



Zaaknummer : 00615809  
Ons Kenmerk : ODH962966  
Datum : 20-3-2025

## Beschikking

### Wet natuurbescherming - Natura 2000-gebieden

#### Onderwerp

Op 3 mei 2021, gewijzigd op 18 maart 2022, hebben wij een aanvraag om vergunning ontvangen als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming. De aanvraag betreft de realisatie en exploitatie van twee nieuwe 4,5 tot 6 MW-windturbines met bijbehorende civiele en elektrische werken aan de oostzijde van de Haringvlietdam in Hellevoetsluis, gemeente Voorne aan Zee. Het betreft de opschaling van het huidige windpark.

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Op grond van de Aanvullingswet natuur Omgevingswet en de Invoeringswet Omgevingswet is het oude recht, in dit geval de Wet natuurbescherming en de Wet ruimtelijke ordening, nog van toepassing op de onderhavige procedure.

#### Besluit

Wij besluiten:

- I. de aangevraagde vergunning te **verlenen**;
- II. de in het vervolg van dit besluit opgenomen voorschriften te verbinden aan deze vergunning;
- III. de in dit besluit onder 'Relevante documenten' genoemde stukken onderdeel te laten zijn van deze vergunning;
- IV. dat de met deze vergunning verleende toestemming geldig is tot 25 jaar na de start van de ingebruikname van de laatst gerealiseerde windturbine;

#### Ondertekening

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,  
voor dezen,

ing. L. Hopman  
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden

#### Bijlage(n):

1. Addendum Nota van beantwoording zienswijzen bij besluiten met ODH963028 en ODH962966, met kenmerk ODH1229712 (Windpark Haringvlietdam) (ODH1229712).



## **Rechtsmiddelen**

Op de voorbereiding en bekendmaking van dit besluit is de coördinatie-regeling als bedoeld in artikel 3.30 van de Wet ruimtelijke ordening van toepassing. Vanwege deze coördinatie-regeling geschiedt de kennisgeving van dit besluit door de gemeente Voorne aan Zee. Voor de mogelijkheid rechtsmiddelen aan te wenden tegen deze beschikking verwijzen wij naar deze kennisgeving.



## VOORSCHRIFTEN

### Algemeen

1. Wijzigingen van de activiteit waarvoor de vergunning is verleend dienen terstond schriftelijk te worden gemeld. Het betreft in deze, wijzigingen welke leiden tot andere conclusies dan in voorliggend besluit en/of van invloed kunnen zijn op de uitvoering van de voorgestelde maatregelen. Deze melding dient te worden ingediend bij de Omgevingsdienst Haaglanden, Afdeling Toetsing en Vergunningverlening Milieu, Postbus 14060, 2501 GB Den Haag, e-mail: vergunningen@odh.nl.
2. De vergunninghouder dient:
  - a. de start van de aanlegwerkzaamheden en eventuele wijzigingen gedurende de uitvoering schriftelijk te melden.
  - b. uiterlijk één week na het beëindigen van de aanlegwerkzaamheden hiervan schriftelijk kennis te geven.
  - c. De ingebruikname van de windturbines uiterlijk één maand van tevoren te melden.Voorgaande meldingen dienen gericht te worden aan Unit Groen Bodem en Opsporing van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid,, Postbus 550, 3300 AN te Dordrecht, telefoonnummer 078-7708585, e-mailadres toezichtnatuur@ozhz.nl onder vermelding van 'Natura 2000 - Windpark Haringvlietdam'.
3. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze vergunning (schriftelijk of in digitaal leesbare vorm) op locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.
4. Vanwege de bescherming van natuurwaarden (instandhoudingsdoelstellingen) mogen de Natura 2000-gebieden Voordelta, Voornes Duin en Haringvliet door personeel of derden die betrokken zijn bij de uitvoering van het project niet worden betreden, met uitzondering van de verharde paden.

