



Aanvraag omgevingsvergunning onderdeel milieu DSL-01

Passende beoordeling

12 mei 2023

Kenmerk R007-1276528NJE-V03-lir-NL

Verantwoording

Titel	Aanvraag omgevingsvergunning onderdeel milieu DSL-01 Passende beoordeling
Opdrachtgever	DSL-01 BV
Projectleider	
Auteur(s)	
Projectnummer	1276528
Aantal pagina's	43 (exclusief bijlagen)
Datum	12 mei 2023
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	Doel	5
1.2	Te beschouwen onderdelen Wnb	5
1.3	Werkwijze	5
1.4	Kwaliteit	6
1.5	Uitgangspunten	6
1.6	Leeswijzer	6
2	Huidige situatie en beoogde ontwikkeling	7
2.1	Huidige situatie	7
2.2	Beoogde ontwikkeling	9
3	Wettelijk kader	11
3.1	Wet natuurbescherming	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	17
4.2.1	Natura 2000-gebieden op Nederlands grondgebied	17
4.2.2	Natura 2000-gebieden op Duits grondgebied	18
5	Voortoets mogelijke effecten Natura 2000-gebieden	21
5.1	Inleiding	21
5.2	Overzicht van mogelijke storingsfactoren per soort en habitatype	21
5.3	Toelichting op de diverse storingsfactoren	24
6	Nadere toetsing effecten Natura 2000-gebieden	28
6.1	Verzuring en vermesting (stikstofdepositie)	28
6.1.1	Methode	28
6.1.2	Resultaten	31

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

6.2	Verstoring door equivalent geluid.....	31
6.2.1	Inleiding.....	31
6.2.2	Drempelwaarden.....	32
6.2.3	Methode voor het bepalen van de effecten van equivalent geluid.....	33
6.2.4	Resultaten.....	35
6.2.5	Tussenconclusie ten aanzien van effecten van equivalent geluid	35
6.3	Verstoring door piekgeluid	36
6.3.1	Inleiding.....	36
6.3.2	Drempelwaarden.....	37
6.3.3	Methode voor het bepalen van de effecten van piekgeluid.....	38
6.3.4	Resultaten.....	38
6.3.5	Tussenconclusie ten aanzien van de effecten van piekgeluid	38
7	Samenvatting en conclusies.....	39
7.1	Samenvatting	39
7.2	Conclusies.....	40
8	Literatuur	42
Bijlage 1	Achtergrondinformatie Natura 2000-gebied Waddenzee.....	44
Bijlage 2	Seizoensverloop van niet-broedvogels in de Waddenzee	79

1 Inleiding

1.1 Doel

In opdracht van SkyNRG heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet natuurbescherming voor de oprichting en de exploitatie van DSL-01 op het bedrijventerrein van Delfzijl. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen kunnen worden verleend. In de rapportage worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming (hierna Wnb) zijn van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb?
- Zijn maatregelen en/of een ontheffing/vergunning nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Te beschouwen onderdelen Wnb

Deze rapportage gaat uitsluitend in op eventuele effecten op beschermde natuurgebieden. Voor de bescherming van gebieden is toetsing van de mogelijke effecten op instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden van belang. Gebiedsbescherming in de zin van het Natuur Netwerk Nederland (NNN) is wettelijk geregeld in het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro) en nader uitgewerkt in de Omgevingsverordening van de provincie Groningen. Toetsing van de effecten op het NNN is hier echter niet van toepassing omdat het plangebied niet is gelegen in of aan de grens van het NNN¹. In de omgeving van Oosterhorn heeft alleen de Waddenzee/Eems de status van 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 (Natuurtoets DSL-01; Tauw-kenmerk R003-1276528TVL-V01-efm, d.d. 1 februari 2021). 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'. Op basis van de bij TAUW aanwezige expertise en beschikbare literatuur wordt 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 uit de Voortoets blijkt dat effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet zijn uit te sluiten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk en geldt mogelijk een vergunningplicht.

¹ 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-V04-sss-NL

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.

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
- Het hemelwater wordt direct op de sloot geloosd. Hemelwater wordt op de steiger 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 hoofdstuk 5 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 aangegeven welke van de soorten en habitattypen daarvoor gevoelig kunnen zijn en wat de effecten zijn. Effecten die mogelijk gevolgen hebben voor instandhoudingsdoelstellingen en die dus mogelijk significant zijn worden nader onderzocht in de passende beoordeling (hoofdstuk 6). Tot slot worden in hoofdstuk 7 de conclusies en aanbevelingen omschreven.

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 twee 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-V04-sss-NL



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

2.2 Beoogde ontwikkeling

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 en is de wereldwijde marktleider in de distributie en verkoop van DLB. Het bedrijf is actief in de gehele kringloop van de inkoop, productie en het afleveren van DLB op vliegvelden. Bovendien zet de onderneming in op de ontwikkeling van productieketens voor DLB. DSL-01 B.V. heeft de ambitie om DLB als alternatief voor fossiele kerosine op grote schaal beschikbaar te stellen. Daarnaast is de installatie van het initiatief de eerste ter wereld die volledig is toegelegd 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 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 (gevaarlijke) industriële residuen, bijproducten en reststromen. De eindproducten bestaan uit duurzame luchtvaartbrandstof (DLB), hernieuwbare nafta, hernieuwbare propaan en hernieuwbare butaan. Deze producten worden per binnenvaartschip of tankwagen afgevoerd naar afnemers. Met de realisatie van de voorgenomen duurzame brandstofinstallatie voorziet DSL-01 in de vraag van de markt naar DLB. Het voorgenomen initiatief draagt bij aan de Nederlandse doelstellingen op het gebied van circulariteit en CO₂-reductie. Tevens draagt de komst van DSL-01 op het bedrijventerrein Oosterhorn bij aan de toename van synergie tussen aanwezige bedrijven. Voor het productieproces maakt DSL-01 bijvoorbeeld gebruik van waterstof, zuurstof en energie, welke lokaal worden geproduceerd door derden.

Het voorliggende onderzoek maakt deel uit van de aanvraag van 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 heeft vooroverleg plaatsgevonden met de Omgevingsdienst Groningen. In figuur 2.2 is een illustratie van de beoogde ontwikkeling weergegeven.

Kenmerk

R007-1276528NJE-V04-sss-NL



Figuur 2.3 De beoogde ontwikkeling

3 Wettelijk kader

3.1 Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking. De wet beschermt gebieden, planten- en diersoorten en houtopstanden. Het beschermingsregime van de Wnb gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Zo kan het veroorzaken van significante effecten op beschermde (Natura 2000-) gebieden alleen met een vergunning als bedoeld in artikel 2.7 van de Wet natuurbescherming en kunnen alleen met een Wnb-ontheffing bepaalde verbodsbepalingen die betrekking hebben op beschermde soorten worden overtreden. Aan zowel een vergunning als een ontheffing kunnen voorschriften zijn verbonden die uiteraard moeten worden nageleefd. Het college van Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Groningen is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning of ontheffing. Een vrijstelling (gericht op bepaalde beschermde soorten) kan uitsluitend door Provinciale Staten (PS) worden vastgesteld.

3.2 Vergunningplicht bij effecten op Natura 2000-gebieden

Voor de oprichting en/of de exploitatie van DSL-01 is mogelijk een vergunning ingevolge de Wet natuurbescherming (hierna Wnb) verplicht. Dat vloeit voort uit artikel 2.7 lid 2 van die wet.

Wnb art. 2.7 lid 2: Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren 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.

