van de andere soorten met een instandhoudingsdoelstelling zijn effecten van geluid te verwachten, noch tijdens de realisatiefase, noch tijdens de exploitatiefase. Samengevat betreft het de in tabel 6.4 genoemde vogelsoorten.

*Tabel 6.4 Geluidgevoelige vogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000-gebied Waddenzee.*

*Mogelijke effecten op deze soorten watervogels zijn in deze verdiepingsfase nader onderzocht*

Soort	Gevoelig als broedvogel	Gevoelig als niet-broedvogel
Lepelaar	X	X
Bruine kiekendief	X	
Blauwe kiekendief	X	
Kluut	X	X
Bontbekplevier	X	X
Strandplevier	X	
Velduil	X	
Grutto		X
Wulp		X
Tureluur		X

Van de in tabel 6.4 genoemde soorten broedvogels zijn volgens gegevens van SOVON in de wijde omgeving van bedrijventerrein Oosterhorn bij Delfzijl<sup>14</sup> alleen bruine kiekendief en bontbekplevier als broedvogel vastgesteld. Van de genoemde soorten niet-broedvogels zijn in het gebied alleen bontbekplevier, wulp en tureluur waargenomen. Deze soorten maken voornamelijk gebruik van de hoogwatervluchtplaatsen langs de rand van de Waddenzee.

#### *De mogelijke effecten van geluid*

Bij de effectbepaling van geluid is als basis gebruik gemaakt van het onderzoek naar effecten van geluid van treinverkeer (Tulp *et al.*, 2002) en onderzoek naar effecten van wegverkeer op weidevogels (Reijnen, 1995; Reijnen *et al.*, 1992). De effecten van geluid op vogels variëren sterk per soort. Dit uit zich in:

- De per soort nogal verschillende geluidsintensiteit waarboven effecten op vogels (met name verlaagde aantallen territoria per oppervlakte-eenheid) merkbaar worden. Tot een bepaalde geluidsintensiteit is geen effect merkbaar; deze drempelwaarde verschilt dus sterk per soort

<sup>14</sup> Gecontroleerd is welke waarnemingen bekend zijn uit de periode 2012-2022 in het gebied dat wordt begrensd door x=259 en x=262 en door y=591 en y=595

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

- De mate waarin de dichtheden van territoria bij toenemende geluidsintensiteiten (dus boven de drempelwaarde) afnemen. Ook deze afname verschilt sterk per soort. Bij sommige soorten neemt het aantal territoria per oppervlakte-eenheid bij toenemende geluidsintensiteiten vrij snel af tot vrijwel nihil. Andere soorten lijken minder gevoelig voor geluid; bij zulke soorten neemt het aantal territoria per oppervlakte-eenheid bij een toenemende geluidsintensiteit veel langzamer af

### 6.2.2 Drempelwaarden

De drempelwaarde die in dit onderzoek is gehanteerd is die voor steltlopers<sup>15</sup>; deze bedraagt 47 dB(A). Aangenomen is dat deze drempelwaarde ook bruikbaar is voor het bepalen van effecten van geluid op watervogels. Dit betekent dat geluidseffecten bij een stationaire geluidsbelasting van maximaal 47 dB(A) in ieder geval zijn uitgesloten.

Latere studies hebben aangetoond dat de reactie van vogels op en het effect van geluid zeer soortspecifiek zijn en afhankelijk van de bron van het geluid en het type geluid (chronisch of piekbelasting; onder andere Garniel *et al.*, 2007, Reijnen en Foppen, 2006 en Klein, 2008). De gevonden drempelwaarden voor een 20-tal soorten lopen uiteen van 47-58 dB(A), maar zijn voor 85 % van de onderzochte soorten tussen 52 en 55 dB(A). De locaties van deze geluidscontouren zijn onderzocht voor verkeersgeluid.

Effecten op vogels worden echter niet alleen bepaald door het volume maar ook (en misschien wel vooral) door de frequentie ervan. Er is veel onderzoek gedaan naar dit 'horen in ruis' (omgevingsgeluid) door de mens en door vogels (bijvoorbeeld Dooling, 2002). Uit deze onderzoeken blijkt dat de kritische ratio sterk verschilt per frequentiegebied. Uit deze diverse onderzoeken blijkt, dat het voor vogels effectief hoorbare frequentiegebied tussen 400 Hz en 6,2 kHz ligt (dit is 2 kHz kleiner dan de effectieve gehoorbreedte van de mens, waarvoor de kritische ratio tussen 200 Hz en 8 kHz ligt). Vogels horen doorgaans dus slechter dan mensen. De gehoordrempel van vogels (met uitzondering van uilen) is voor bepaalde frequenties 20 dB hoger dan die van mensen. Dit betekent dat voor vogels gemiddeld slechts de octaafbanden met middenfrequentie van 500 Hz en 1, 2, 4 en 8 kHz relevant (kunnen) zijn. Daarom zijn uitsluitend deze octaafbanden meegewogen in het bepalen van de effectafstand.

---

<sup>15</sup> Onderzocht zijn Kievit, Grutto, Scholekster, Tureluur, Wulp en Watersnip

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

### **6.2.3 Methode voor het bepalen van de effecten van equivalent geluid**

De  $L_{24\text{uur}}$  etmaalcontour van 47 dB(A) is berekend met behulp van het softwarepakket Geomilieu (versie 2023.1 rev 2) op een hoogte van 0,5 m (foerageer- / broedhoogte). Hierbij is rekening gehouden met de verschillen in overdracht tussen akoestisch harde bodemvlakken (zoals water) en zachte bodemvlakken (zoals grasland en bos).

De bij de geluidberekeningen gehanteerde uitgangspunten zijn te vinden in bijlage 3.

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

#### 6.2.4 Resultaten

##### Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus heien

In figuur 6.2 is de 47 dB(A) contour op 0,5 m hoogte (rood) weergegeven tijdens de bouwfase. .



Figuur 6.2 L24 uur geluidcontour 47 dB(A) op 0,5 meter hoogte

Uit de resultaten blijkt dat de geluidcontouren tijdens de bouwfase niet met het Natura 2000-gebied overlappen. Effecten van equivalent geluid op het Natura 2000-gebied Waddenzee kunnen daarom met zekerheid worden uitgesloten.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

### **6.2.5 Tussenconclusie ten aanzien van effecten van equivalent geluid**

Tijdens de bouwfase overlapt de 47 dB(A) geluidcontour niet met het Natura 2000-gebied Waddenzee. Daarom kunnen effecten van equivalent geluid op het Natura 2000-gebied Waddenzee met zekerheid uitgesloten worden.

## **6.3 Verstoring door piekgeluid**

### **6.3.1 Inleiding**

Piekgeluiden bij het schroeven van funderingspalen worden niet zozeer veroorzaakt door het heien zelf maar door andere werkzaamheden, zoals het slaan van kleppen van vrachtwagens bij lossen, stoten bij beladen etc. Er wordt hiervoor uitgegaan van piekgeluiden van maximaal 120 dB(A).

Piekgeluidniveaus onderscheiden zich van equivalente geluidniveaus door de hoogte van de geluiddruk (duidelijk te onderscheiden van het heersende achtergrondniveau), de duur (zeer kortstondig) en de frequentie van voorkomen (vaak onregelmatig en weinig frequent). Het potentiële mechanisme van verstoring van (broed)vogels is in essentie ook anders dan de potentiële verstoring door equivalente geluidbelasting. De equivalente geluidbelasting, die een maat geeft voor het over de tijd gemiddelde geluidniveau, kan door maskering bijvoorbeeld leiden tot verstoring van de communicatie tussen vogels (vinden partner, waarschuwen), jachtsucces en aanpassingen in gedrag zoals verhoogde waakzaamheid. Piekgeluiden treden minder frequent op en zijn daarmee niet zozeer van belang vanwege maskering, maar zouden wel kunnen leiden tot gehoorbeschadiging of schrikreacties. In de volgende paragrafen worden deze mogelijke effecten van piekgeluiden nader beschouwd.

#### *Gehoorbeschadiging*

Uit een studie op basis van laboratoriumexperimenten is vastgesteld dat gehoorbeschadiging bij vogels kan optreden bij herhaaldelijke blootstelling aan piekgeluidniveaus hoger dan 125 dB(A) SPL of bij een éénmalig piekgeluidniveau van 140 dB(A) SPL (Saunders *et al.*, 1993; Hashino en Sokabe, 1989 en Dooling en Popper, 2007). Voorts is gebleken dat de haarcellen van vogels (in tegenstelling tot de haarcellen bij zoogdieren) kunnen regenereren, zelfs na ernstige gehoorbeschadiging.

Gezien de aard van de bouwwerkzaamheden en de geluidbronnen in de aanlegfase worden deze voor het gehoor potentieel schadelijke piekniveaus niet verwacht of zal de zone waarin deze niveaus op kunnen treden beperkt zijn tot het bouwterrein zelf en dan nog alleen op zeer korte afstand (minder dan 1 meter) van de bronnen. Op zo korte afstand van de bronnen zijn tijdens de bouwwerkzaamheden geen vogels aanwezig, ook ten gevolge van andere verstoringfactoren zoals de aanwezigheid van mensen en de beweging van de machines en het materieel. Daarom wordt geconcludeerd dat (permanente) gehoorbeschadiging bij vogels door hoge geluidniveaus ten gevolge van bouwlawaai (inclusief piekgeluiden) is uitgesloten.

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

### *Schrikreacties*

Door geluiden die hoger zijn dan het heersende achtergrondniveau kan een schrikreactie optreden. Bekend is dat vogels in sommige situaties (snel) wennen aan de piekgeluiden, in andere situaties niet. De voorspelbaarheid is hierbij een belangrijke factor; hoe voorspelbaarder het geluid (zowel voor wat betreft de klankkleur en de sterkte als de frequentie van voorkomen) hoe sneller gewenning optreedt. De piekgeluiden van bouwlawaai variëren niet sterk in klankkleur en verwacht kan worden dat de geluiden regelmatig (enkele malen per dag) op zullen treden. De geluidsterkte is daarom naar verwachting de belangrijkste voorwaarde voor de kans op het optreden van een schrikreactie.

Of een effect optreedt is dan tevens afhankelijk van het aanwezige achtergrondniveau van het omgevingsgeluid. Bij een hoger heersend achtergrondniveau dienen de piekgeluiden immers ook harder te zijn om überhaupt gehoord te kunnen worden. Hierbij speelt de kritische ratio een belangrijke rol. In de volgende paragraaf worden drempelwaarden aangegeven waarboven effecten ten gevolge van optredende piekgeluiden in meer of mindere mate te verwachten zijn.

### **6.3.2 Drempelwaarden**

#### **Drempelwaarde hoorbaarheid**

Een zuivere toon van 500 Hz moet voor veel vogelsoorten 22 dB harder zijn dan het achtergrondgeluid om nog net gehoord te kunnen worden. Deze waarde is, net als bij de mens, per elk hoger octaaf steeds 3 dB gevoeliger. Dit betekent dat de toon op 1000 Hz 25 dB harder moet zijn om boven de ruis uit te komen en op 8000 Hz moet de zuivere toon 35 dB harder zijn. Als we uitgaan van de laagste kritische ratio in het effectief hoorbare gebied, dan dient het piekgeluid ten minste 22 dB hoger te zijn in het voor vogels effectief hoorbare frequentiegebied tussen 400 en 6,2 kHz<sup>16</sup>. Dit betekent dat bij een achtergrondniveau van 40 dB(A), wat ten minste verwacht mag worden gedurende de dagperiode, pas boven een drempelwaarde van 62 dB(A) piekgeluiden door vogels duidelijk van het achtergrondniveau onderscheiden kunnen worden.

#### **Drempelwaarde verstoring**

Een hoorbaar piekgeluid hoeft niet automatisch tot een effect te leiden. Er zijn weinig onderzoeken bekend naar de effecten van piekgeluiden op het gedrag van vogels in een natuurlijke omgeving. In één beschikbare publicatie wordt verslag gedaan van een praktijkonderzoek in het Humber Estuarium in Engeland (Wright *et al.*, 2010). Onderzocht werd vanaf (of tot) welke (impuls)geluidniveaus de volgende 4 reacties van (foeragerende) vogels in een kustgebied te onderscheiden zijn:

1. Geen reactie
2. Gedragsverandering (grote waakzaamheid, of vocaal alarmeren), zonder opvliegen
3. Opvliegen, maar binnen korte tijd weer terugkeren op dezelfde foerageerplek
4. Opvliegen en niet binnen korte tijd weer terugkeren op dezelfde foerageerplek

---

<sup>16</sup> In onze berekeningen beschouwen wij daarom uitsluitend de octaafbanden van 500 Hz en 1, 2, 4 en 8 kHz)



**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

Uit deze studie wordt geconcludeerd dat een geluidsniveau van 69,9 (afgerond 70 dB(A)) een goede drempelwaarde zou kunnen zijn, waarbij er dan van uitgegaan wordt dat de eerste 2 reacties relatief onschadelijk zijn voor de populatie terwijl opvliegen potentieel schadelijker is door het energieverlies.

### **6.3.3 Resultaten**

In de bouwfase vinden tijdens heien de grootst mogelijke piekgeluiden plaats. Deze bedragen maximaal circa 128 dB(A). Uit de berekening volgt dat deze afnemen tot 55 dB(A) op een afstand van 340 meter. Op een afstand groter dan 340 m zullen de optredende piekniveaus derhalve altijd lager zijn dan 55 dB(A). De gevoelige gebieden (Natura 2000-gebied Waddenzee) zijn op grotere afstanden gelegen en derhalve concluderen wij dat er in deze gebieden geen relevante piekgeluidniveaus optreden en de kans op verstoring (vanwege het uitblijven van een potentieel schadelijke reactie) in de aanlegfase nihil is.