De oprichting en de exploitatie van DSL-01 moeten – in de zin van de Wnb – 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 vergunning. In dit onderzoek wordt dan ook nagegaan of 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 plan of project als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid en hoeft geen nadere ecologische beoordeling te worden uitgevoerd.

Wanneer er echter wel sprake is van een project als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, dan moet een passende beoordeling worden gemaakt van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied (artikel 2.8, eerste lid Wnb). Een vergunning 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.

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 op natuur van de beheersverordening 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

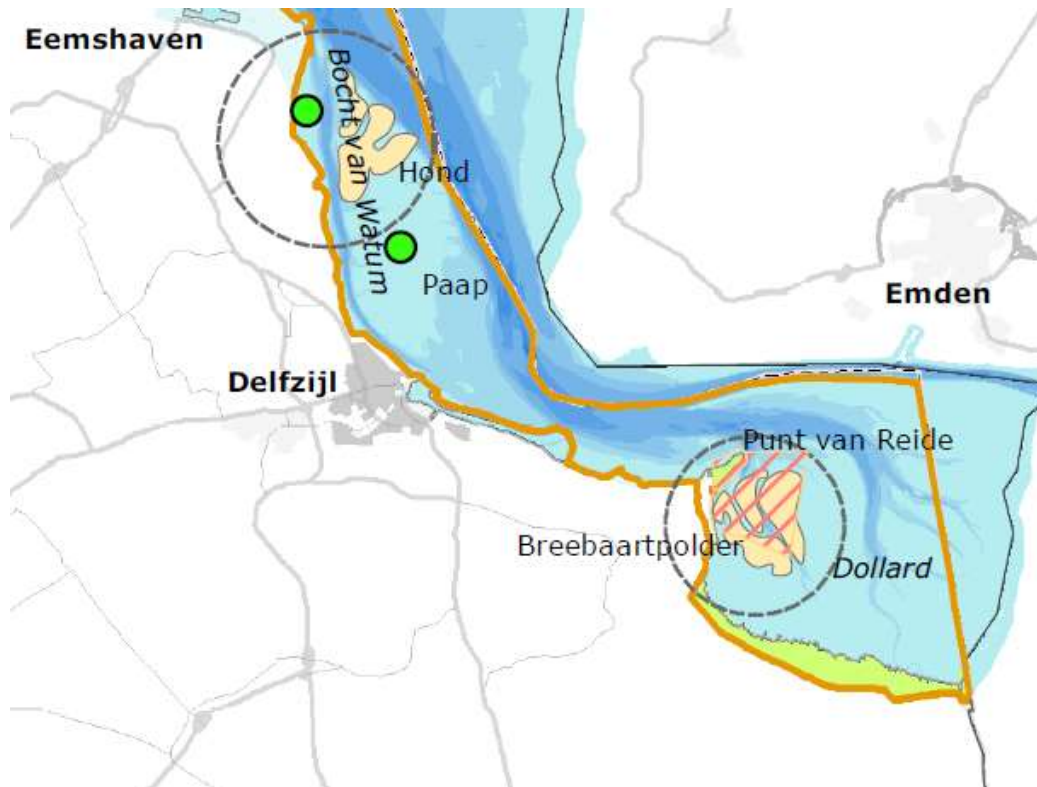
Het Natura 2000-gebied Waddenzee is één van de meest bekende en best beschermde natuurgebieden in Nederland. Het gebied bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droog vallen. Deze banken worden doorsneden door een fijn vertakt stelsel 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; een volledig overzicht van soorten en habitattypen met een 'instandhoudingsdoelstelling' is te vinden in bijlage 1. Het Natura 2000-gebied is in 2017 in het estuarium van de Eems-Dollard met 4.153 ha uitgebreid. Dit deel is aangewezen als zowel Vogel- 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.

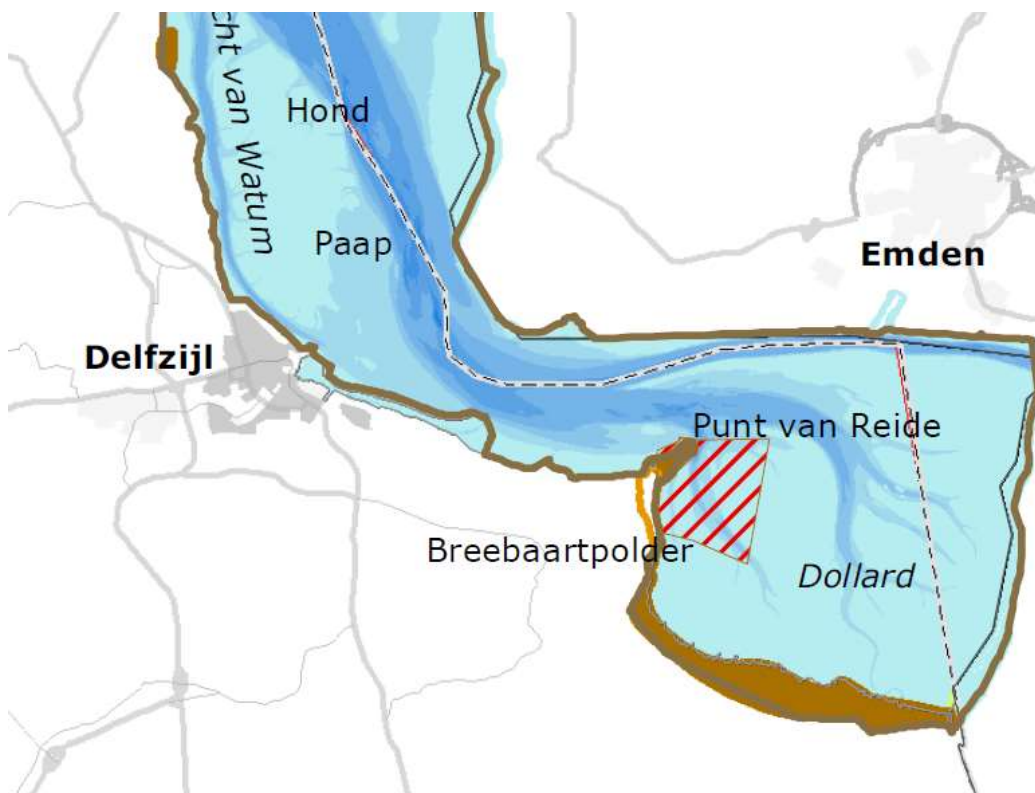
De dichtstbijzijnde rustplaats van zeehonden is op kaart weergegeven in het beheerplan van het Natura 2000-gebied (ministerie van I&M, 2016) en overgenomen in figuur 4.1; deze ligt globaal tussen Delfzijl en de Eemshaven nabij de zogeheten 'Bocht van Watum', op de zandplaat 'Hond'.



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 er door 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 gegevens uit de NDFF² onderzocht. Tabel 4.1 vat de voornaamste bevindingen samen.

Tabel 4.1 Vogels in de kuststrook van de Waddenzee/ Dollard bij Oosterhorn³ (bron: NDFF)

Soort	Aantal	Opmerking
Aalscholver	60	Hoogste seizoensgemiddelde
Bergeend	49	Hoogste seizoensgemiddelde; tevens 1 territorium ⁴
Bonte strandloper	10	Hoogste seizoensgemiddelde
Brandgans	59	Hoogste seizoensgemiddelde

² NDFF: Nationale Databank Flora en Fauna

³ 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 in de periode 2010 t/m 2016

⁴ De bergeend heeft in de Waddenzee alleen een doelstelling als niet-broedvogel

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

Soort	Aantal	Opmerking
Bruine kiekendief	1	Territorium, geen relatie met Waddenzee
Drieteenstrandloper	0,04	Hoogste seizoensgemiddelde
Eider	0,01	Hoogste seizoensgemiddelde
Grauwe gans	38	Hoogste seizoensgemiddelde
Grote zaagbek	0,02	Hoogste seizoensgemiddelde
Grutto	2	Hoogste seizoensgemiddelde
Kanoet	0,00	Hoogste seizoensgemiddelde
Kievit	4	Hoogste seizoensgemiddelde
Kleine mantelmeeuw	1	Territorium ⁵
Kluut	9	Hoogste seizoensgemiddelde
Middelste zaagbek	0,01	Hoogste seizoensgemiddelde
Noordse stern	2	Territoria
Scholekster	340	Hoogste seizoensgemiddelde ⁶
Slobeend	0,01	Hoogste seizoensgemiddelde
Smient	384	Hoogste seizoensgemiddelde
Steenloper	6	Hoogste seizoensgemiddelde
Tureluur	91	Hoogste seizoensgemiddelde
Visdief	8	Maximaal vastgesteld aantal territoria
Wilde eend	112	Hoogste seizoensgemiddelde
Wintertaling	0,04	Hoogste seizoensgemiddelde
Wulp	125	Hoogste seizoensgemiddelde
Zwarte ruit	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 ten minste 10 exemplaren zijn waargenomen, d.w.z. de steltlopers bonte strandloper, scholekster, tureluur en wulp, de aalscholver, de ganzensoorten brandgans en grauwe gans, de bergeend en de eendensoorten smient en wilde eend.

⁵ De kleine mantelmeeuw heeft in de Waddenzee alleen een doelstelling als broedvogel

⁶ Van de scholekster zijn ook diverse territoria bekend; de soort heeft in de Waddenzee echter geen doelstelling als broedvogel

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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

Tabel 4.2 De zes 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	Instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied Waddenzee	Seizoensvoorkomen (Sovon.nl/nl/gebieden)
A017 - Aalscholver	2.991	4.200	Jaarrond met piek in mei-oktober
A050 - Smient	26.500	33.100	September – maart met piek in oktober – januari
A053 – Wilde eend	12.611	25.400	Jaarrond met piek in september – februari
A130 – Scholekster	85.903	140.000 – 160.000	Jaarrond met piek in augustus – februari
A160 – Wulp	84.067	96.200	Jaarrond met piek in juli – maart
A162 – Tureluur	14.932	16.500	Jaarrond met piek in juli – september

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.

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 bredere omgeving van Oosterhorn. Deze gebieden liggen echter allemaal op meer dan 20 kilometer 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

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

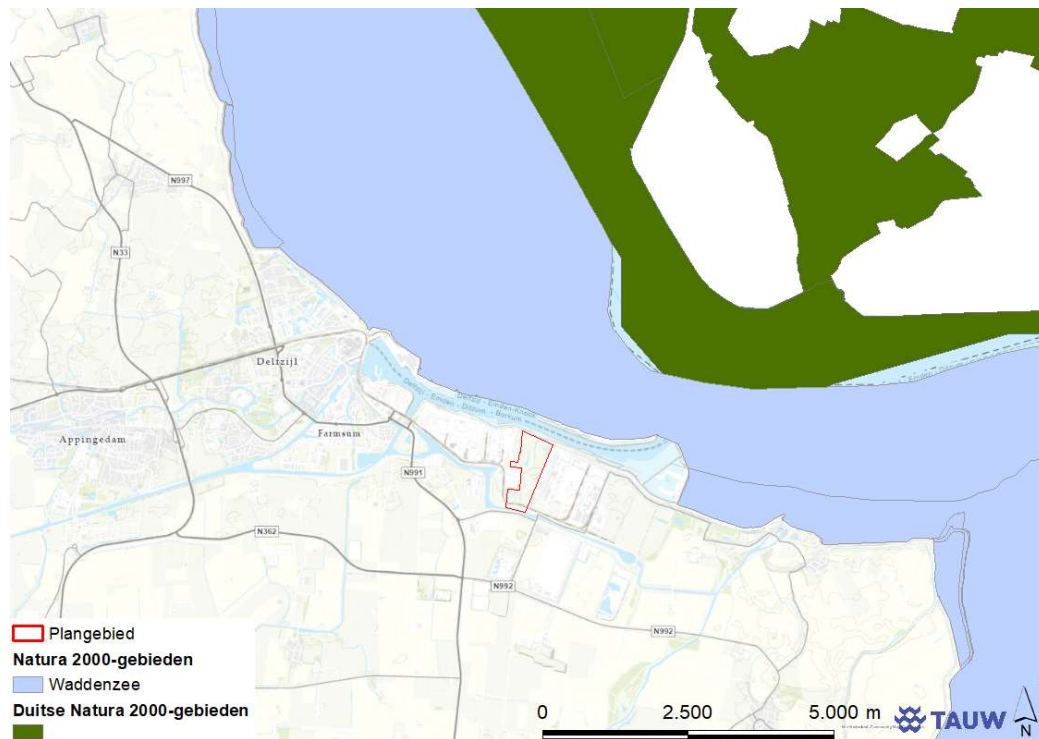
- Zuidlaardermeergebied. De afstand van dit gebied (dat overigens alleen is aangewezen als Vogelrichtlijngebied) tot het plangebied bedraagt ongeveer 22 km

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 wijdere 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.

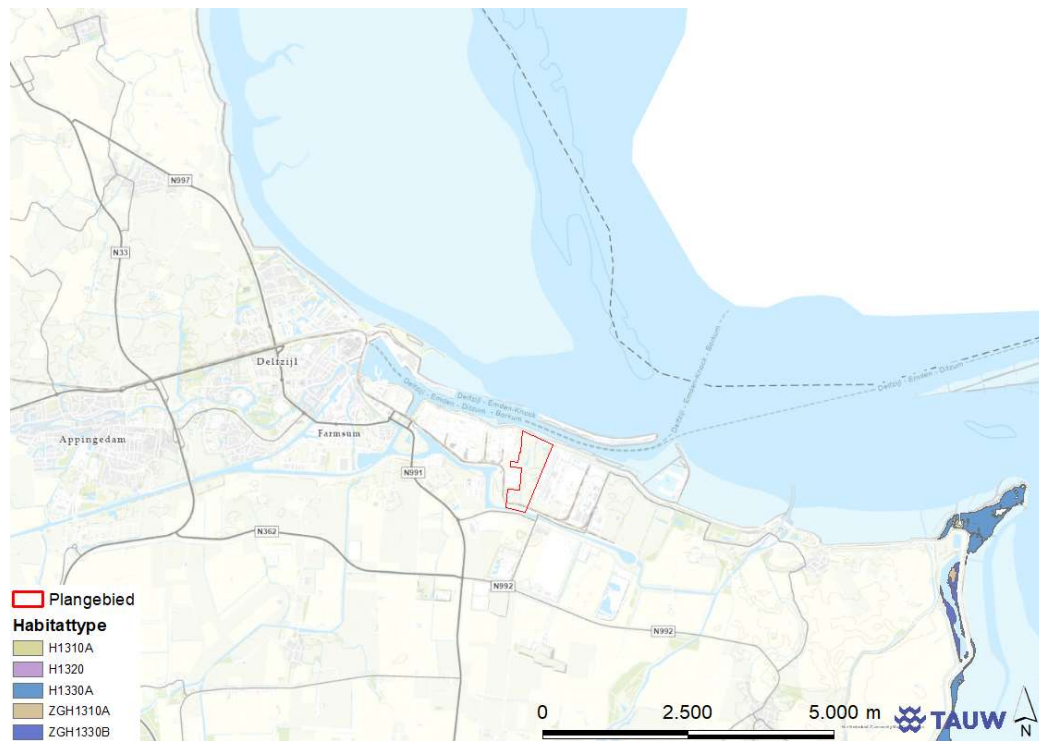
Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL



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 Habitatrichtlijn

Kenmerk

R007-1276528NJE-V04-sss-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. 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

5.1 Inleiding

Om te beoordelen of er mogelijke significante gevolgen kunnen zijn is een voortoets uitgevoerd (dit hoofdstuk). In deze voortoets is 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. 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. Zekerheidshalve zijn al deze mogelijke effecten passend beoordeeld, wat overigens los staat van de vraag of dit noodzakelijk is omdat een en ander eigenlijk op grond van objectieve gegevens op voorhand kan worden uitgesloten.