Deze conclusie geldt uiteraard ook voor de situatie waarin de palen geschroefd worden aangezien er dan (veel) lagere piekgeluidniveaus optreden.

### **6.3.4 Tussenconclusie ten aanzien van de effecten van piekgeluid**

Natura 2000-gebieden zijn op meer dan 350 m van het plangebied gelegen; de berekende geluidcontour van piekgeluiden overschrijdt op deze afstand de drempelwaarde voor het optreden van effecten van piekgeluiden niet. Daarom concluderen wij dat er in Natura 2000-gebied geen relevante piekgeluidniveaus optreden en de kans op verstoring (vanwege het uitblijven van een potentieel schadelijke reactie) in de aanlegfase nihil is.



## 7 Samenvatting en conclusies

### 7.1 Samenvatting

Op het bedrijventerrein Oosterhorn bij Delfzijl (gemeente Eemsdelta) is DSL-01 B.V., een dochteronderneming van SkyNRG, voornemens een installatie voor de productie van DLB te realiseren. DSL-01 B.V. heeft de ambitie om DLB als alternatief voor fossiele kerosine op grote schaal beschikbaar te stellen. In tegenstelling tot fossiele luchtvaartbrandstof, die geraffineerd wordt uit aardolie, wordt de DLB geproduceerd uit industriële residuen, bijproducten en reststromen die plantaardige of dierlijke oliën of vetten bevatten, zoals afgewerkt frituurvet. De oprichting en de exploitatie van de installatie zijn uiteraard alleen mogelijk binnen de daarvoor geldende wettelijke kaders. Voor de oprichting en de ingebruikname van de installatie wordt een 'oprichtingsvergunning' aangevraagd, waarvoor de provincie Groningen bevoegd gezag is. Het hier gerapporteerde onderzoek naar mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden ('voortoets') maakt deel uit van deze aanvraag.

Het bedrijventerrein Oosterhorn ligt op korte afstand van het Natura 2000-gebied Waddenzee. Op wat grotere afstand van het terrein liggen ook andere Natura 2000-gebieden. De Omgevingswet, die de bescherming van (Nederlandse) Natura 2000-gebieden regelt, geeft aan dat 'significante effecten' van plannen en projecten in beginsel niet zijn toegestaan. Wanneer uit onderzoek (een 'voortoets') blijkt dat zulke effecten niet kunnen worden uitgesloten dan is een 'passende beoordeling' verplicht en is het initiatief ook vergunningplichtig wanneer de passende beoordeling concludeert dat er daadwerkelijk sprake is van (significante) effecten.

#### *Voortoets in 2 fasen*

Vanwege de omvang van de installatie en de nabije ligging van gevoelige Natura 2000-gebieden is in een 'voortoets' onderzoek gedaan naar mogelijke significante effecten op de beschermde natuurgebieden. De voortoets bestaat uit een 2-tal fasen, te weten een oriëntatiefase en een verdiepingsfase voor de mogelijke effecten die in de oriëntatiefase niet konden worden uitgesloten. Daarbij zijn de mogelijke effecten van zowel de bouw als de exploitatie van de nieuwe installatie onderzocht. Onderscheid tussen bouw en exploitatie is gemaakt omdat de effecten in beide fasen aanzienlijk van elkaar kunnen verschillen.

In fase 1 van de voortoets zijn alle mogelijke 'storingsfactoren' onderzocht. Voorbeelden van storingsfactoren zijn een tijdelijke of permanente toename van licht, geluid en emissies van stoffen naar de lucht of het oppervlaktewater. Geconstateerd is dat alleen de emissies van stikstofoxiden en/of ammoniak naar de lucht en geluid storingsfactoren zijn die tijdens de bouw- en/of de exploitatiefase een significant effect *kunnen* hebben op Natura 2000-gebieden. Deze storingsfactoren zijn daarom in de verdiepingsfase van de voortoets nader onderzocht.

#### *Verdiepingsfase voortoets: effecten stikstofdepositie*

Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat er een kleine toename van stikstofdepositie wordt verwacht op de habitattypen of de leefgebieden van de soorten waarvan de KDW al is overschreden. Het betreft 7 hexagonalen die deels overlappen met stikstofgevoelige habitats in het Natura 2000-gebied Waddenzee; de overlap is in totaal 0,33 hectare.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

De berekende toename in stikstofdepositie bedraagt respectievelijk 0,23-0,34 mol/ha/jaar (aanlegfase) en 0,15-0,22 mol/ha/jaar (gebruiksfase). De mogelijke gevolgen hiervan zijn in een 'ecologische beoordeling' (Koolstra, 2024) onderzocht. Uit de ecologische beoordeling blijkt dat zowel tijdens de bouwfase als tijdens de gebruiksfase op voorhand is uit te sluiten dat dit invloed zal hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de aanwezige habitattypen. Effecten zijn dan ook uitgesloten.

*Verdiepingsfase voortoets: effecten equivalent geluid*

De 47 dB(A) contour van het geluid dat tijdens de bouwfase wordt geproduceerd reikt niet tot in het Natura 2000-gebied Waddenzee. Er is daarom geen sprake van geluideffecten in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

*Verdiepingsfase voortoets: effecten piekgeluid*

Natura 2000-gebieden zijn alle op meer dan 350 m van het plangebied gelegen; de berekende geluidcontour van piekgeluiden overschrijdt op deze afstand de drempelwaarde voor het optreden van effecten van piekgeluiden niet. De conclusie is dan ook dat er in Natura 2000-gebied geen relevante piekgeluidniveaus optreden en de kans op verstoring in de aanlegfase nihil is. Effecten van piekgeluiden tijdens de bouwfase op geluidgevoelige soorten in Natura 2000-gebieden zijn daarom uitgesloten.

## 7.2 Conclusies

Uit het voorgaande trekken wij de volgende conclusies:

- SkyNRG is voornemens op het bedrijventerrein Oosterhorn bij Delfzijl (gemeente Eemshaven) een installatie voor de productie van duurzame DLB te realiseren
- Op korte afstand van bedrijventerrein Oosterhorn ligt het Natura 2000-gebied Waddenzee. Dit gebied heeft grote waarde voor flora en fauna; er komen tal van geluidgevoelige diersoorten voor en het gebied is ten dele ook stikstofgevoelig. Om deze reden is onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten van de oprichting en de ingebruikname van DSL-01 op het Natura 2000-gebied ('voortoets')
- Behalve het Natura 2000-gebied Waddenzee zijn er geen andere Natura 2000-gebieden waarop de oprichting en/of de exploitatie van DSL-01 effecten zou kunnen hebben
- In een 'voortoets' zijn in 2 fasen de mogelijke effecten van alle mogelijke storingsfactoren onderzocht. Storingsfactoren zijn de manieren waarop de bouw en/of de exploitatie van het bedrijf effect zou kunnen hebben op beschermde natuurgebieden. Conclusie uit fase 1 van de voortoets (de 'oriëntatiefase') is dat alleen effecten van stikstofemissies naar de lucht en geluid niet uitgesloten waren en daarom nader onderzocht moeten worden in een fase 2 van de voortoets (de 'verdiepingsfase')
- Uit fase 2 (de 'verdiepingsfase') van de voortoets blijkt dat er geen effecten zijn van geluid (noch van equivalent geluid noch van eventuele piekgeluiden) en evenmin van stikstofdepositie

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

## 8 Literatuur

**Brouwer, A. en D. Venema, 2015.** Voortoets Beheersverordening Waddenzee en Noordzee. Bügel Hajema adviseurs bv in opdracht van 'De Waddeneilanden' d.d. 12 mei 2015  
Projectnummer 550.42.50.00.01.

**Dooling, R.J., 2002,** Avian hearing and the avoidance of wind turbines, National Renewable Energy Laboratory.

**Dooling R.J. en A.N. Popper, 2007.**The Effects of Highway Noise on Birds, Environmental BioAcoustics LLC Rockville, MD 20853, September 30, 2007.

**Garniel, A., W.D. Daunicht, U. Mierwald en U. Ojowski, 2007.** Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Kurz- und Langfassung. - FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. - Kieler Institut für Landschaftsökologie - Bonn, Kiel.

**Hashino, E. en M. Sokabe, 1989.** Hearing loss in the budgerigar (*Melopsittacus undulatus*). J. Acoust. Soc. Am. 85, 289-294.

**Kersten, M. en T.D. Jager, 2021.** Vogels Eemshaven-Delfzijl: Evaluatie dijkversterking en nieuwe hoogwatervluchtplaatsen. Bureau Natuurscope ecologisch onderzoek in opdracht van provincie Groningen.

**Kleijn, D., 2008.** Effecten van geluid op wilde soorten - implicaties voor soorten die betrokken zijn bij de aanwijzing van Natura 2000-gebieden. Alterra rapport 1705. In opdracht van het Ministerie van LNV - Directie Kennis in het kader van Ecologische Hoofdstructuur.

**Koolstra, B.J.H., 2024.** Ecologische beoordeling, Marconi-kwelder Delfzijl. Rapportnummer 2024-259-06. Koolstra Advies, Assen.

**Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden *et al.*, 2008.** Verstoringsgevoeligheid van vogels, Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, Culemborg & SOVON. Rapport 08-173. 23 december 2008.

**Ministerie van EZ, 2017.** Wijzigingsbesluit Natura 2000-gebied Waddenzee.

**Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016.** Beheerplan Natura 2000-gebied Waddenzee; kaartenbijlage. Juli 2016, op basis van gegevens Imares uit 2005.

**Ministerie van LNV, 2009.** Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Waddenzee.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**Ministerie van LNV, 2012.** Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten en de gevoeligheid voor stikstof van het leefgebied. Bijlage 1 (Habitatrichtlijnsoorten) en 2 (Vogelrichtlijnsoorten) in Bijlagendocument PAS.

**Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas en R.P.B. Foppen, 1992.** Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Publicatie Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat i.s.m. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. ISBN 903690202 9

**Reijnen, R. en R.P.B. Foppen, 2006.** Impact of road traffic on breeding bird populations. In: J. Davenport, J.L. Davenport - The ecology of transportation: managing mobility for the environment: 255-274.

**Saunders, J. C., A.J. Torsiglieri en R.M. DeDio, 1993.** The growth of hearing loss in neonatal chicks exposed to intense pure tones. *Hear. Res.* 69, 25-34.

**Tulp, I., M.J.S.M. Reijnen, C.J.F. ter Braak, E. Waterman, P.J.M. Bergers, S. Dirksen, R.P.H. Snep en W. Nieuwenhuizen, 2002.** Effecten van treinverkeer op dichtheden van weidevogels. Bureau Waardenburg, Alterra, dBvision en Plant Research International in opdracht van Railinfrabeheer, Utrecht. Rapport Waardenburg nummer 02-034, projectnummer 01-219.

**Wamelink, Wieger, Han van Dobben, Friso van der Zeeuw, Arjen van Hinsberg en Roland Bobbink, 2023.** Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen University & Research i.o.v. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

**Wright, M.D., P. Goodman en T.C. Cameron, 2010.** Exploring behavioural responses of shorebirds to impulsive noise, *Wildfowl & Wetlands Trust, Wildfowl* (2010) 60: 150-167.

**Kenmerk**

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**Bijlage 1**

**Achtergrondinformatie  
Natura 2000-gebied Waddenzee**

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

### ***Procedure***

De Waddengebieden (6 Natura 2000-gebieden) werden op 26 februari 2009 door de minister van LNV definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het aanwijzingsbesluit werd bekendgemaakt door publicatie in de Staatscourant van 25 februari 2009 (nr. 2863). De beroepstermijn liep van 27 februari tot en met 9 april 2009. Tegen het aanwijzingsbesluit werd bezwaar gemaakt en uiteindelijk ook door 11 appellanten (waaronder GS van Friesland en Groningen, B&W van Ameland, Terschelling en Wieringen, Productschap Vis, Vogelbescherming NL en Waddenzeevereniging) beroep ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze deed uitspraak op 16 maart 2011 (zaaknummer 200902398/1/R2). Alleen de beroepen van de Waddenzeevereniging en It Fryske Gea werden gedeeltelijk gegrond verklaard wat betreft de grijze zeehond.

Het aanwijzingsbesluit als Natura 2000-gebied wijzigde de aanwijzing als speciale beschermingszone in de zin van de Vogelrichtlijn. Die laatste aanwijzing dateerde van 8 november 1991. Omdat die aanwijzingsdatum vóór de 'omzettingsdatum' ligt waarop de Europese Habitatrichtlijn in Nederlandse wetgeving omgezet had moeten zijn wordt die omzettingsdatum (10 juni 1994) voor dit gebied als referentiedatum gehanteerd voor alle instandhoudingsdoelstellingen die betrekking hebben op vogels. Voor alle andere instandhoudingsdoelstellingen (habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten) geldt 7 december 2004 als referentiedatum. Sinds deze data zijn de bepalingen van artikel 6 Habitatrichtlijn ook voor dit gebied van kracht geworden.