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 behulp van de 'effectenindicator' deze mogelijke storingsfactoren geïnventariseerd. Voor de oprichting en de exploitatie van DSL-01 zijn de volgende storingsfactoren relevant (bron: effectenindicator):

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

Daarbij is het meest nabije Natura 2000-gebied (Waddenzee) geselecteerd en is als 'activiteit' voor 'industrie' gekozen. Figuur 5.1 geeft een overzicht van alle storingsfactoren die daarbij door de effectenindicator worden genoemd. 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 op basis van de effectenindicator vast staat dat deze gevoelig tot zeer gevoelig zijn voor een bepaalde storingsfactor, of waarvan de gevoeligheid nog onbekend is.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

	Storingsfactor	1/2	3	4	7	8	13	14	15	16	17
Habitattypen											
H1110A – Permanent overstromde 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 – Grijze duinen (kalkrijk)											
H2130B – Grijze duinen (kalkarm)											
H2160 – Duindoornstruwelen											
H2170 – Kruiwilgstruwelen											
H2190B – Vochtige duinvalleien (kalkrijk)											
Habitatrichtlijnsoorten											
H1014 – Nauwe korfslak											
H1095 – Zeeprik											
H1099 – Rivierprik											
H1103 – Fint											
H1340 – Noordse woelmuis											
H1351 – Bruinvis											
H1364 – Grijze zeehond											
H1365 – Gewone zeehond											
H1903 – Groenknolorchis											
Broedvogels											
A034 – Lepelaar											
A063 – Eider											
A081 – Bruine kiekendief											
A082 – Blauwe kiekendief											
A132 – Kluut											
A137 – Bontbekplevier											
A138 – Strandplevier											
A183 – Kleine mantelmeeuw											
A191 – Grote stern											
A193 – Visdief											

Kenmerk

R007-1276528NJE-V04-sss-NL

	Storingsfactor	1/2	3	4	7	8	13	14	15	16	17
		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
A194 – Noordse stern											
A195 – Dwergstern											
A222 – Velduil											
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 – 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											

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

	Storingsfactor	1/2	3	4	7	8	13	14	15	16	17
		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
A162 – Tureluur											...
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 door de 'effectenindicator' genoemde storingsfactoren voor Natura 2000-gebied Waddenzee en de activiteit 'industrie' (Ministerie van LNV)

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.

3. Verzuring en vermesting (stikstofdepositie)

Het voornemen leidt mogelijk tot extra verzurende en vermestende 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.

⁷ Inclusief update Alterra, 2014 (Broekmeyer *et al.*, 2014)

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

Op grotere afstand liggen ook andere Natura 2000-gebieden. De Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone zijn door de zoute omstandigheden overwegend (veel) minder gevoelig voor stikstofdepositie dan andere gebieden. De eventuele effecten van deze storingsfactor worden zowel voor de bouwfase als voor de exploitatiefase in hoofdstuk 6 nader onderzocht.

4. Verzoeting

Er vinden geen veranderingen in de waterhuishouding plaats; de Waddenzee blijft zout. 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

Uit tabel 5.1 volgt dat alleen soorten gevoelig (kunnen) zijn voor (verstoring door) geluid. Vooral soorten die in/onder water leven zijn (soms zeer) gevoelig, met name de zeezoogdieren bruinvis, gewone en grijze zeehond. Van de vissoorten met een instandhoudingsdoelstelling is de gevoeligheid niet bekend. Verder zijn effecten mogelijk op enkele voor geluid gevoelige 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 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.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

De nauwe korfslak is daar niet gevoelig voor en voor een viertal andere soorten (zeeprik, rivierprik, fint en noordse woelmuis) geldt dat de gevoeligheid voor licht niet bekend is. Voor vissen en zwemmende 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 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 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 (bv. 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' in de aan te vragen Wnb-vergunning 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 hoofdstuk 6 worden lichteffecten daarom niet in de passende beoordeling 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 (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 bouwphase 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.

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).

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

In hoofdstuk 6 worden effecten van optische verstoring daarom niet in de passende beoordeling 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.

Samenvattend: welke storingsfactoren dienen nader te worden onderzocht?

- 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 hoofdstuk 6.

6 Nadere toetsing effecten Natura 2000-gebieden

6.1 Verzuring en vermeting (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' (van Dobben *et al.*, 2012). 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 toch uitgesloten worden. In deze passende beoordeling wordt dus (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, of er sprake is van een bijzondere situatie die maakt dat effecten zijn uitgesloten.

De kritische depositiewaarden van de 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 2021 bij Delfzijl 1.234 mol/ha/jaar (km-hok 260/592⁸) resp. 1.050 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 ⁹ in mol/ha/jaar
H1110A – Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	-	=	>	> 2.400
H1130 – Estuaria (Veegbesluit 2017)	--	=	>	> 2.400
H1140A – Slik- en zandplaten (getijdengebied)	-	=	>	> 2.400
H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	=	=	1.643
H1310B – Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=	1.500

⁸ Bron: GCN en GDN-kaarten voor totaal-stikstof in 2021 van het RIVM; 2021 is tot dusverre het meest recente jaar waarvan gegevens op de website zijn gepubliceerd

⁹ KDW: Kritische depositiewaarde

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

Habitattypen	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	KDW ⁹ in mol/ha/jaar
H1320 – Slijkgrasvelden	--	=	=	1.643
H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	>	1.571
H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	-	=	=	1.571
H2110 – Embryonale duinen	+	=	=	1.429
H2120 – Witte duinen	-	=	=	1.429
H2130A – Grijze duinen (kalkrijk)	--	=	=	1.071
H2130B – Grijze duinen (kalkarm)	--	=	>	714
H2160 – Duindoornstruwelen	+	=	=	2.000
H2170 – Kruipwilgstruwelen	-	=	=	2.286
H2190B – Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	=	=	1.429

Uit tabel 6.1 volgt dat alleen voor de habitattypen van grijze 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 Habitatrictlijnsoorten (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

Habitatrictlijnsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling omvang leefgebied ¹⁰	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie	KDW ¹¹
H1014 – Nauwe korfslak	-	= (H2160, H2190B)	=	=	1.429
H1095 – Zeeprik	-	=	=	>	> 2.400
H1099 – Rivierprik	-	=	=	>	> 2.400
H1103 – Fint	--	=	=	>	> 2.400

¹⁰ 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)

¹¹ Indien meerdere habitattypen als leefgebied gelden is de KDW van het meest gevoelige habitatype vermeld

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

Habitatrichtlijnsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling omvang leefgebied ¹⁰	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie	KDW ¹¹
H1340 – Noordse woelmuis	--	=	=	=	> 2.400 ¹²
H1351 – Bruinvis	-	=	=	=	> 2.400
H1364 – Grijze 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	714
A082 – Blauwe kiekendief	--	= (H1330A en B, H2110, H2120, H2130B en H2190B)	=	3	714
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
A183 – Kleine mantelmeeuw	+	=	=	19.000	> 2.400
A191 – Grote stern	--	=	=	16.000	> 2.400

¹² Soort is niet gevoelig voor vervuiling van het foerageergebied (ministerie van LNV, 2012)

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

Broedvogelsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	KDW
A193 – Visdief	-	= (H1310B, H1330A en B, H2130A en B en H2190B)	=	5.300	714
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.