De toegang tot het Natura 2000-gebied is beperkt door een Toegangsbeperkingsbesluit (TBB). Het besluit daartoe dateert van 19 maart 2008 werd bekendgemaakt door publicatie in de Staatscourant van 19 maart 2009 (nr. 54). Tegen dat besluit werd bezwaar gemaakt en uiteindelijk ook door het college van B&W van Ameland beroep ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze deed uitspraak op 23 februari 2011 (zaaknummer 200909010/1/R2). Het beroep werd ongegrond verklaard, waarmee het TBB onherroepelijk is geworden. Het toegangsbeperkingsbesluit werd gewijzigd en uitgebreid bij besluit van 29 oktober 2009 (kenmerk DRZ/09/3383/BS/HG). Tegen dat wijzigingsbesluit werd bezwaar gemaakt en uiteindelijk ook door 3 appellanten (het Productschap Vis, het Watersportverbond en de vereniging Wadvaarders) beroep ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze deed uitspraak op 25 mei 2011 (zaaknummers 201004558/1/R2, 201005156/1/R2 en 201005280/1/R2, behalve voor de Waddenzee ook voor de Natura 2000-gebieden Duinen van Ameland en Noordzeekustzone). De beroepen werden alle ongegrond verklaard waarmee de wijziging van het TBB onherroepelijk is geworden.

Er zijn nadien nog enkele keren besluiten genomen op grond van artikel 20 Nbw. Deze worden hierna niet uitvoerig behandeld. De bekendmakingen van deze besluiten werden gepubliceerd in de Staatscourant van resp. 19 mei 2015 en 1 juni 2016.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

Op 6 januari 2014 heeft de toenmalige staatssecretaris van Economische Zaken het aanwijzingsbesluit van dit gebied gewijzigd (besluit met kenmerk PDN/2013-001). Dit besluit werd bekendgemaakt door publicatie in de Staatscourant van 6 januari 2014 (nr. 122). Als gevolg daarvan is de toelichting op de aanwijzing van de grijze zeehond (H1364) als kwalificerende soort gewijzigd. Dit hield verband met een uitspraak van de Raad van State van 16 maart 2011; naar het oordeel van de bestuursrechter was onvoldoende inzichtelijk gemaakt hoe de gunstige staat van instandhouding voor de grijze zeehond kan worden bereikt en op welke gronden in het onderhavige aanwijzingsbesluit voor de grijze zeehond kan worden volstaan met een behoudsdoelstelling (zaaknummer 200902398/1/R2).

Op 13 december 2016 heeft de minister van Infrastructuur en Milieu de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden in het Waddengebied die onder zijn verantwoordelijkheid vallen (Noordzeekustzone, Waddenzee) vastgesteld. De bekendmaking van het besluit om het beheerplan vast te stellen werd gepubliceerd in de Staatscourant van 13 december 2016 (nr. 66721). Het beheerplan van dit gebied dateert van 1 juni 2015. De looptijd van het beheerplan is 2016-2022. Het beheerplan voor de Waddenzee bestaat uit een algemeen gedeelte en een gebiedsspecifiek deel (inclusief kaartenbijlage). Tegen het vaststellingsbesluit werd bezwaar gemaakt en uiteindelijk ook door 3 appellanten (Stichting en de Watersportvereniging Schiermonnikoog, LTO Noord en Visserijbedrijf De Rousant B.V.) beroep ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze deed uitspraak op 20 juni 2018 (zaaknummer 201700759/1/R2). De Afdeling verklaarde zich deels onbevoegd om van het beroep (van LTO) kennis te nemen en verklaarde de overige beroepen, voor zover ontvankelijk, ongegrond. Daarmee is het beheerplan onherroepelijk geworden.

Op 30 maart 2017 heeft de staatssecretaris van Economische Zaken het aanwijzingsbesluit van dit gebied gewijzigd. Aanleiding daarvoor vormt de aanwijzing van het gedeelte met daarin Eems en Dollard. Als gevolg daarvan is een kwalificerend habitatype toegevoegd, namelijk H1130 (estuaria). Ook is het bijbehorende kaartmateriaal aangepast, wat gevolgen had voor de deelkaarten 15, 22, 23 en 24 en overzichtskaart 2.

Op 5 maart 2018 werd via publicatie in de Staatscourant officieel bekendgemaakt dat een deel van de aanwijzingsbesluiten van de Natura 2000-gebieden gewijzigd zal worden vanwege al aanwezige of juist ontbrekende waarden. De aanwijzingsbesluiten worden aangevuld met soorten en/of habitatypes die wél in de gebieden voorkomen maar waarvoor kennelijk abusievelijk nog geen instandhoudingsdoelstelling was geformuleerd. Omgekeerd zijn er ook soorten en/of habitatypes uit het aanwijzingsbesluit geschrapt wanneer die bij nader inzien níet in een gebied bleken voor te komen. In dit gebied is door dit 'veegbesluit' een instandhoudingsdoelstelling toegevoegd voor 3 soorten en 1 habitatype:

- H2170 Duinen met kruipwilg (*Salicion arenariae*)
- H1340 \*Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus arenicola*)
- H1351 Bruinvis (*Phocoena phocoena*)
- H1903 Groenknolorchis (*Liparis loeselii*)

Op 22 november 2022 heeft de Minister voor Natuur en Stikstof het wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden vastgesteld.



Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

Het besluit werd bekendgemaakt door publicatie in de Staatscourant van 25 november 2022 (nr. 29279). Door het besluit zijn de aanwijzingsbesluiten van in totaal 101 Habitatrichtlijngebieden gewijzigd. In de meeste gebieden worden aan het aanwijzingsbesluit habitattypen en/of soorten toegevoegd, in enkele gebieden worden juist soorten of habitattypen geschrapt. Per gebied is aangegeven in hoeverre het definitieve besluit afwijkt van het ontwerpbesluit van 5 maart 2018 (Staatscourant van 5 maart 2018, nr. 12368). In dit Natura 2000-gebied zijn de wijzigingen van soorten en habitattypen door het definitieve besluit gelijk aan die door het ontwerpbesluit.

#### **Kwalificerende habitattypen**

- H1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken
- H1130 Estuaria (*toegevoegd door wijzigingsbesluit d.d. 30 maart 2017*)
- H1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten
- H1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met *Salicornia* spp en andere zoutminnende soorten
- H1320 Schorren met slijkgrasvegetatie (*maritima*)
- H1330 Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritima*)
- H2110 Embryonale wandelende duinen
- H2120 Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* ('witte duinen')
- H2130 \*Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ('grijze duinen')
- H2160 Duinen met *Hippophaë rhamnoides*
- H2170 Duinen met kruipwilg (*Salicion arenariae*; *toegevoegd door 'Veegbesluit'*)
- H2190 Vochtige duinvalleien

#### **Kwalificerende soorten (Habitatrichtlijn)**

- H1014 Nauwe korfslak
- H1095 Zeeprik
- H1099 Rivierprik
- H1103 Fint
- H1340 \*Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus arenicola*; *toegevoegd door 'Veegbesluit'*)
- H1351 Bruinvis (*Phocoena phocoena*; *toegevoegd door 'Veegbesluit'*)
- H1364 Grijze zeehond
- H1365 Gewone zeehond
- H1903 Groenknolorchis (*Liparis loeselii*; *toegevoegd door 'Veegbesluit'*)

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

***Kwalificerende soorten (broed)vogels***

- A034 Lepelaar
- 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

***Kwalificerende soorten vogels (niet-broedvogels)***

- A005 Fuut
- A017 Aalscholver
- A034 Lepelaar
- A037 Kleine zwaan
- A039 Toendrarietgans
- A043 Grauwe gans
- A045 Brandgans
- A046 Rotgans
- A048 Bergeend
- A050 Smient
- A051 Krakeend
- A052 Wintertaling
- 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

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

- A147 Krombekstrandloper
- A149 Bonte strandloper
- A156 Grutto
- A157 Rosse grutto
- A160 Wulp
- A161 Zwarte ruiter
- A162 Tureluur
- A164 Groenpootruiter
- A169 Steenloper
- A197 Zwarte stern

Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

### Instandhoudingdoelstellingen habitattypen

Tabel B1.1 Aangewezen habitattypen

Habitattypen	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H1110A – Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	-	=	>
H1130 – Estuaria (Veegbesluit 2017)	--	=	>
H1140A – Slik- en zandplaten (getijdengebied)	-	=	>
H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	=	=
H1310B – Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=
H1320 – Slijkgrasvelden	--	=	=
H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	>
H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	-	=	=
H2110 – Embryonale duinen	+	=	=
H2120 – Witte duinen	-	=	=
H2130A – Grijs duinen (kalkrijk)	--	=	=
H2130B – Grijs duinen (kalkarm)	--	=	>
H2160 – Duindoornstruwelen	+	=	=
H2170 – Kruidwilgstruwelen	-	=	=
H2190B – Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	=	=

#### H1110 Permanent overstroomde zandbanken

**Doel** Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit permanent overstroomde zandbanken, *getijdengebied* (subtype A).

**Toelichting** Het habitatype permanent overstroomde zandbanken, *getijdengebied* (subtype A), dat momenteel landelijk een matig ongunstige staat van instandhouding kent, is nagenoeg beperkt tot de Waddenzee. Het habitatype betreft hier de ondiepe delen tussen platen (waarvan de platen zelf onderdeel uitmaken van habitatype H1140 slik- en zandplaten) en diepe geulen met hoge stroomsnelheden. Kwaliteitsverbetering is vooral mogelijk door een deel van de mosselbanken betere ontwikkelingskansen te bieden (diverse stadia van ontwikkeling aanwezig) en door het herstel van de omvang en samenstelling van de visstand. Kenmerkend voor het systeem is de functionele samenhang van verschillende deelsystemen zoals eb- en vloedgeulen en droogvallende platen (H1140). Herstel van zoet-zout gradiënten is tevens van belang voor verbetering van de kwaliteit van dit habitatype.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**H1130 Estuaria**

**Doel** Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

**Toelichting** Dit habitattype komt voor in het deelgebied Eems-Dollard (en buiten het Natura 2000-gebied Waddenzee alleen in de Westerschelde). De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig op de aspecten verspreiding, oppervlakte en kwaliteit. Het landelijke doel is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. In dit gebied kan voor een behoudsopgave voor oppervlakte worden gekozen omdat de Westerschelde op het aspect van uitbreiding een (veel) belangrijker bijdrage kan leveren aan de landelijke doelstelling van dit habitattype dan de Eems-Dollard.

De beoogde kwaliteitsverbetering heeft met name betrekking op het herstellen van een optimaal bodemleven en het bieden van een goed functionerende trekroute voor vissen. Tot de beoogde kwaliteitsverbetering behoort ook een zo spoedig mogelijk herstel van zeegrasvelden en mosselbanken.

**H1140 Slik- en zandplaten**

**Doel** Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit slik- en zandplaten, *getijdengebied* (subtype A).

**Toelichting** De Waddenzee is het belangrijkste gebied voor het habitattype slik- en zandplaten, *getijdengebied* (subtype A). De oppervlakte van de platen is hier nagenoeg natuurlijk. Wat de kwaliteit betreft is enerzijds behoud van de morfologische variatie van belang: de afwisseling tussen platen met een verschillende hoogteligging, mate van dynamiek en sedimentsamenstelling, anderzijds de overgangen daartussen en de overgangen naar diepere geulen en naar habitattypen permanent overstroomde zandbanken (H1110) en zilte pionierbegroeiingen (H1310).

Kansen voor verbetering van de kwaliteit liggen met name bij herstel van droogvallende mosselbanken (en de daarbij behorende levensgemeenschappen) en bodemfauna en bij uitbreiding van zeegras- en ruppia-velden. Onder meer herstel van geleidelijke zoet-zoutovergangen is hiervoor van belang. Voor de mosselbanken op de droogvallende platen wordt gestreefd naar een toename van de oppervlakte. Het betreft een zeer dynamisch habitattype waarvan de exacte locatie en de oppervlakte jaarlijks sterk kunnen wisselen ten gevolge van erosie- en sedimentatieprocessen.

**H1310 Zilte pionierbegroeiingen**

**Doel** Behoud oppervlakte en kwaliteit.

**Toelichting** Zilte pionierbegroeiingen, *zeekraal* (subtype A) zijn als matig ongunstig beoordeeld. Dit komt met name door de achteruitgang van het habitattype in het Deltagebied. Aan de vastelandskust is de oppervlakte van zilte pionierbegroeiingen, *zeekraal* (subtype A) momenteel hoog als gevolg van de kwelderwerken. Zilte pionierbegroeiingen, *zeevetmuur* (subtype B), verkeren in een gunstige staat van instandhouding.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

- H1320 Slijkgrasvelden**  
Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit.  
Toelichting De goed ontwikkelde vorm van het habitatype slijkgrasvelden komt van oorsprong niet in het Waddengebied voor. Het wordt niet mogelijk geacht de hier aanwezige matig ontwikkelde vormen van het habitatype met de exoot engels slijkgras in goede kwaliteit te herstellen.
- H1330 Schorren en zilte graslanden**  
Doel Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit schorren en zilte graslanden, *buitendijks* (subtype A). Behoud oppervlakte en kwaliteit schorren en zilte graslanden, *binnendijks* (subtype B).  
Toelichting Het habitatype schorren en zilte graslanden verkeert in een matig ongunstige staat van instandhouding. De Waddenzee is één van de belangrijkste gebieden in ons land voor schorren en zilte graslanden, *buitendijks* (subtype A). Voor de kwaliteit is het van belang de aanwezige variatie aan verschillende hoogtezones (inclusief pionierkwelders van zilte pionierbegroeiingen, H1310), geomorfologische vormen (groene stranden, sluffers, zandige kwelders, kleiige kwelders) en beheersvormen (beweide en onbeweide kwelders) te behouden of te herstellen.
- H2110 Embryonale duinen**  
Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit.  
Toelichting Het Waddengebied is verreweg het belangrijkste gebied in ons land voor dit habitatype. Naast de Waddenzee komen embryonale duinen voor in aangrenzende Natura 2000-gebieden, met name in Noordzeekustzone (007) en ook op sommige Waddeneilanden. Behoud oppervlakte geldt binnen de (sterke) natuurlijke fluctuaties, en kan gebeuren door behoud van het dynamische landschap met dit habitatype.
- H2120 Witte duinen**  
Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit.  
Toelichting Het Waddengebied is het belangrijkste gebied in ons land voor dit habitatype. Het komt hier in goede kwaliteit en over grote oppervlakten voor. Behoud van de oppervlakte geldt binnen de (sterke) natuurlijke fluctuaties.
- H2130 \*Grijze duinen**  
Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit grijze duinen, *kalkrijk* (subtype A) en behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit grijze duinen, *kalkarm* (subtype B).  
Toelichting Het habitatype grijze duinen komt over een geringe oppervlakte in het gebied voor. Het betreft zowel duingraslanden van relatief kalkrijk als relatief kalkarm substraat.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

- H2160 Duindoornstruwelen**  
Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit.  
Toelichting Het habitatype duindoornstruwelen is over een kleine oppervlakte aanwezig op enkele plekken op de waddeneilanden. Uitbreiding van het habitatype duindoornstruwelen kan ten koste gaan van onder meer habitattypen grijze duinen (H2130) en vochtige duinvalleien (H2190). Omdat de landelijke staat van instandhouding gunstig is wordt behoud van oppervlakte en kwaliteit nagestreefd.
- H2170 Kruipwilgstruwelen** (toegevoegd door 'Veegbesluit')  
Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit.  
Toelichting Het habitatype komt op meerdere plaatsen voor in het gebied, met name in de kwelgevoede overgang van duinen naar kwelders.
- H2190 Vochtige duinvalleien**  
Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit vochtige duinvalleien, *kalkrijk* (subtype B).  
Toelichting Het habitatype vochtige duinvalleien, *kalkrijk* (subtype B) komt voor op verzoetende delen van strandvlakten en levert thans een geringe relatieve bijdrage aan het bereiken van het landelijk doel. De begroeiingen zijn zeer jong. Verwacht wordt dat dit habitatype zich spontaan zal uitbreiden door verdere verzoeting. Het areaal binnen het gebied wisselt ten gevolge van de natuurlijke dynamiek.



Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**Instandhoudingdoelstellingen niet-vogelsoorten**

Tabel B1.2 Aangewezen Habitatrichtlijnsoorten

Habitatrichtlijnsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1014 – Nauwe korfslak	-	=	=	=
H1095 – Zeeprik	-	=	=	>
H1099 – Rivierprik	-	=	=	>
H1103 – Fint	--	=	=	>
H1340 – Noordse woelmuis	--	=	=	=
H1351 – Bruinvis	-	=	=	=
H1364 – Grijs zeehond	-	=	=	=
H1365 – Gewone zeehond	-	=	=	>
H1903 – Groenknolorchis	--	=	=	=

**H1014 Nauwe korfslak**

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.  
 Toelichting In 2006 en 2007 is de soort op de kwelders van Rottumeroog en Rottumerplaat aangetroffen.

**H1095 Zeeprik**

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.  
 Toelichting De Waddenzee is als doortrekgebied voor de zeeprik van groot belang. In dit gebied zijn geen herstelmaatregelen noodzakelijk, omdat de oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding niet in dit gebied ligt. Het elders verbeteren van zoet-zout overgangen is van betekenis voor uitbreiding populatie.

**H1099 Rivierprik**

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.  
 Toelichting De Waddenzee is als doortrekgebied voor de rivierprik van groot belang. In dit gebied zijn geen herstelmaatregelen noodzakelijk. Het elders verbeteren van zoet-zout overgangen is van betekenis voor uitbreiding populatie.

**H1103 Fint**

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.  
 Toelichting De Waddenzee is als doortrek- en opgroeigebied voor de fint van zeer groot belang. In dit gebied zijn geen herstelmaatregelen noodzakelijk. Het gaat waarschijnlijk vooral om finten die in het bovenstroomse (Duitse) deel van de Eems paaien. Uitbreiding van deze populatie is afhankelijk van maatregelen in Duitsland, omdat de soort voor zijn voortplanting afhankelijk is van de paaigebieden die voornamelijk in Duitsland liggen.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**H1364 Grijze zeehond**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

**Toelichting** De grijze zeehond heeft de gehele Noordzee als leefgebied. De soort komt sinds de jaren tachtig weer in toenemende mate voor in de Waddenzee. Vooral de westelijke Waddenzee is van grote betekenis voor de grijze zeehond. De dieren verblijven vooral op hoge zandplaten zoals de Richel (ten oosten van Vlieland), de Engelse Hoek (ten westen van Terschelling) de Vliehors (ten westen van Vlieland) en op de Razend Bol (ten zuidwesten van Texel). De populatie van de grijze zeehond groeit vooralsnog gestaag en wordt als duurzaam beschouwd, hoewel de aanwas deels afhankelijk is van migratie uit het buitenland.

**H1365 Gewone zeehond**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

**Toelichting** De Waddenzee is vooral van belang als rust- en voortplantingsgebied. Ligplaatsen (getijdenplaten) worden gedurende het gehele jaar gebruikt.

Tijdens de zoogtijd en de verharingsperiode worden de ligplaatsen langer bezocht. De meeste jongen worden in het oostelijk deel geboren. De gewone zeehond was in 2002 met circa 4.500 exemplaren in de Nederlandse Waddenzee aanwezig, waarna voor de tweede keer een terugslag door een virus optrad. Verwacht wordt dat de huidige, gestaag groeiende populatie, zich geleidelijk verder zal uitbreiden.

**H1340 \*Noordse woelmuis (toegevoegd door 'Veegbesluit')**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

**Toelichting** De noordse woelmuis komt binnen het gebied alleen voor op het eiland Texel (op De Schorren en langs de Mokbaai), waarbij de deelpopulatie in het gebied Waddenzee samen met die in het gebied Duinen en Lage Land Texel één samenhangende populatie vormt. Uitbreiding van leefgebied en populatie is in de genoemde deelgebieden niet mogelijk; de kwaliteit is reeds voldoende.

**H1351 Bruinvis (toegevoegd door 'Veegbesluit')**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

**Toelichting** De bruinvis wordt in de gehele Waddenzee regelmatig waargenomen. De populatie maakt deel uit van die in de gehele Noordzee. Het behoud van de omvang van het leefgebied en de populatie in de Waddenzee maakt dan ook deel uit van een generieke bescherming op internationaal niveau. Er is in dit gebied gekozen voor behoud van de kwaliteit van het leefgebied omdat de kwaliteit daarvan al voldoende is.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**H1903** **Groenknolorchis** (toegevoegd door 'Veegbesluit')

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

**Toelichting** De groenknolorchis komt alleen aan de randen van de Waddenzee voor.

Meestal betreft het populaties waarvan het grootste deel in 5 aangrenzende Natura 2000-gebieden voorkomt. Gezien de vrij beperkte omvang, maar goede kwaliteit van de leefgebieden is behoud in dit gebied voldoende.

**Instandhoudingdoelstellingen vogelsoorten (broedvogels)**

Tabel B1.3 Aangewezen Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels

Broedvogelsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A034 – Lepelaar	+	=	=	430
A063 – Eider	--	=	>	5.000
A081 – Bruine kiekendief	+	=	=	30
A082 – Blauwe kiekendief	--	=	=	3
A132 – Kluut	-	=	>	3.800
A137 – Bontbekplevier	-	=	=	60
A138 – Strandplevier	--	>	>	50
A183 – Kleine mantelmeeuw	+	=	=	19.000
A191 – Grote stern	--	=	=	16.000
A193 – Visdief	-	=	=	5.300
A194 – Noordse stern	+	=	=	1.500
A195 – Dwergstern	--	>	>	200
A222 – Velduil	--	=	=	5

**A034**
**Lepelaar**

## Doel

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 430 paren.

## Toelichting

Naast de kolonies lepelaars in de duinen van de Waddeneilanden hebben zich ook diverse kolonies gevestigd in natte valleien met rietgroei aan de wadkant van de eilanden: Boschplaat – Terschelling (vanaf 1962, in 2002 227 paren), De Schorren – Texel (vanaf 1982 in 2002 72 paren), Oosterkwelder – Schiermonnikoog (vanaf 1990, in 2002 240 paren), De Hon – Ameland (vanaf 1994, in 2002 17 paren), Rottumerplaat (vanaf 1998, in 2002 19 paren) en Rottumeroog (vanaf 2000, in 2002 5 paren). Ook op de kust van het vasteland heeft de lepelaar zich weten te vestigen (Balgzand). Net als op de eilanden en elders in Nederland heeft de populatie in de Waddenzee een flinke groei doorgemaakt tot een (voorlopig) maximum van 539 paren in 2002. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A063 Eider**

**Doel** Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5.000 paren.

**Toelichting** Na vestiging van de eider als broedvogel in Nederland in het begin van de vorige eeuw, is het aantal paren met ups en downs toegenomen. Het overgrote deel broedt in het Waddengebied (circa 9.000 in 2001), waarvan ongeveer 1/3 in de Waddenzee en 2/3 op de eilanden in duinvegetaties, met voldoende openheid in combinatie met open struweel. Langs de Groningse kust wordt gebroed vanaf de jaren negentig (maximaal 31 paren in 1999). In de Waddenzee zijn de belangrijkste broedconcentraties te vinden op de kwelders van Schiermonnikoog (2.628 paren in 2001), de Boschplaat (1.190 paren in 2002) en op Rottumeroog en Rottumerplaat (in 2002 respectievelijk 558 en 793 paren). Voor de Waddenzee in totaal werden in de periode 1999-2003 gemiddeld 5.000 paren geteld. Aangezien de vermoedelijke oorzaak van de recente achteruitgang van de populatie in dit gebied is gelegen, is voor verbetering van de kwaliteit van het leefgebied gekozen (habitattypen H1110A en H1140A). Hiermee sluit de verbeterdoelstelling voor de eider aan bij de doelstellingen voor deze habitattypen. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

**A081 Bruine kiekendief**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren.

**Toelichting** Na het vrijwel verdwijnen van de bruine kiekendief als broedvogel in de jaren 60 vond in de jaren zeventig hervestiging en populatie uitbreiding plaats. Maximaal komt een dertigtal paren in het Waddengebied tot broeden in natte valleien met rietgroei. Belangrijkste broedplaatsen zijn de Dollard (12 paren in 2001) en De Boschplaat – Terschelling (9 paren in 2002). Voor de Waddenzee in totaal werden in de periode 1999-2003 jaarlijks 20-34 paren geteld. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A082 Blauwe kiekendief**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 3 paren.

**Toelichting** Na vestiging op de Waddeneilanden in de jaren veertig breidde de populatie blauwe kiekendieven zich gestaag uit tot een maximum begin jaren negentig. Sederdien loopt het aantal paren gestaag terug. Blauwe kiekendieven broeden doorgaans in de duinen in duinvegetaties met voldoende openheid (met kort gras en verstuivend zand), in combinatie met open struweel als foerageergebied. In het Natura 2000-gebied Waddenzee komen slechts enkele paren tot broeden, met als enige regelmatige broedplaats De Boschplaat - Terschelling (4 paar in 2001 en 2 paar in 2002). Ondanks de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie niet ten doel gesteld omdat het slechts een overloop betreft van het duingebied. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een zelfstandige sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.

**A132 Kluut**

**Doel** Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 3.800 paren.

**Toelichting** De helft van de Nederlandse kluten broedt in het waddengebied. Zij broeden verspreid over het hele Waddengebied met een duidelijk zwaartepunt op het gevarieerde grasland op de kwelders langs de kust van het vasteland: Balgzand en kust van Wieringen, Friese en Groninger waddenkust en de Dollard (meer dan 95 % van de populatie in het Waddengebied). Na een sterke groei tot begin jaren negentig (maximaal 5.502 paren in 1990) is in de meeste deelgebieden recent een geringe afname geconstateerd (2.977 paren in 2003). Recent is de populatie echter nog sterker afgenomen. Met name verbetering van de kwaliteit van het leefgebied verdient hier aandacht om verdere achteruitgang van de populatie tegen te gaan. De soort verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

**A137 Bontbekplevier**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 60 paren.

**Toelichting** Bontbekplevier broedt verspreid over het hele Waddengebied op zeer spaarzaam begroeide plaatsen langs kusten. Ook kunstmatig ontstane kale terreinen worden snel in gebruik genomen. Een zwaartepunt in de verspreiding in 2002 was te vinden langs de Friese kust. De populatie in de Waddenzee leek het aanvankelijk goed te doen. In recente jaren vindt een duidelijke afname plaats (van 92 in 1998 naar 45 in 2001 en 53 broedparen in 2003). Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A138 Strandplevier**

**Doel** Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 50 paren.

**Toelichting** Als broedvogel is de strandplevier vooral te vinden op zandige, schelpenrijke platen en in primaire duinen. De broedplaatsen bevinden zich vrijwel alle op de eilanden of eilandjes. Langs de kusten van het vaste land wordt maar sporadisch gebroed. De aantallen lopen al decennialang terug. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is als doel uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied geformuleerd, de potentie van het gebied is hiervoor voldoende. Het gebied kan voldoende draagkracht leveren voor een zelfstandige sleutelpopulatie.