Uit de AERIUS-berekeningen blijkt of, en zo ja in welke mate, een effect wordt verwacht op de habitattypen of de leefgebieden van de soorten waarvan de KDW al is overschreden.

6.1.2 Resultaten

Zowel in de bouwfase als in de gebruiksfase van DSL-01 is geen sprake van een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit blijkt uit de doorrekening van de beide fasen met de vigerende versie van AERIUS (versie 2022). Significante effecten zijn dan ook uitgesloten.

6.2 Verstoring door equivalent geluid

6.2.1 Inleiding

Selectie van voor geluid gevoelige 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.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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

Mogelijke effecten op deze soorten watervogels zijn 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 Delfzijl¹³ 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 smalle zone 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
- 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 steltlopers¹⁴; deze bedraagt 47 dB(A).

¹³ 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

¹⁴ Onderzocht zijn Kievit, Grutto, Scholekster, Tureluur, Wulp en Watersnip

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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.

Voor dit onderzoek is behalve een 47 dB(A)-contour óók een 42 dB(A)-contour berekend voor het bepalen van de effecten van stationair geluid. Uit geluidsonderzoeken blijkt dat verstorende effecten op *bosvogels* meetbaar zijn wanneer de geluidbelasting een grotere waarde krijgt dan 42 dB(A) (Reijnen, 1995, p. 107). Latere studies hebben aangetoond dat de reactie 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^[2] (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.

6.2.3 Methode voor het bepalen van de effecten van equivalent geluid

De $L_{24\text{uur}}$ etmaalcontouren van 42 en 47 dB(A) zijn berekend met behulp van het softwarepakket Geomilieu (versie 5.21) op een hoogte van 0,5 meter (foerageer- / broedhoogte). Hierbij is rekening gehouden met de verschillen in overdracht tussen akoestisch harde bodemvlakken (zoals water) en zachte bodemvlakken (zoals grasland en bos).

Uitgangspunten geluidsberekeningen heien

Effectief wordt 6 uur per dag geheid met maximaal 6 heistellingen gelijktijdig. De overige tijd worden de heistellingen gebruikt voor het richten van palen (inzet kraan) en verplaatsen van de heistellingen. Verder gaan we er van uit dat gelijktijdig kranen, shovels (rupskranen) en vrachtwagens worden ingezet voor grondwerk en aan- en afvoer van materialen. Uitgegaan is van gelijktijdige inzet van 3 shovels en 2 rupskranen en bij de samenloop van de werkzaamheden het aan- en afrijden van 70 vrachtwagens per dag (inclusief grondwerk). Voor de inzet van kranen en shovels wordt uitgegaan van effectief 8 uur gebruik van het materieel per dag.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

Er wordt van uitgegaan dat de maatgevende werkzaamheden (heien en gebruik van shovels en kranen) binnen een maatgevende dag in een relatief beperkt gebied worden uitgevoerd (50 x 50 meter). Daarbij zijn de bronnen geplaatst in het werkgebied dat het dichtst bij de gevoelige gebieden is gelegen.

Samengevat worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Heien van prefab betonpalen, gebruik van maximaal 6 heistellingen gelijktijdig, bronvermogen 126 dB(A) per stelling uitgaande van prefab betonpalen (12 tot 23 meter lang). Effectief wordt er 6 uur in de periode tussen 7:00 uur en 19:00 uur geheid. Als maatgevende bronhoogte is 15 meter boven maaiveld aangehouden (voor een paallengte van 23 meter) aangezien verwacht mag worden dat naarmate de paal dieper komt de benodigde slagkracht groter wordt
- Gelijktijdige inzet van 3 shovels, bronvermogen 107 dB(A) per shovel. Inzet 8 uur in periode tussen 7:00 uur en 19:00 uur
- Gelijktijdige inzet van 2 kranen, bronvermogen 105 dB(A) per kraan, inzet 8 uur in periode tussen 7:00 uur en 19:00 uur
- Aan- en afrijden van 70 zware vrachtwagens/ dumpers, bronvermogen 105 dB(A) per stuk, inzet in periode tussen 7:00 uur en 19:00 uur

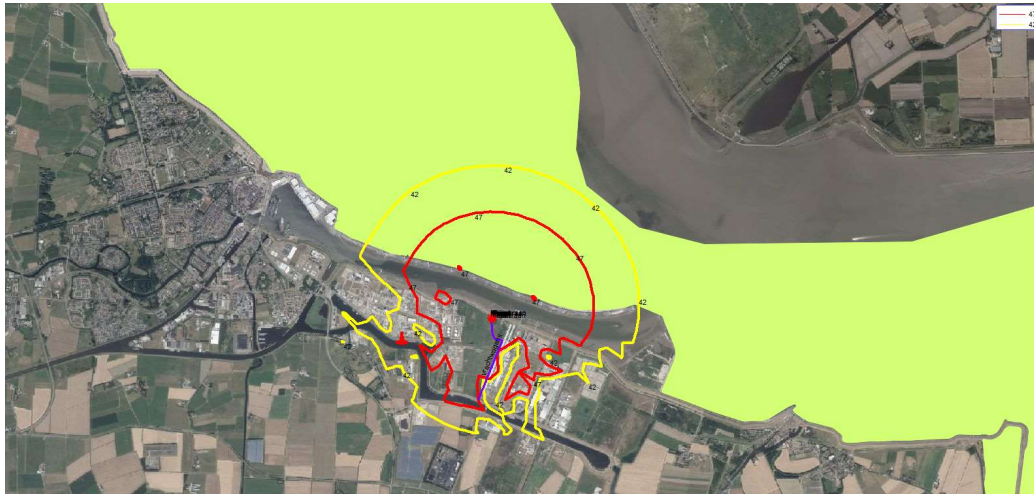
Overdrachtsberekeningen worden uitgevoerd conform de methoden van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai op een gridhoogte van 0,5 meter boven maaiveld.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

6.2.4 Resultaten

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus heien

In figuur 6.2 is zowel de 42 dB(A) (geel) als de 47 dB(A) (rood) contour op 0,5 meter hoogte weergegeven voor de situatie voor standaard heien van betonnen prefab palen.



Figuur 6.2 Indicatieve geluidcontouren bij heien betonnen prefab palen (6 heistellingen gelijktijdig)

Uit de resultaten blijkt dat de geluidcontouren in het geval van heien van prefab betonpalen overlappen met het Natura 2000-gebied. De 42 dB(A) contour reikt hierbij tot circa 1,5 km in het Natura 2000-gebied, de 47 dB(A) contour circa 1 km. Dit heeft echter geen effecten op ligplaatsen van zeehonden, omdat die op grotere afstand van het bedrijventerrein Oosterhorn liggen. Wel zijn beperkte effecten mogelijk op hoogwatervluchtplaatsen van vooral steltlopers; hiervan is een smalle strook aanwezig langs de rand van het Natura 2000-gebied Waddenzee aan de buitendijkse teen van de dijk. De lengte van de strook waar de 47 dB(A)-contour overschreden wordt bedraagt ongeveer 2.500 meter.