**A183 Kleine mantelmeeuw**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 19.000 paren.

**Toelichting** Na de vestiging als broedvogel in de jaren 60 zijn de aantallen kleine mantelmeeuwen sterk toegenomen. In de periode 1999-2003 zijn gemiddeld 19.000 paren vastgesteld. De belangrijkste broedplaats is De Boschplaat. Andere concentraties bevinden zich op de Oosterkwelder, De Hon en op Rottumeroog en Rottumerplaat. Zeer recent broeden ook paren langs de kusten van het vaste land (met name op het Balgzand: 38 paren in 2002). Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

**A191 Grote stern**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 16.000 paren.

**Toelichting** Het gebied heeft voor de grote stern voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. De grote stern is van oudsher een broedvogel in het Waddengebied. Doorgaans broedt meer dan 50 % van de Nederlandse populatie hier. De belangrijkste en enige regelmatige broedplaats is al tientallen jaren gelegen op Griend. In sommige jaren vestigen zich kleinere groepen op andere platen in het Waddengebied (grootste nevenvestigingen Rottumerplaat en Oosterkwelder). De populatie heeft zich goed hersteld van het dieptepunt in 1965 (900 paren), maar ligt nog ver onder het niveau van halverwege de 20e eeuw. In 2003 werden maximaal 11.810 paren geteld. Vanwege de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie als doel gesteld. Gezien er zich al jarenlang een geleidelijke toename aftekent, volgt het herstel van de populatie dan ook uit het behouden van het huidige leefgebied. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.



**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A193 Visdief**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5.300 paren.

**Toelichting** De populatie van de visdief was in de jaren 60 sterk teruggevallen (minder dan 2.000 paren). Sedertdien is een redelijk herstel opgetreden, hoewel de aantallen slechts een fractie zijn van de circa 30.000 paren die er in de jaren 50 broedden. In de periode 1999-2003 werden jaarlijks 4.796 – 5.722 paren geteld. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

**A194 Noordse stern**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 1.500 paren.

**Toelichting** In Nederland bereikt de noordse stern zijn zuidelijkste verspreidingsgrens. Het Waddengebied herbergt vrijwel de gehele Nederlandse populatie (in 2002 meer dan 1.500 tegen slechts 34 paren in de Zeeuwse Delta). Over het algemeen broeden de noordse sterns op zeer geëxponeerde broedplaatsen op eilandjes, platen en kwelderranden. Veruit de belangrijkste broedplaats is Griend (in de meeste jaren meer dan 1.000 paren; in 2002 echter 463). Andere belangrijke broedplaatsen in 2002 waren Engelsmanplaat (226 paren), Rottumeroog en Rottumerplaat (respectievelijk 108 en 87 paren), de Fries-Groningse Waddenkust (289 paren). Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

**A195 Dwergstern**

**Doel** Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 200 paren.

**Toelichting** Afhankelijk van het aanbod aan geschikte schelpenstrandjes vestigen dwergsterns zich verspreid over het hele Waddengebied. De belangrijkste broedplaatsen in de Waddenzee in recente jaren waren Rottumeroog, Rottumerplaat en het duingebied van Texel. Op het dieptepunt van de populatie in de jaren 60 broedden in heel Nederland slechts 100 paren, waarvan enkele 10-tallen in het Waddengebied. Daarna trad herstel op met in het afgelopen decennium maxima van circa 200 paren (201 paren in 1997, 212 paren in 2003). Gezien de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding en de herstelpotentie van dit gebied is hier uitbreiding omvangen en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding van de populatie als doel gesteld. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A222 Velduil**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 broedparen.

**Toelichting** Verspreid aan de wadkant van de eilanden of langs de Fries-Groningse kust broeden velduilen. Op de meeste plaatsen gaat het doorgaans om losse paren, met uitzondering van De Boschplaat waar jaarlijks 2-4 paren broeden. De paren maken deel uit van de populatie die thuis is in de duinen van de Waddeneilanden. In de periode 1998-2003 werden jaarlijks 5-7 paren vastgesteld voor het gehele gebied. Ondanks de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie niet ten doel gesteld, omdat het vooral een overloop betreft van het duingebied. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een zelfstandige sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Waddeneilanden ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**Instandhoudingdoelstellingen vogelsoorten (niet-broedvogels)**
**Tabel B1.4 Aangewezen Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels**

Niet-broedvogelsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A005 – Fuut	-	=	=	310
A017 – Aalscholver	+	=	=	4.200
A034 – Lepelaar	+	=	=	520
A037 – Kleine zwaan	-	=	=	1.600
A039 – Toendrarietgans	+	=	=	Geen
A043 – Grauwe gans	+	=	=	7.000
A045 – Brandgans	+	=	=	36.800
A046 – Rotgans	-	=	=	26.400
A048 – Bergeend	+	=	=	38.400
A050 – Smient	+	=	=	33.100
A051 - Krakeend	+	=	=	320
A052 – Wintertaling	-	=	=	5.000
A053 – Wilde eend	+	=	=	25.400
A054 – Pijlstaart	-	=	=	5.900
A056 – Slobeend	+	=	=	750
A062 – Toppereend	--	=	>	3.100
A063 – Eider	--	=	>	90.000 – 115.000
A067 – Brilduiker	+	=	=	100
A069 – Middelste zaagbek	+	=	=	150
A070 – Grote zaagbek	--	=	=	70
A103 – Slechtvalk	+	=	=	40
A130 – Scholekster	--	=	>	140.000 - 160.000
A132 – Kluut	-	=	=	6.700
A137 – Bontbekplevier	+	=	=	1.800
A140 – Goudplevier	--	=	=	19.200
A141 – Zilverplevier	+	=	=	22.300
A142 – Kievit	-	=	=	10.800
A143 – Kanoet	-	=	>	44.400
A144 – Drieteenstrandloper	-	=	=	3.700
A147 – Krombekstrandloper	+	=	=	2.000
A149 – Bonte strandloper	+	=	=	206.000
A156 – Grutto	--	=	=	1.100
A157 – Rosse grutto	+	=	=	54.400
A160 – Wulp	+	=	=	96.200
A161 – Zwarte ruiter	+	=	=	1.200
A162 – Tureluur	-	=	=	16.500

Kenmerk

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

Niet-broedvogelsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A164 – Groenpootruiter	+	=	=	1.900
A169 – Steenloper	--	=	>	2.300-3.000
A197 – Zwarte stern	--	=	=	23.000

**A005**

**Fuut**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 310 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Het gebied heeft voor de fuut met name een functie als foerageergebied. Aantallen zijn sinds 1990 aanzienlijk hoger dan daarvoor en sindsdien fluctuerend met een licht negatieve tendens. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied.

**A017**

**Aalscholver**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.200 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen aalscholwers zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op de beide functies, maar is gebaseerd op hoogwatertellingen. De Waddenzee levert na het IJsselmeer de grootste bijdrage voor de aalscholver binnen Nederland. De soort is jaarrond aanwezig, maar met verreweg de hoogste aantallen in de nazomer en lage aantallen van november-maart. De populatiegrootte vertoont een doorgaande toename, net als in andere delen van het land, maar sterker, zodat het aandeel van de Nederlandse vogels dat in de Waddenzee verblijft geleidelijk is toegenomen van circa 5 % in 1980 naar circa 20 % in 2003. Deze ontwikkeling verloopt parallel aan een sterke groei van de broedpopulatie in de Waddenzee. Concentraties vormen zich minder rond hoogwatervluchtplaatsen door beperkte afhankelijkheid van laag water. Aan de andere kant zijn er wel gezamenlijke slaappleaatsen. Belangrijke concentratiegebieden zijn Richel, Griend, de haven van Den Oever en enkele van de grote Waddeneilanden (moeilijk bereikbare plaatsen vanwege de verstoringgevoeligheid van deze soort). Er wordt zowel in de Waddenzee als op de Noordzee gefoerageerd, veelal op platvis. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A034 Lepelaar**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 520 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen lepelaars zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaapplaats en foerageergebied. De draagkrachtschatting heeft vooral betrekking op de slaapplaatsfunctie (hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert de grootste bijdrage voor de lepelaar binnen Nederland, tegenwoordig met bijna de helft van het aantal Nederlandse vogels. De lepelaar is een zomervogel, aanwezig van februari-oktober; het aantalsverloop is sterk gebonden aan de ontwikkelingen in de broedkolonies. De verdubbeling van de Nederlandse broedpopulatie in de jaren negentig is nagenoeg volledig toe te schrijven aan toenemend belang van het Waddengebied als broedgebied, die gepaard ging met sterke toename van het aantal niet-broedvogels, met name sinds 1995. Na de broedtijd verspreidt de soort zich vanaf de eilanden over het gehele Waddengebied, onder andere Balgzand. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**A037 Kleine zwaan**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.600 vogels (seizoensmaximum).

**Toelichting** Aantallen kleine zwanen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaapplaats, het gaat hierbij met name om de Friese, Groningse kust en het Balgzand. De Waddenzee levert voor de kleine zwaan één van de grootste bijdragen voor de soort in Nederland. De gegevens omtrent aantallen zijn niet toereikend voor een trendanalyse. De kleine zwaan is een wintergast. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied.

**A039 Toendrarietgans**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied.

**Toelichting** Aantallen toendrarietganzen zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaapplaats. De Waddenzee (met IJsselmeer en Bargerveen) levert binnen het Natura 2000-netwerk de grootste bijdrage voor de toendrarietgans. De gegevens omtrent aantallen zijn niet toereikend voor een trendanalyse. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A043** **Grauwe gans**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 7.000 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** De aantallen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. De Waddenzee levert buiten de Delta de grootste bijdrage binnen Nederland. De populatiegrootte vertoont een doorgaande toename sinds de jaren 70 met een versnelling eind jaren negentig. De soort is jaarrond aanwezig, met hoogste aantallen in oktober-februari. Belangrijke concentraties komen vooral voor in Dollard en langs Groninger kust, in mindere mate langs de Friese kust, op Schiermonnikoog, Balgzand en Terschelling. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. De doelstelling heeft geen betrekking op de eventuele functie van het gebied als broedgebied voor deze soort.

**A045** **Brandgans**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 36.800 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen brandganzen zijn van grote internationale en grote nationale betekenis. De Waddenzee heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. De Waddenzee levert als foerageergebied voor de Brandgans, met ongeveer een kwart van de Nederlandse vogels, de grootste bijdrage binnen Nederland en komt als slaappleats na enkele Friese meren. De Brandgans is een wintergast van oktober-mei. De populatiegrootte vertoont een toename sinds midden jaren tachtig, vergelijkbaar met zoute Delta, maar eerder ingezet dan elders in Nederland. De recente afvlakking is ook in de zoute Delta zichtbaar, maar is minder duidelijk in de rest van Nederland, waardoor het aandeel dat in de zoute gebieden verblijft weer afneemt. Het belangrijkste gebied binnen de Waddenzee is de Friese Waddenkust, vervolgens Dollard en Groningse kust. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A046 Rotgans**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 26.400 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen rotganzen zijn van grote internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. De Waddenzee levert met bijna 80 % van de Nederlandse vogels verreweg de grootste bijdrage voor de rotgans binnen Nederland. De rotgans is een wintergast en doortrekker van september-mei, met een najaarspiek in oktober/november en toenemende aantallen naar het eind van het seizoen in april/mei. De soort vertrekt abrupt en massaal in de tweede helft van mei. In de jaren 70 en 80 is de populatie toegenomen, langer en sterker dan in de zoute Delta. In de jaren negentig zijn aantallen gestabiliseerd. Belangrijkste gebied is net als bij de brandgans de Friese Waddenkust, met op zekere afstand de Waddeneilanden, de Groninger kust en Balgzand. Overwinterende vogels bevinden zich vooral in de westelijke Waddenzee. De soort foerageert vooral op kwelders en grasland, maar in het najaar ook op zee gras, zeesla en darmwier, en is daarmee gedeeltelijk getij-afhankelijk. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.

**A048 Bergeend**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 38.400 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen bergeenden zijn van grote internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. De Waddenzee levert met circa 70% van de Nederlandse vogels verreweg de grootste bijdrage voor de bergeend binnen Nederland. De soort is het hele jaar present, met de hoogste aantallen in september/november, laagste in april/mei en een kleiner minimum in augustus als een deel van de vogels voor de rui tijdelijk naar het Duitse Waddengebied trekt. Een groeiend aantal (10-20.000) ruit echter ook in de Nederlandse Waddenzee, onder andere bij Wieringen en onder Ameland. Buiten de ruitijd zijn de grootste concentraties te vinden langs de kusten van het vasteland. Aantallen waren lange tijd stabiel, recent echter enige toename. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A050 Smient**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 33.100 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen smienten zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleaks. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. De Waddenzee levert de grootste bijdrage voor de smient binnen Nederland. De smient is een wintergast van oktober-maart. De soort laat in de Waddenzee geen duidelijke toename zien zoals in andere delen van het land. In sommige delen van het gebied is zelfs sprake van een afname, bijvoorbeeld door verandering van de vegetatiesamenstelling op de kwelder van de Dollard en door overschakeling op cultuur(gras)land.

De soort is niet zeer gebonden aan het getij, maar foerageert ook op zeegrasvelden en concentreert zich vaak toch rond hoogwatervluchtplaatsen van steltlopers. Smienten vertonen soms nachtelijke voedselvluchten van de kwelders naar het binnenland. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**A051 Krakeend**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 320 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Het gebied heeft voor de krakeend met name een functie als foerageergebied. De betekenis van de Waddenzee is ondergeschikt aan grotere zoetwatergebieden (met name Haringvliet, Biesbosch, Lauwersmeer) en Grevelingen. Het Balgzand is één van de meest relevante delen van het Waddengebied. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A052 Wintertaling**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 5.000 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen wintertalingen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De Waddenzee levert de grootste bijdrage voor de wintertaling binnen Nederland. De soort is het hele jaar present, met lage aantallen in mei-juli en de hoogste in september-december. De populatiegrootte toonde lange tijd een afname (met grote fluctuaties) maar recent tekent zich mogelijk een herstel af. Dit patroon lijkt zich te concentreren in het belangrijkste deelgebied voor deze soort: de Dollard, dat recent iets van de nog grotere betekenis van de jaren 70 lijkt te herwinnen. Het aantal verloop heeft vaak te maken met successie van vegetatie op de kwelders en vertoont vaak overeenkomsten met de ontwikkeling van smient (Dollard) en pijlstaart (rond Lauwersmeer in jaren 70). De wintertaling heeft een voorkeur voor beschutte, slikkige delen van de Waddenzee, waar zaden en ongewervelden worden gegeten bij laag water, waarna bij hoog water wordt overgeschakeld op de kwelders. Behalve de Dollard is ook de Friese kust belangrijk. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.