6.2.5 Tussenconclusie ten aanzien van effecten van equivalent geluid

Bij heien overlappen de 42 en 47 dB(A) contouren met het Natura 2000-gebied Waddenzee. Geluidseffecten worden in dit geval alleen boven water verwacht en zouden in het Natura 2000-gebied Waddenzee daarom alleen van invloed kunnen zijn op vogels en zeehonden. Alle overige soorten met een instandhoudingsdoelstelling (zie bijlage 1 voor een compleet overzicht) leven niet boven water en/of zijn niet gevoelig voor geluid.

Heien kan effecten hebben op hoogwatervluchtplaatsen en de daar overtijende steltlopers en tevens op (rustplaatsen van) zeehonden. Zeehonden zijn (zeer) gevoelig voor geluid; op de plaatsen waar zeehonden rusten zouden de dieren verstoord kunnen worden door het geluid van de heistellingen. Binnen het maximale gebied dat te maken krijgt met tijdelijk geluid door heien (zie figuur 6.2) zijn echter geen rustplaatsen van zeehonden te vinden (een overzicht van de locaties van die rustplaatsen in dit deel van de Waddenzee is te vinden in figuur 4.1). Daarom worden geen effecten van het geluid van heien op rustende zeehonden verwacht.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

Heien kan echter wel (enige) effecten hebben op hoogwatervluchtplaatsen (een overzicht van de locaties van die plaatsen in dit deel van de Waddenzee is te vinden in figuur 4.2) en dus ook op de daar overtijende steltlopers, al zijn die effecten beperkt van omvang (niet significant). Argumenten daarvoor zijn:

- De relatief geringe waarde van dit deel van de Waddenkust voor de kwalificerende soorten broedvogels en niet-broedvogels
- Het relatief geringe aandeel van het door heien geluidbelaste gebied ten opzichte van de Waddenzee als geheel
- De hoogwatervluchtplaatsen liggen ten opzichte van het bedrijventerrein Oosterhorn 'achter' de dijk; het geluid zal naar verwachting vooral 'over de hoogwatervluchtplaatsen' heen gaan, waardoor het effect op de vluchtplaatsen zelf relatief klein is

Optimalisatie – mitigerende maatregelen

Om mogelijke gevolgen op de natuur te voorkomen en limiteren, kan worden overwogen voornamelijk in de winterperiode (december – februari) te heien. Omdat niet-broedvogels slechts een deel van het jaar van de Waddenzee gebruik maken (verschillend per soort) is optimalisatie mogelijk door buiten de voor de niet-broedvogels belangrijkste perioden te heien. Omdat bij de werkzaamheden echter ook rekening gehouden zal moeten worden met het broedseizoen, is de effectieve periode waarin geheid kan worden in dat geval wel een aandachtspunt. Bijlage 2 geeft een overzicht van het seizoensverloop van vogelsoorten. De maanden die zowel vanuit het oogpunt van niet-broedvogels als vanuit broedvogels relatief goed scoren zijn daarmee december – februari. Omdat echter ook in deze maanden niet-broedvogels in het gebied voorkomen zijn effecten niet op voorhand helemaal uit te sluiten.

6.3 Verstoring door piekgeluid

6.3.1 Inleiding

Piekgeluidniveaus onderscheiden zich van equivalente geluidniveaus door de hoogte van de geluidsdruk (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;

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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 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. Hieruit wordt geconcludeerd dat (permanente) gehoorbeschadiging bij vogels door hoge geluidniveaus ten gevolge van bouwlawaai (inclusief piekgeluiden) niet verwacht wordt.

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) des te eerder treedt gewenning op. 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 kan gesteld worden dat het piekgeluid ten minste 22 dB hoger dient te zijn in het voor vogels effectief hoorbare frequentiegebied tussen 400 en 6,2 kHz¹⁵. 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.

¹⁵ In onze berekeningen beschouwen wij daarom uitsluitend de octaafbanden van 500 Hz en 1, 2, 4 en 8 kHz)

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)geluidsniveaus de volgende vier 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 terug keren op dezelfde foerageerplek
4. Opvliegen en niet binnen korte tijd weer terugkeren op dezelfde foerageerplek

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 twee reacties relatief onschadelijk zijn voor de populatie terwijl opvliegen potentieel schadelijker is door het energieverlies.

6.3.3 Methode voor het bepalen van de effecten van piekgeluid

Piekgeluiden worden bij het heien bepaald door de slag op het blok en bedragen dan maximaal 135 dB(A).

6.3.4 Resultaten

In de bouwfase vinden de hoogst mogelijke piekgeluiden plaats ten gevolge van de heiwerkzaamheden. Deze bedragen maximaal circa 135 dB(A). Uit berekening volgt dat deze afnemen tot 70 dB(A) op een afstand van 350 meter. Op een afstand groter dan 350 meter zullen de optredende piekniveaus altijd lager zijn dan 70 dB(A). De gevoelige gebieden (Natura 2000-gebieden) zijn op grotere afstanden gelegen en derhalve concluderen wij dat er in deze gebieden geen relevante piekgeluidsniveaus optreden en de kans op verstoring (vanwege het uitblijven van een potentieel schadelijke reactie) in de aanlegfase nihil is.

6.3.5 Tussenconclusie ten aanzien van de effecten van piekgeluid

Natura 2000-gebieden zijn op meer dan 350 meter 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 piekgeluidsniveaus 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 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 Wet natuurbescherming, 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 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 en passende beoordeling

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. 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 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 'passend beoordeeld'.

Passende beoordeling effecten stikstofdepositie

Noch in de bouwfase noch in de gebruiksfase van DSL-01 is sprake van een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit blijkt uit de doorrekening van de beide fasen met de vigerende versie van AERIUS (versie 2022). Significante effecten zijn dan ook uitgesloten.

Passende beoordeling effecten equivalent geluid

Het geluid dat tijdens het heien in de bouwfase wordt geproduceerd reikt tot in het Natura 2000-gebied Waddenzee. Er is sprake van overlap van de 42 en 47 dB(A) contouren met het beschermde gebied. Geluidseffecten worden in dit geval alleen boven water verwacht en zouden in het Natura 2000-gebied Waddenzee daarom alleen van invloed kunnen zijn op vogels en zeehonden. Alle overige soorten met een instandhoudingsdoelstelling leven niet boven water en/of zijn niet gevoelig voor geluid.

Heien kan effecten hebben op hoogwatervluchtplaatsen en de daar overtijende steltlopers en tevens op (rustplaatsen van) zeehonden. Zeehonden zijn weliswaar (zeer) gevoelig voor geluid maar binnen het maximale gebied dat te maken krijgt met tijdelijk geluid door heien zijn geen rustplaatsen van zeehonden te vinden. Daarom worden geen effecten van het geluid van heien op rustende zeehonden verwacht.

Heien kan wel (enige) effecten hebben op hoogwatervluchtplaatsen en dus ook op de daar overtijende steltlopers, al zijn die effecten beperkt van omvang (niet significant). Argumenten daarvoor zijn:

- De relatief geringe waarde van dit deel van de Waddenkust voor de kwalificerende soorten broedvogels en niet-broedvogels
- Het relatief geringe aandeel van het door heien geluidbelaste gebied ten opzichte van de Waddenzee als geheel
- De hoogwatervluchtplaatsen liggen ten opzichte van het bedrijventerrein Oosterhorn 'achter' de dijk; het geluid zal naar verwachting vooral 'over de hoogwatervluchtplaatsen' heen gaan, waardoor het effect op de vluchtplaatsen zelf relatief klein is

Passende beoordeling effecten piekgeluid

Natura 2000-gebieden zijn alle op meer dan 350 meter 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.