**A053 Wilde eend**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 25.400 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen wilde eenden zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft met name een functie als foerageergebied. De Waddenzee levert de grootste bijdrage voor de wilde eend binnen Nederland. Aantallen zijn, met de nodige fluctuaties, toegenomen sinds de tweede helft van de jaren tachtig. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A054 Pijlstaart**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 5.900 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen pijlstaarten zijn van grote internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De Waddenzee levert met ongeveer de helft van de Nederlandse vogels verreweg de grootste bijdrage voor de pijlstaart binnen Nederland. De soort is het hele jaar present maar met lage aantallen in mei/juli, hoogste in oktober-februari, met doortrekpieken in oktober en januari/februari. Aantallen waren lange tijd stabiel/fluctuerend, maar recent is er sprake van beduidend hogere aantallen. Aantalsontwikkelingen vertonen overeenkomsten met die van andere eenden soorten (wintertaling) en zijn deels gerelateerd aan vegetatiesuccessie en natuurontwikkeling (onder andere hoge aantallen vastelandkust door uitwisseling Lauwersmeer in de jaren '70, net als bij wintertaling). Belangrijke gebieden zijn met name Boschplaat en Balgzand. De pijlstaart foerageert onder andere op wadslakjes bij laag water, maar vooral op zaden en andere plantendelen op natte kwelders en grasland. De soort vertoont soms nachtelijke voedselvluchten naar binnendijkse gebieden. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.

**A056 Slobeend**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 750 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen slobeenden zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft met name een functie als foerageergebied. De Waddenzee levert na de Oostvaardersplassen en Oosterschelde de grootste bijdrage voor de slobeend binnen Nederland. De soort is jaarrond aanwezig, maar is vooral doortrekker met accent op het najaar. Het aantalsverloop toont sterke fluctuaties en geen duidelijke trend. Relatief belangrijke gebieden zijn de kust van Wieringen, Balgzand en de Fries kust. De slobeend heeft een voorkeur voor ondiep, brak of zoet water en slikkige bodems met veel plankton en zaden. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

<b>A062</b>	<b>Topper</b>
Doel	Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 3.100 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting	<p>Aantallen toppers zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied.</p> <p>De Waddenzee levert na het IJsselmeer de grootste bijdrage. De topper is een wintergast van november-april. De soort lijkt in de Waddenzee te zijn afgenomen maar door de grote fluctuaties is deze trend niet significant. De aantallen fluctueren enerzijds door winterafhankelijke reacties op ijsvorming (in de Oostzee), anderzijds door verblijf op open water, waardoor de soort relatief moeilijk telbaar is. De topper is echter gevoelig voor veranderingen in het aanbod van schelpdieren. De landelijke trend is mogelijk een weerspiegeling van veranderingen in voedselaanbod in de Waddenzee, waarbij de aantallen een aantal jaren sterk verhoogd waren in het IJsselmeer. De trend in de Waddenzee vertoonde echter geen toename toen de aantallen in het IJsselmeer weer afnamen. De samenhang tussen beide gebieden wat betreft het verblijf van de topper is echter sterk. Uitwisseling tussen de 2 gebieden vindt plaats naar aanleiding van fluctuaties in voedselaanbod of weersomstandigheden (meer op de Waddenzee in strenge winters). Slaap- en foerageerfunctie kunnen aan verschillende zijden van de Afsluitdijk liggen.</p>
<b>A063</b>	<b>Eider</b>
Doel	Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 90.000-115.000 vogels (midwinter-aantallen).
Toelichting	<p>Aantallen eiders zijn van internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De Waddenzee levert met circa 94 % van de Nederlandse vogels verreweg de grootste bijdrage voor de eider binnen Nederland. De soort is het hele jaar present. In sommige jaren foerageert de totale Nederlandse eiderpopulatie in de Waddenzee. In jaren waarin een verlaagd voedselaanbod in de Waddenzee samengaat met goede jaren voor andere schelpdieren (<i>Spisula</i>) in de Noordzeekustzone, foerageert een deel van de populatie in dat gebied. In de jaren negentig zijn de aantallen in de Waddenzee afgenomen door verhoogde sterfte en het uitwijken van vogels naar de Noordzeekustzone, in verband met slechte broedval en onvoldoende beschikbaarheid van mosselen. Recent (2003) zijn de aantallen in de Waddenzee weer toegenomen ten koste van de aantallen in de Noordzeekustzone. De landelijke trend is daardoor nog niet positief, maar is over de laatste tien jaar ook niet meer significant negatief. De landelijke staat van instandhouding voor de eider als niet-broedvogel is matig ongunstig en de internationale populatieomvang neemt af. Vanwege de grote betekenis van de Waddenzee voor de eider is hier verbetering kwaliteit van het leefgebied van toepassing.</p>

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A067 Brilduiker**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 100 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen brilduikers zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied.  
Aantallen fluctueren sterk, zonder duidelijke trend. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**A069 Middelste zaagbek**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 150 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen middelste zaagbekken zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De soort is een wintergast van oktober-april. De Waddenzee levert één van de grootste bijdragen in Nederland, maar is ondergeschikt aan de Deltawateren. Aantallen fluctueren in de Waddenzee met relatief hoge aantallen in het midden van de jaren negentig. De soort neemt landelijk toe door ontwikkelingen in de zoute Delta waar de aantallen veel hoger zijn (Grevelingen). Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**A070 Grote zaagbek**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 70 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen grote zaagbekken zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De Waddenzee levert één van de grootste bijdragen binnen het Natura 2000-netwerk, maar is ruimschoots ondergeschikt aan het IJsselmeer. Aantallen fluctueren, zonder duidelijke trend. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied.

**A103 Slechtvalk**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 40 vogels (seizoensmaximum).

**Toelichting** Aantallen slechtvalken zijn van grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De Waddenzee is het belangrijkste wetland in Nederland, met ongeveer een kwart van de in de Nederlandse telgebieden aanwezige vogels. De slechtvlak is een wintergast en doortrekker, en recent ook broedvogel (Eemshaven). Sinds de jaren tachtig is de soort in aantal toegenomen als gevolg van internationaal herstel van de drastische terugval door pesticiden in de jaren 60. In de Waddenzee is de populatie op onverklaarde wijze afgenomen in 1997, maar sindsdien neemt de populatie weer geleidelijk toe. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A130 Scholekster**

**Doel** Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 140.000-160.000 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen scholeksters zijn van grote internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). Vanwege onzekerheden met betrekking tot herstel van schelpdierbanken in de westelijke Waddenzee is een range gehanteerd. De Waddenzee levert met ongeveer driekwart van de Nederlandse vogels verreweg de grootste bijdrage voor de scholekster binnen Nederland. De soort is het hele jaar present, met laagste aantallen in mei/juni en hoogste in augustus-februari, zonder duidelijke pieken. De populatiegrootte toonde een toename in de jaren 70, een doorgaande afname in de jaren negentig en is recent min of meer stabiel op het laagst bekende niveau. Samen met een afname in de zoute Delta zorgt deze trend voor een landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding, zodat voor de Waddenzee een herstelopgave is geformuleerd.

**A132 Kluut**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 6.700 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen kluten zijn van internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert verreweg de grootste bijdrage voor de kluut binnen Nederland. De soort is vooral doortrekker en zomergast, met lage aantallen in december-februari en pieken in oktober en april. Hoogste concentraties komen vaak voor aan de vastelandkust, in verband met voorkeur voor slibrijk habitat. Ruiconcentraties komen voor in de nazomer, met name in de Dollard. De populatie is toegenomen in de jaren tachtig, met daarna enige afname en is recent stabiel op gemiddeld niveau. De soort profiteert mogelijk van de toegenomen dichtheid aan wormen als gevolg van schelpdiervisserij. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A137**

**Bontbekplevier**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.800 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen bontbekplevieren zijn van internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert voor de bontbekplevier de grootste bijdrage binnen Nederland. De bontbekplevier is grotendeels doortrekker, met een piek in augustus/september en één in mei. Deze worden toegeschreven aan de populatie die naar West- en Zuid-Afrika trekt. Een eerdere aantalspiek in maart wordt toegeschreven aan de populatie die in West-Europa en Noord-Afrika overwintert. De soort komt meer voor op en bij de eilanden, dan langs de vastelandkust, maar er zijn geen echte concentratiegebieden. De soort heeft een voorkeur voor zandige plaatsen om te overtijen. In de jaren negentig zijn de aantallen in het Deltagebied toegenomen. De omvang van de populatie die in West- en Zuid-Afrika overwintert neemt internationaal gezien mogelijk af. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**A140**

**Goudplevier**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 19.200 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen goudplevieren zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. De Waddenzee levert binnen het Natura 2000-netwerk voor de soort de grootste bijdrage. De goudplevier is vooral doortrekker, met pieken in november en maart, lage aantallen in december/januari en is bijna afwezig in mei-juli. De soort komt verspreid voor langs eiland- en vastelandkusten, met enige concentratie in onder andere de Dollard. De soort is in de jaren tachtig in de Waddenzee in aantal toegenomen en is sindsdien min of meer stabiel, met grote fluctuaties. De toename heeft mogelijk te maken gehad met verslechtering van binnenlandse leefgebied (landbouwgebieden). Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied. Ten gevolge van de voorgenomen ontpolderingen van zomerpolders zal de oppervlakte foerageergebied afnemen, waardoor mogelijk enige achteruitgang van het aantal goudplevieren zal plaatsvinden.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A141 Zilverplevier**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 22.300 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen zilverplevieren zijn van grote internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert de grootste bijdrage voor de zilverplevier binnen Nederland. De soort is het hele jaar present, met lage aantallen in juni/juli, sterke doortrekpieken in augustus/september en nog sterker in mei. De zilverplevier komt meer voor langs de eilanden dan langs het vasteland, foeragerend op de platen, relatief veel in het oosten van het gebied. In de jaren 70 en tachtig fors zijn aantallen toegenomen, sindsdien is de populatiegrootte min of meer stabiel. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**A142 Kievit**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 10.800 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen kieviten zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaapplaats en als foerageergebied. De Waddenzee levert de grootste bijdrage voor de kievit binnen het Natura 2000-netwerk in Nederland. Aantallen vertonen een geleidelijke toename met fluctuaties. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. Ten gevolge van het ontpolderen van buitendijkse polders zal de oppervlakte zilte natte graslanden afnemen, waardoor mogelijk enige achteruitgang van het aantal kieviten zal plaatsvinden.



**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A143 Kanoet**

**Doel** Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 44.400 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen kanoeten zijn van grote internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaapplek. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert voor de kanoet de grootste bijdrage binnen Nederland. De soort is het hele jaar present, met lage aantallen in mei-juli, relatief hoge aantallen in augustus-februari en een doortrekkiepiek in augustus die wordt toegeschreven aan ondersoort *canutus* uit de Siberische broedgebieden. De kanoet komt nauwelijks voor aan de vastelandkust (met uitzondering van Balgzand), overtijers hebben de voorkeur voor afgelegen zandvlakten als bijvoorbeeld Vliehors, Richel en Griend. De soort overtijt in zeer grote groepen maar wisselt sterk tussen de beschikbare plaatsen, met zeer grote actieradius. De overwinteraars behoren tot de Groenlands/Canadese ondersoort *islandica*. Aantallen waren eerst stabiel en zijn daarna fors toegenomen en sinds de eerste helft van de jaren negentig weer fors afgenomen. Deze afname wordt voor een (klein) deel gecompenseerd door toename in de zoute Delta en resulteert niet in aantallen die lager zijn dan in de jaren 70 en 80, zodat de landelijke staat van instandhouding slechts matig ongunstig is. Daarom is uitgegaan van behoud van de huidige aantallen (gemiddelde van de seizoenen 1999/2000 t/m 2003/2004). De afname lijkt echter door te gaan en wordt toegeschreven aan veranderingen in de voedselbeschikbaarheid die verband houden met veranderingen van sedimentsamenstelling en afname van dichtheden en kwaliteit van schelpdieren als het nonnetje *Macoma balthica*. Omdat daardoor ook de andere aspecten van de staat van instandhouding (matig) ongunstig zijn, is verbetering van kwaliteit leefgebied in het doel opgenomen.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A144 Drieteenstrandloper**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3.700 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen drieteenstrandlopers zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert voor deze soort de grootste bijdrage binnen Nederland. De soort is het hele jaar present, met lage aantallen juni, doortrekpieken in augustus en vooral in mei. De drieteenstrandloper ontbreekt nagenoeg langs de vastelandkust, foerageert deels op stranden (Noordzeekustzone). Voor overtijen heeft de soort de voorkeur voor afgelegen zandplaten als Richel, Noorderhaaks, Engelsmanplaat, Rottumerplaat, Simonszand en Vliehors. In de jaren negentig toonde de populatiegrootte een doorgaande toename, die nog niet lijkt af te vlakken. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig omdat hoge recreatiedruk effect heeft op de verspreiding. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.

**A147 Krombekstrandloper**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.000 vogels (seizoensmaximum).

**Toelichting** Aantallen krombekstrandlopers zijn van zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert voor de krombekstrandloper binnen Nederland de grootste bijdrage. De soort is een doortrekker, voornamelijk in de herfst, met hoogste aantallen in juli/augustus (september), eerst vooral adulten en in augustusseptember juvenielen. Aantallen fluctueren sterk, vermoedelijk in verband met slechte telbaarheid, en vertonen geen duidelijke trend. De draagkracht is berekend over de periode 1999-2002. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A149 Bonte strandloper**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 206.000 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen bonte strandlopers zijn van grote internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert verreweg de grootste bijdrage voor de bonte strandloper binnen Nederland. De soort is het hele jaar present, met lage aantallen in juni (en juli), een breed doortrekpatroon met relatief hoge aantallen in augustus-november en maart-mei.

De bonte strandloper foerageert in het intergetijdegebied op relatief slikkige platen en overtijt zowel langs de vastelandkust als op de eilanden, vaak in concentraties van tienduizenden vogels. Belangrijke concentraties komen voor op Griend, Richel, Dollard. Behalve op Vlieland komen relatief hoge dichtheden voor in het oosten van het Waddengebied, waar meer platen liggen. De populatie is afgenomen tot midden jaren tachtig, met daarna een doorgaande toename en recent de hoogst bekende aantallen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**A156 Grutto**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.100 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen grutto's zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee is het belangrijkste wetland van Nederland, afgezien van een aantal slaappleatsen. Belangrijke deelgebieden zijn de kust van Wieringen, Friese kust en Dollard. In de Waddenzee, net als in de zoete Delta, toonde de populatiegrootte een doorgaande toename, die de recente afname in het rivierengebied en het IJsselmeergebied enigszins compenseert. Het Waddengebied wordt daardoor de belangrijkste regio voor niet-broedvogels. Toch is de landelijke toename afgevlakt en er is inmiddels een tendens tot afname die de broedvogelindex dreigt te gaan volgen. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied. Ten gevolge van de voorgenomen ontpolderingen van zomerpolders zal de oppervlakte foerageergebied afnemen, waardoor mogelijk enige achteruitgang van het aantal grutto's zal plaatsvinden.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A157 Rosse grutto**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 54.400 vogels (seizoensgemiddelde). Enige afname in relatie tot herstel van schelpdierbanken is aanvaardbaar.

**Toelichting** Aantallen rosse grutto's zijn van grote internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert verreweg de grootste bijdrage voor deze soort binnen Nederland, met tegenwoordig circa 90 % van de Nederlandse vogels. De soort is het hele jaar present, met lage aantallen in juni, doortrekpieken in augustus en mei. Deze pieken betreffen de Siberische vogels die onderweg zijn naar Noordwest en West-Afrika, de wat lagere aantallen overwintelaars zijn afkomstig uit Scandinavië. De soort overtuigt veel meer op de eilanden dan langs de vastelandkust.

Grote concentraties komen vooral voorop afgelegen zandplaten als Griend, Richel, Vlieland, samen met kanoet en bonte strandloper. In de jaren tachtig is de populatie licht afgenomen en sindsdien weer toegenomen. In het Deltagebied is van een dergelijke toename nauwelijks sprake, zodat het aandeel van de Waddenzee steeds verder is toegenomen. Net als bij andere wormeneters wordt dit in verband gebracht met veranderde samenstelling van sediment en bodemfauna. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**A160 Wulp**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 96.200 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen wulpen zijn van grote internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert met meer dan 85 % van de Nederlandse vogels de grootste bijdrage voor de wulp binnen Nederland. De soort is het hele jaar present, met lage aantallen in mei en juni (broedtijd) en relatief hoge tijdens de najaarstrek in augustus-september. De soort komt zeer verspreid over het gebied, Friese kust is daarbij relatief belangrijk. De wulp foerageert in slikkige delen van het wad en op mosselbanken, overtuigt op kwelders, liefst afgelegen (Richel, Griend) want de soort is nogal verstoringgevoelig. De doorgaande populatietoename in de Waddenzee, die in de zoute Delta pas zeer recent in enige toename weerspiegeld wordt, herinnert aan de trends bij de rosse grutto (A157). Bij de wulp wordt de toename echter in eerste instantie toegeschreven aan het beëindigen van de jacht in het buitenland, met name in Denemarken (1994). Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A161 Zwarte ruiter**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.200 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen zwarte ruiters zijn van internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert met meer dan de helft van de Nederlandse vogels verreweg de grootste bijdrage voor de zwarte ruiter binnen Nederland. De soort komt vooral voor in de zomermaanden, met een klein piekje tijdens de voorjaarstrek in mei en een sterke piek tijdens de najaarstrek die al in juli/augustus plaatsvindt. De zwarte ruiter komt sterk geconcentreerd voor in de Dollard en in de rest van het gebied verspreid in kleine aantallen. De soort foerageert vaak in de directe omgeving van hoogwatervluchtplaatsen.

Sinds de jaren zeventig zijn aantallen toegenomen, recent is er sprake van lagere aantallen maar nog geen doorgaande afname. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**A162 Tureluur**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 16.500 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen tureluurs zijn van internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert met meer dan 80 % van de Nederlandse vogels verreweg de grootste bijdrage voor de tureluur binnen Nederland. De soort is het hele jaar present, met doortrekpieken in mei en vooral juli/augustus, als de populatie van Scandinavische en Baltische broedvogels doortrekken naar Zuid-Europa en West-Afrika. Aanzienlijk lagere aantallen overwinteraars zijn afkomstig van IJsland en de Faeröer (ondersoort *robusta*). De tureluur komt zeer verspreid voor over het gehele Waddengebied, zowel vastlandkust als de eilanden. Sinds de jaren zeventig vertonen de aantallen geen duidelijke trend. De meest recente aantallen vertonen weer een opgaande tendens na 2 dieptepunten rond midden jaren tachtig en midden jaren negentig. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A164 Groenpootruiter**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.900 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen groenpootruiters zijn van internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert met meer dan driekwart van de Nederlandse vogels verreweg de grootste bijdrage voor de soort binnen Nederland. De soort is afwezig van november-maart, met doortrekkieken net als de andere ruiters in mei en vooral juli/augustus. De groenpootruiter komt verspreid voor over de gehele Waddenzee, maar veel minder langs de vastelandkust dan op de eilanden. De beste gebieden zijn onder andere kwelders van Schiermonnikoog en Terschelling (Groede), Texel (Schorren) en Balgzand. Aantallen zijn toegenomen rond begin jaren negentig en zijn sindsdien stabiel/fluctuerend. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

**A169 Steenloper**

**Doel** Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 2.300-3.000 vogels (seizoensgemiddelde).

**Toelichting** Aantallen steenlopers zijn van internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee levert met meer dan 80 % van de Nederlandse vogels verreweg de grootste bijdrage voor de soort binnen Nederland. De soort komt bijna het hele jaar voor, met lage aantallen in juni, hoogste aantallen rond augustus, als Scandinavische vogels doortrekken naar West-Afrika. Overwinteraars zijn vooral broedvogels uit Groenland en Oost-Canada. Terwijl de aantallen van de Scandinavische vogels min of meer stabiel zijn, is er bij de (in gemiddelde aantallen sterk overheersende) overwinterende populatie duidelijk sprake van afname. Vooral midden jaren negentig was er een forse afname, sindsdien zijn de aantallen (een deel van de meest recente getallen ligt inmiddels binnen de in het doel aangegeven range) toegenomen maar nog niet volledig hersteld. Door het grote belang van de Waddenzee resulteert dit in een landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding, zodat een herstelopgave voor de Waddenzee noodzakelijk is. Dit geldt met name voor de afname in de jaren negentig, die wellicht verband houdt met onder andere slechte broedval. Met betrekking tot de eerdere afname wordt ook klimaatverandering als mogelijke oorzaak genoemd (overwintering dichterbij de broedgebieden). De verwachting is echter dat met het herstel van de droogvallende mosselbanken het leefgebied van de steenloper zich zodanig herstelt dat de aantallen nog wat verder kunnen toenemen.

**Kenmerk** R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**A197 Zwarte stern**

**Doel** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 23.000 vogels (seizoensmaximum).

**Toelichting** Aantallen zwarte sterns zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als slaapplaats. De slaapplaatsfunctie betreft vooral het Balgzand en in mindere mate de kust van Wieringen. De Waddenzee vormt binnen Nederland één van de gebieden die voor de zwarte stern de grootste bijdrage leveren. Gegevens omtrent aantallen zijn niet toereikend voor trendanalyse. De vogels foerageren waarschijnlijk grotendeels op het IJsselmeer. De aantallen in de Waddenzee worden daardoor mede bepaald door het voedselaanbod in het IJsselmeer. De oorzaak van de negatieve trend en de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding in Nederland is niet goed bekend maar ligt mogelijk eerder in het IJsselmeergebied dan in de Waddenzee. Het gestelde doel moet daarom worden gezien in samenhang met dat van het IJsselmeer. De draagkracht is berekend over de periode 1999-2004.

**Kenmerk**

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

**Bijlage 2**

**Seizoensverloop van niet-broedvogels  
in de Waddenzee**



Kenmerk R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

Niet elke vogelsoort maakt het gehele jaar gebruik van de Waddenzee. Onderstaande gegevens geven een overzicht van het voorkomen van steltlopers (de soorten die het meest gebruik maken van hoogwatervluchtplaatsen) in het Waddengebied.

Tabel B2.1 Vogelsoorten in het Waddengebied die het meest gebruik maken van hoogwatervluchtplaatsen en hun seizoensvoorkomen (bron: SOVON)

Niet-broedvogel	Seizoensvoorkomen (Sovon.nl/nl/gebieden)
A130 – Scholekster	Jaarrond met piek in augustus – februari
A132 – Kluut	Jaarrond met piek juli – november
A137 – Bontbekplevier	Jaarrond meest in lage aantallen, piek in augustus – september en mei
A140 – Goudplevier	Vrijwel jaarrond met piek in augustus – januari
A141 – Zilverplevier	Jaarrond met piek in augustus – november en april-mei
A142 – Kievit	Jaarrond met piek in september – januari
A143 – Kanoet	Jaarrond met piek in augustus – oktober
A144 – Drieteenstrandloper	Jaarrond met piek in augustus – september en mei
A147 – Krombekstrandloper	Mei – september, met piek in juli – augustus
A149 – Bonte strandloper	Jaarrond met piek in augustus – november en februari – mei
A156 – Grutto	Jaarrond met piek in maart – april en juni – juli
A157 – Rosse grutto	Jaarrond met piek in augustus – september en mei
A160 – Wulp	Jaarrond met piek in juli – maart
A161 – Zwarte ruiter	April – november, piek in juli – september
A162 – Tureluur	Jaarrond met piek in juli – september
A164 – Groenpootruiter	April – oktober, met piek in juli – augustus
A169 – Steenloper	Jaarrond met piek in augustus – januari en mei

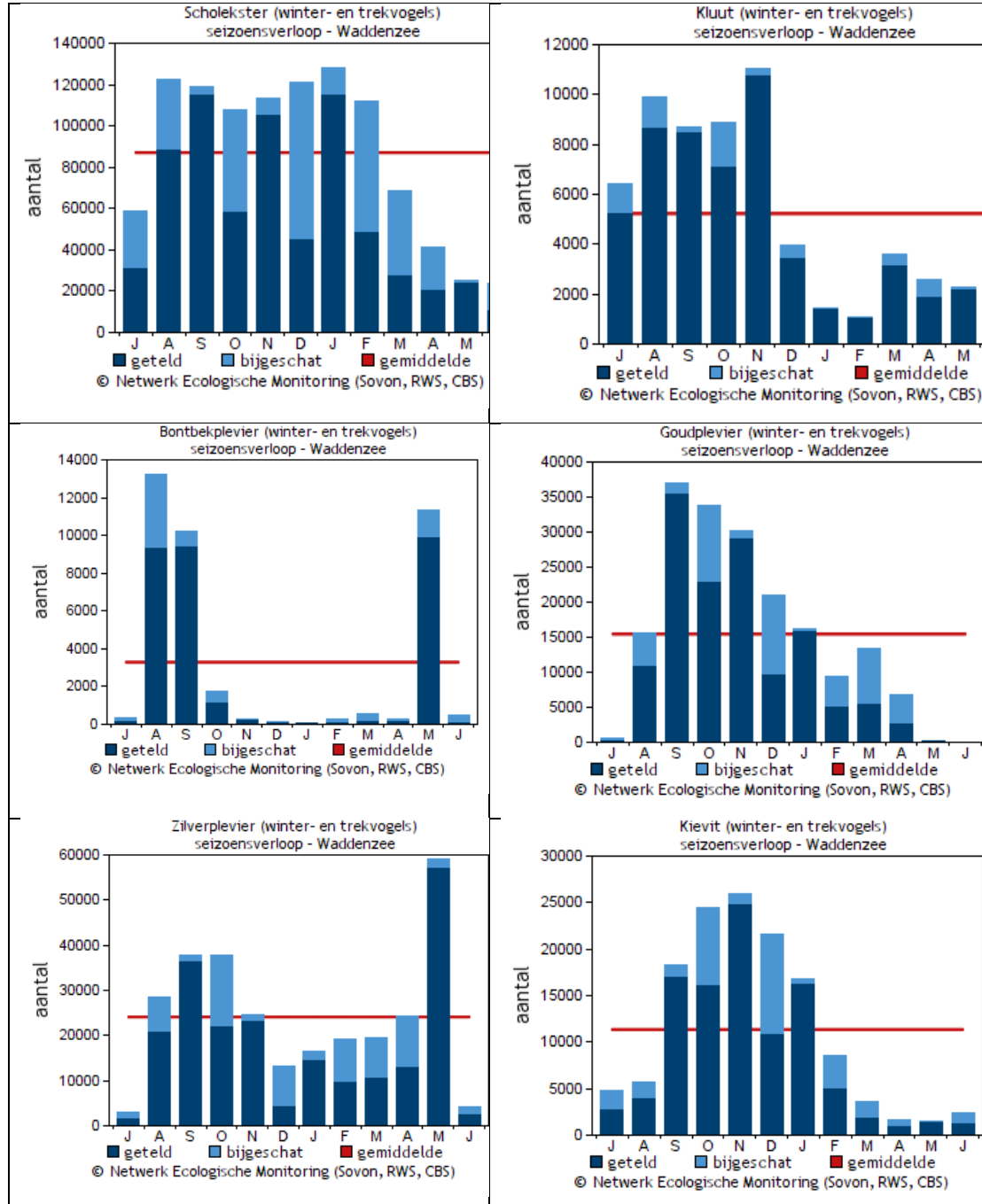
De soorten steltlopers die in redelijke aantallen in de omgeving van Oosterhorn zijn aangetroffen zijn **geel** gemarkeerd. De soorten maken weliswaar jaarrond gebruik van dat gebied maar er is voor elk van de soorten wel een piek in het voorkomen waargenomen. De nazomer is voor elk van de soorten de periode waarin de aantallen relatief hoog zijn (en dus de kans op verstoring relatief groot is). Zie ook de onderstaande gegevens per soort (bron: SOVON).