7.2 Conclusies

Uit het voorgaande trekken wij de volgende conclusies:

- SkyNRG is voornemens op het bedrijventerrein Oosterhorn bij Delfzijl (gemeente Eemsdelta) 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; tal van geluidgevoelige diersoorten en is ten dele ook stikstofgevoelig. Om deze reden is onderzoek gedaan naar de oprichting en de ingebruikname van DSL-01.
- In een 'voortoets' zijn 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 de voortoets is dat alleen de effecten van stikstofemissies naar de lucht en geluid significant zouden kunnen zijn en daarom nader onderzocht moeten worden in een passende beoordeling.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

- Uit de passende beoordeling blijkt dat noch de effecten van geluid noch die van stikstofdepositie significant zijn.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

8 Literatuur

Broekmeyer, Mirjam, Fabrice Ottburg, Alex Schotman en Wieger Wamelink, 2014.

Aanpassing storende factoren vermeting en verzuring in verband met gegevens
Programmatie Aanpak Stikstof (PAS). Notitie Alterra – Wageningen UR.

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.

Dobben, H.F. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische
depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000.
Alterra-rapport 2397, ISSN 1566-7197, Wageningen, 2012.

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. - FuE Vorhaben 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.

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.

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 Waddenzee.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-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., 1995. Disturbance by car traffic as a threat to breeding birds in the Netherlands. Proefschrift.

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., Torsiglieri, A. J. 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.

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.

Bijlage 1 Achtergrondinformatie Natura 2000-gebied Waddenzee

Procedure

De Waddengebieden (zes 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 w.b. 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-V04-sss-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 (incl. 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 habitatypen die wél in de gebieden voorkomen maar waarvoor kennelijk abusievelijk nog geen instandhoudingsdoelstelling was geformuleerd. Omgekeerd zijn er ook soorten en/of habitatypen uit het aanwijzingsbesluit geschrapt wanneer die bij nader inzien niet in een gebied bleken voor te komen. In dit gebied is door dit 'veegbesluit' een instandhoudingsdoelstelling toegevoegd voor drie soorten en één 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-V04-sss-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 (*Spartinion maritimae*)
- H1330 Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)
- 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'*)

Kwalificerende soorten (broed)vogels

- A034 Lepelaar
- A081 Bruine kiekendief
- A082 Blauwe kiekendief
- A132 Kluut
- A137 Bontbekplevier

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

- 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
- A147 Krombekstrandloper
- A149 Bonte strandloper
- A156 Grutto
- A157 Rosse grutto
- A160 Wulp
- A161 Zwarte ruiter

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

- A162 Tureluur
- A164 Groenpootruiter
- A169 Steenloper
- A197 Zwarte stern

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-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 – Grijze duinen (kalkrijk)	--	=	=
H2130B – Grijze duinen (kalkarm)	--	=	>
H2160 – Duindoornstruwelen	+	=	=
H2170 – Kruipwilgstruwelen	-	=	=
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-V04-sss-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-V04-sss-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, <i>buitendijks</i> (subtype A). Behoud oppervlakte en kwaliteit schorren en zilte graslanden, <i>binnendijks</i> (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, <i>buitendijks</i> (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, <i>kalkrijk</i> (subtype A) en behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit grijze duinen, <i>kalkarm</i> (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-V04-sss-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-V04-sss-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 – Grijze 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.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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 paaïen. 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.

H1364 Grijs 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.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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.

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 vijf aangrenzende Natura 2000-gebieden voorkomt. Gezien de vrij beperkte omvang, maar goede kwaliteit van de leefgebieden is behoud in dit gebied voldoende.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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-V04-sss-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 zestig 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.

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. Sedertdien 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).

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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-V04-sss-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 zestig 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-V04-sss-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 zestig 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 vijftig 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 zestig 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-V04-sss-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-V04-sss-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-V04-sss-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 aalscholvers 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 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 slaappleats. 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-V04-sss-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 slaappleaats en foerageergebied. De draagkrachtschatting heeft vooral betrekking op de slaappleaatsfunctie (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 nietbroedvogels, 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 slaappleaats, 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 slaappleaats. 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-V04-sss-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 slaapplaats. 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 zeventig 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 slaapplaats. 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 slaapplaats 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.

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.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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 zeventig en tachtig 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 zeegras, 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 slaappleats. 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.
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 slaappleats. 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.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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.

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 zeventig lijkt te herwinnen. Het aantalverloop 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 zeventig). 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.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

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 eendensoorten (wintertaling) en zijn deels gerelateerd aan vegetatiesuccessie en natuurontwikkeling (onder andere hoge aantallen vastelandkust door uitwisseling Lauwersmeer in de jaren zeventig, 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 voedselvuchten 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.

A062 Topper

Doel Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 3.100 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen toppers zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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 twee 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.

A063

Eider

Doel

Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 90.000-115.000 vogels (midwinter-aantallen).

Toelichting

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 samen gaat met goede jaren voor andere schelpdieren (*Spisula*) 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.

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.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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 zestig. 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.

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

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

foerageergebied en slaappleats. 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 zeventig, 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 slaappleats. 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 decemberfebruari 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.

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 slaappleats. 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.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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 overtijnen. 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 slaapplek. 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.

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 slaapplek. 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 zeventig 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.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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 slaappleats 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.

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 slaappleats. 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 doortrekpiek 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 overwintelaars 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 zeventig en tachtig, 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-V04-sss-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 slaapplek. 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 slaapplek. 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.

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 slaapplek. 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.

Kenmerk

R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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 slaapplek. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies (gebaseerd op tellingen van hoogwatervluchtplaatsen). De Waddenzee is het belangrijkste wetland van Nederland, afgezien van een aantal slaapplekken. 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 nietbroedvogels. 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 ontpolleringen van zomerpolders zal de oppervlakte foerageergebied afnemen, waardoor mogelijk enige achteruitgang van het aantal grutto's zal plaatsvinden.

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 slaapplek. 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 overtijt veel meer op de eilanden dan langs de vastelandkust.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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, overtij 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.

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.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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 twee dieptepunten rond midden jaren tachtig en midden jaren negentig. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.

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 slaappleaats. 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 doortrekpieken 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.

Kenmerk R007-1276528NJE-V04-sss-NL

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.

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 slaappleats. De slaappleatsfunctie 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.