Overigens is het broedseizoen in dit gebied globaal in de maanden april – juni. Voor sommige soorten begint het broedseizoen wat eerder, voor andere soorten eindigt het broedseizoen iets later; vaak wordt als broedseizoen daarom half maart – half juli aangehouden. Werkzaamheden in deze maanden kunnen dus ook een verstrend effect hebben op broedvogels.

De maanden met relatief lage aantallen van zowel niet-broedvogels als broedvogels zijn daarmee **december – februari**. Omdat echter ook in deze maanden niet-broedvogels in het gebied voorkomen zijn effecten ook dan niet op voorhand helemaal uit te sluiten.

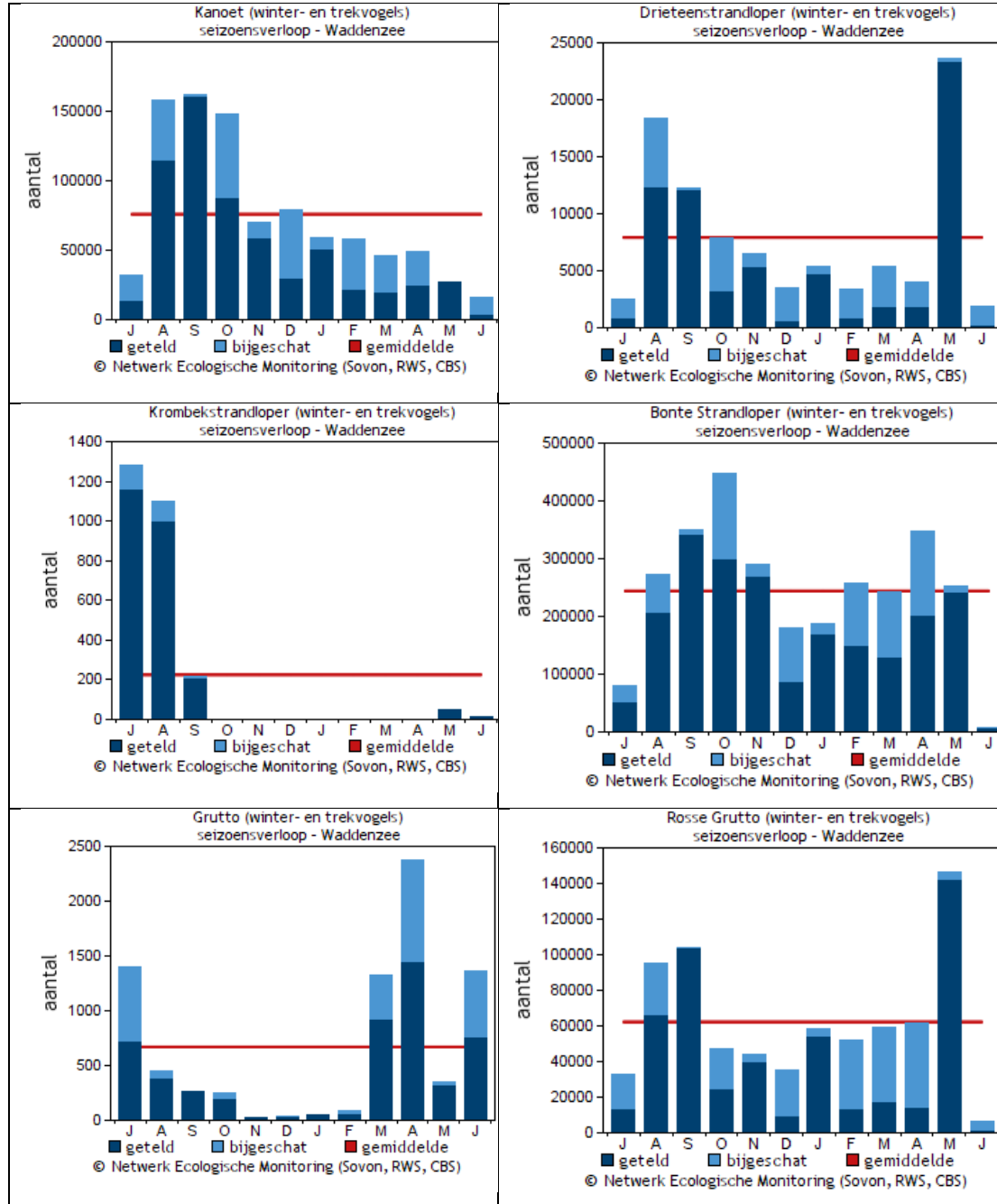
Kenmerk

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL



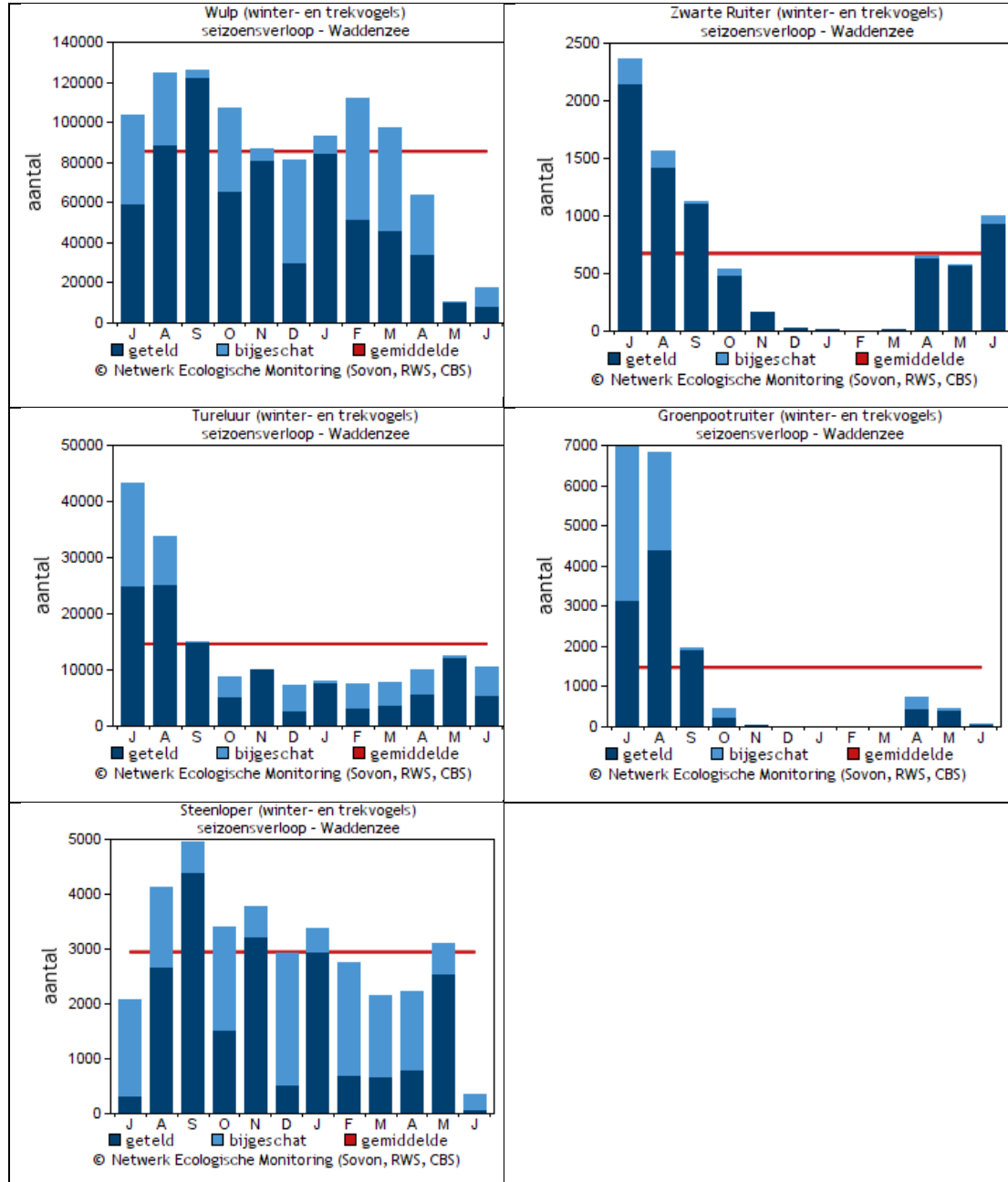
Kenmerk

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL



Kenmerk

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL



**Kenmerk**

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

## **Bijlage 3**

## **Akoestisch onderzoek heien DSL-01 ten behoeve van effectbeoordeling natuur**

## Bijlage 4      Telgegevens vogels Marconikwelder en Oterdum

In deze bijlage zijn telgegevens opgenomen van de Marconikwelder (Kersten en Jager, 2021) en de dijken bij Oterdum. Meer recente data zijn deels beschikbaar maar niet in gerapporteerde vorm (schr. med. Jager, 2025). Soorten waarvan de gemiddeld getelde aantallen meer dan 0,1% van de instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000-gebied Waddenzee bedragen zijn **geel** gemarkeerd. Deze ondergrens is willekeurig en alleen bedoeld om inzichtelijk te maken voor welke soorten de Marconikwelder en de dijken bij Oterdum binnen het Natura 2000-gebied Waddenzee een relatief grote waarde hebben.

### Marconikwelder

Soort	Gemiddeld aantal telseizoenen 2019-2020	Instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied Waddenzee <sup>17</sup>	Maximaal aantal telseizoenen 2019-2020
<b><i>Hvp-soorten – steltlopers</i></b>			
Bontbekplevier	11	1.800	60
Bonte strandloper	71	206.000	720
Drieteenstrandloper	18	3.700	105
Kanoet	98	44.400	650
Kluut	1	6.700	6
Regenwulp	12	-	124
Rosse grutto	9	54.400	55
Scholekster	208	140.000 – 160.000	500
Steenloper	1	2.300 – 3.000	6
Tureluur	10	16.500	70
Wulp	382	96.200	1130
<b><i>Overige hvp-soorten</i></b>			
Aalscholver	21	4.200	74
Lepelaar	2	520	18
Bergeend	65	38.400	225
Kleine mantelmeeuw	5	-	39
Kokmeeuw	114	-	640
Stormmeeuw	6	-	50
Visdief + Noordse stern <sup>18</sup>	5	-	56
Zilvermeeuw	25	-	74
<b><i>Ganzen en eenden</i></b>			
Rotgans	4	26.400	53

<sup>17</sup> Alleen doelstellingen als niet-broedvogel zijn vermeld

<sup>18</sup> Voor beide soorten geldt in de Waddenzee alleen een instandhoudingsdoelstelling als broedvogel

Kenmerk

R007-1276528NJE-V07-ivl-NL

Soort	Gemiddeld aantal telseizoenen 2019-2020	Instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied Waddenzee <sup>17</sup>	Maximaal aantal telseizoenen 2019-2020
Grauwe gans	3	7.000	25
Krakeend	2	320	14
Smient	24	33.100	113
Wilde eend	21	25.400	62

### Oterdum

Hieronder zijn de gecompriëerde telgegevens opgenomen die in beginsel maandelijks zijn verzameld door adviesbureau Natuurscope ecologisch onderzoek (dhr. T.D. Jager). Alleen van de soorten waarvoor dit telgebied een relatief grote waarde heeft voor Natura 2000-gebied Waddenzee zijn telgegevens opgenomen. Onder 'een relatief grote waarde' wordt in dit geval verstaan dat de gemiddeld getelde aantallen groter zijn dan 0,1% van de aantallen die in de instandhoudingsdoelstellingen voor niet-broedvogels zijn vermeld. Deze ondergrens is overigens willekeurig en alleen bedoeld om inzichtelijk te maken voor welke soorten het telgebied een relatief grote waarde voor het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Soort	Gemiddeld aantal vogels (2020 – 2025)	Percentage van instandhoudingsdoelstelling	Opmerking
Aalscholver	10,1	0,2	
Bontbekplevier	5,0	0,3	Excl. data 2023, 2024 en 2025
Fuut	1,5	0,5	Excl. data 2024 en 2025
Grauwe gans	122,6	1,8	
Kievit	7,2	0,1	Alleen data van 2020 en 2021
Krakeend	26,6	8,3	
Scholekster	164,0	0,1	
Smient	411,2	1,2	Excl. 2024
Steenloper	55,4	2,4	
Tureluur	74,9	0,5	
Wilde eend	179,5	0,7	