Bijlage 2 Seizoensverloop van niet-broedvogels in de Waddenzee

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

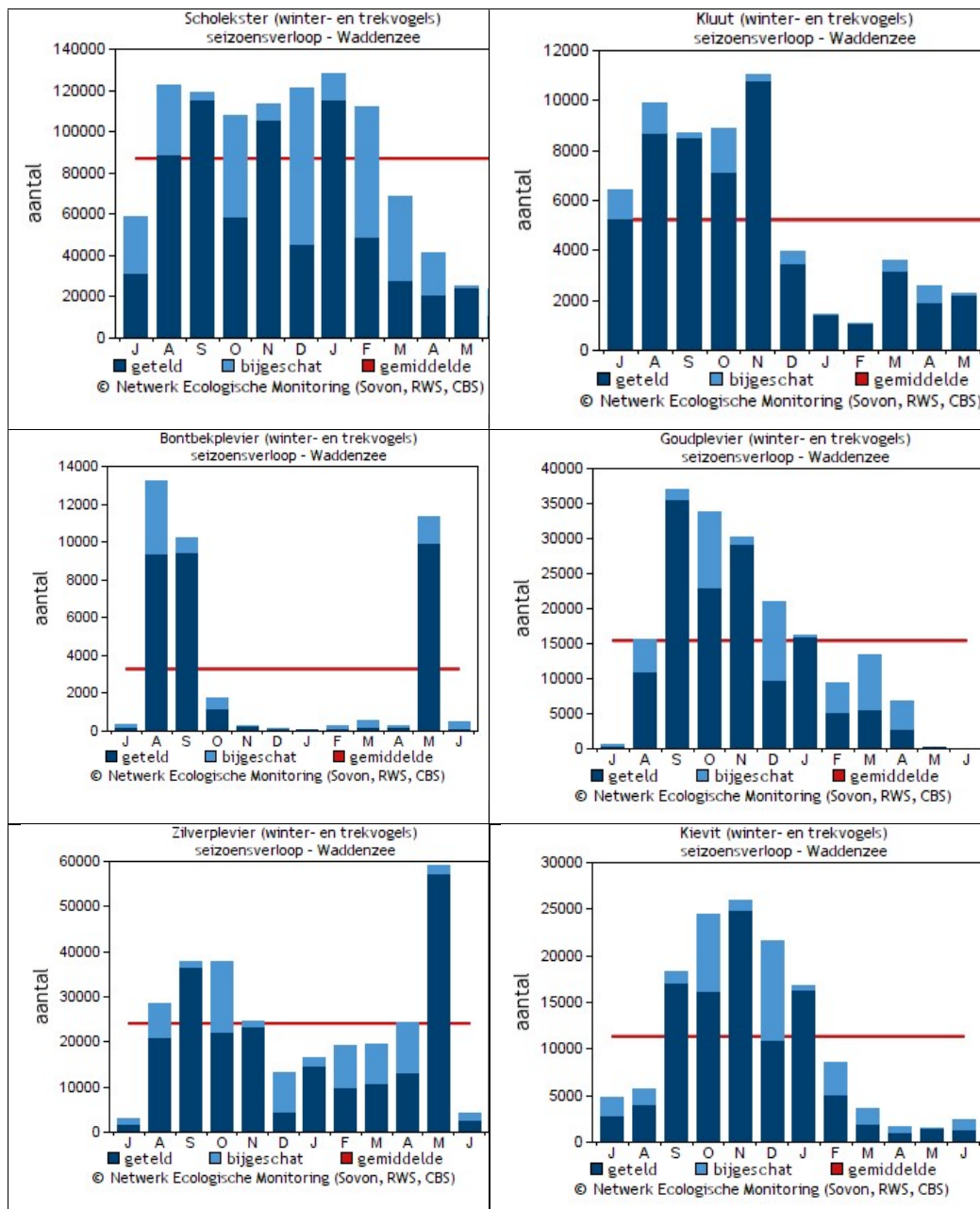
De soorten steltlopers die in redelijke aantallen in de omgeving van Oosterhorn zijn aangetroffen zijn **geel** gemarkeerd. De soorten maken weliswaar jaarrond gebruik van dat gebied maar er is voor elk van de soorten wel een piek in het voorkomen waargenomen. De nazomer is voor elk van de soorten de 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 die zowel vanuit het oogpunt van niet-broedvogels als vanuit broedvogels relatief goed scoren 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.

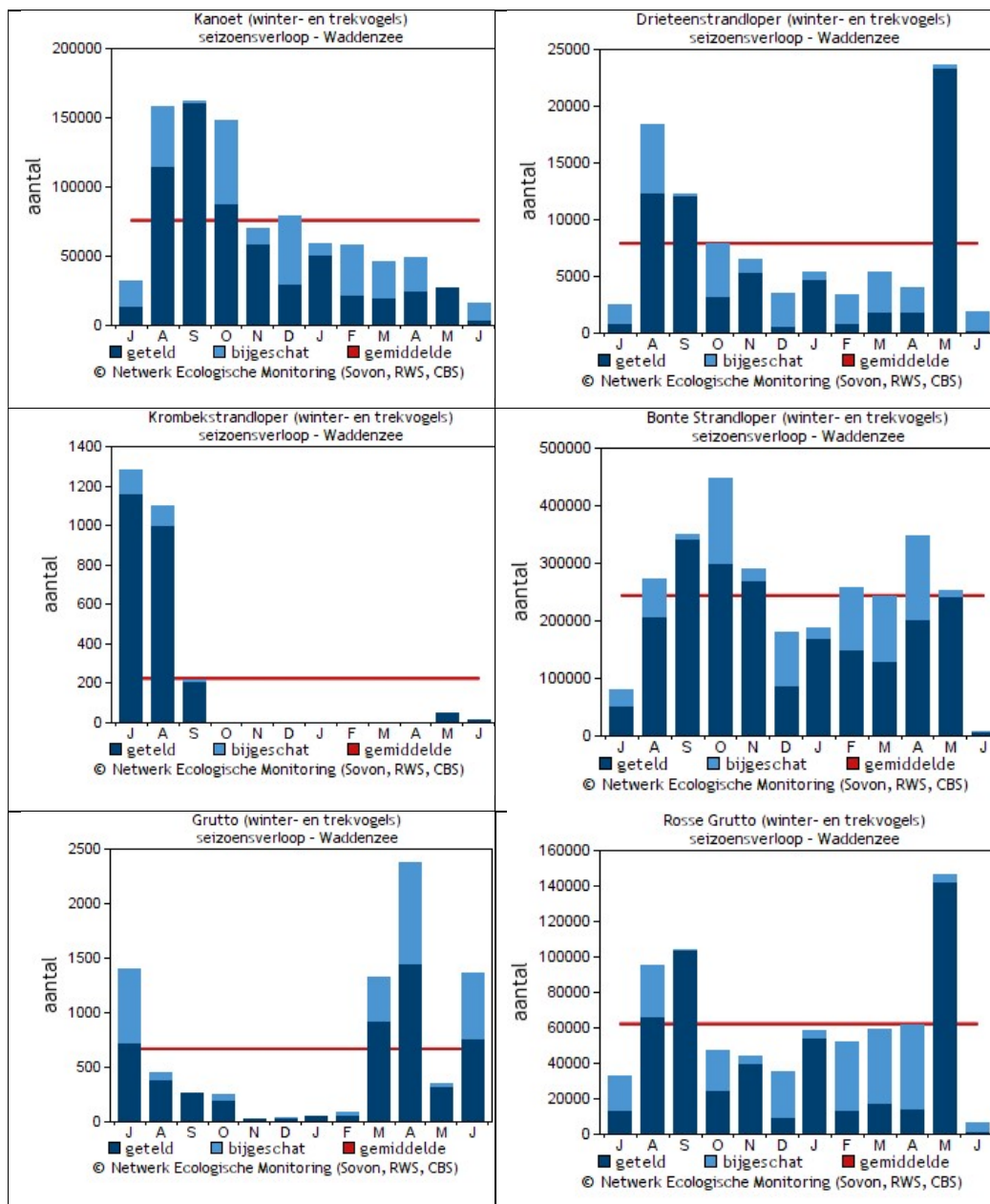
Kenmerk

R007-1276528NJE-V04-sss-NL



Kenmerk

R007-1276528NJE-V04-sss-NL



Kenmerk

R007-1276528NJE-V04-sss-NL