### Bouw en inrichting

5. De afmetingen van de twee windturbines dienen te vallen binnen onderstaande specificaties die in de effectbeoordeling, ten aanzien van beschermde soorten, zijn gebruikt:

Bandbreedte	Ashoogte	Rotordiameter	Tiphoogte	Tiplaagte
Minimum	115 meter	145 meter	n.v.t.	32,5 meter
Maximum	130 meter	165 meter	200 meter	57,5 meter

6. De windturbines dienen niet op een andere locatie te worden geplaatst dan op de onderstaande locaties (op basis van Rijksdriehoekscoördinaten) welke in de aanvraag zijn getoetst, tenzij duidelijk wordt aangetoond dat dit niet leidt tot andere effecten op kwalificerende soorten en/of aangewezen habitattypen dan reeds in onderhavige aanvraag is bepaald en het bevoegd gezag met deze conclusie kan instemmen. Voorschrift 1 is hierop van overeenkomstige toepassing.

Windturbine	X-coördinaat	Y-coördinaat
HVD1	63.587	428.663
HVD2	54.153	429.032

7. De twee windturbines dienen uiterlijk binnen vijf jaar gerealiseerd te zijn, nadat deze vergunning in rechte onaanastbaar (onherroepelijk) is geworden.



8. De twee te realiseren nieuwe windturbines mogen pas in werking gesteld worden nadat de zes bestaande windturbines op de westzijde van de dam buiten werking gesteld (permanent stop gezet) zijn. Er mag onder geen beding sprake zijn van een dubbeldraaiperiode.
9. Indien heiwerkzaamheden worden uitgevoerd dient, om negatieve effecten op kwalificerende vissen, zeezoogdieren en (broed)vogels te voorkomen, aangevangen te worden met zowel een soft als een slow start. Tevens worden heiwerkzaamheden uitgevoerd buiten het broedseizoen.

#### **AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK**

- De vergunning ziet uitsluitend op de aanleg en exploitatie van de twee aangevraagde nieuwe windturbines aan de oostzijde van de Haringvlietdam.
- De vergunning ziet niet op het verwijderen van de zes nog aanwezige turbines ten westen van de Haringvlietdam. Deze vergunning ziet ook niet op het verwijderen / slopen en nieuw plaatsen van een turbine of turbines ter vervanging van de nu aangevraagde turbines.
- Indien verwijdering plaatsvindt van de aanwezige turbines is dit een wijziging van het project en dient dit als zodanig te worden berekend (in AERIUS).
- Op alle van nature in het wild levende planten en dieren en hun leefgebied geldt de specifieke zorgplicht zoals opgenomen in artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving. Gelet op deze specifieke zorgplicht dient inzicht verkregen te worden met betrekking tot de aanwezigheid van soorten op de locatie van de activiteit. Hierbij geldt dat objectief vastgesteld moet worden of soorten negatieve gevolgen ondervinden. Indien noodzakelijk moeten maatregelen getroffen worden om negatieve gevolgen zoveel als redelijkerwijs verwacht kan worden te voorkomen. Indien negatieve gevolgen redelijkerwijs niet te voorkomen zijn, dient de activiteit gestaakt te worden.



## OVERWEGINGEN

### Aanleiding

Op 3 mei 2021, gewijzigd op 18 maart 2022, hebben wij een aanvraag om vergunning ontvangen als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). De aanvraag betreft de realisatie en exploitatie van twee nieuwe 4,5 tot 6 MW-windturbines met bijbehorende civiele en elektrische werken aan de oostzijde van de Haringvlietdam in Hellevoetsluis, gemeente Voorne aan Zee. Het betreft de opschaling van het huidige windpark. De aanvraag betreft alleen de aanleg en exploitatie van de windturbines. De ontmanteling en afvoer van de 6 bestaande turbines is geen onderdeel van de aanvraag.

### Relevante documenten

Bij de aanvraag zijn de volgend, voor dit besluit relevante documenten toegevoegd:

- Rapportage vogeltellingen windenergiezoekgebied Haringvlietdam, opgesteld door Buijs Eco Consult B.V., met kenmerk 190930 van 30 september 2019 (ODH18725);
- Brief Verzoek tot toepassen gemeentelijke coördinatie-regeling Windpark Haringvliet, opgesteld door E-Connection Project BV, met kenmerk HV21-01/14a van 14 januari 2021 (ODH-2021-00077369);
- Rapport Economisch effect Windpark Haringvliet op de toerisme in Hellevoetsluis en Rockanje, opgesteld door ZKA Consultants, zonder kenmerk van januari 2021 (ODH-2021-00077371);
- Rapport Waterveiligheidsstudie Windpark Haringvliet, opgesteld door Arcadis, zonder kenmerk van 22 februari 2021 (ODH-2021-00077373);
- Uittreksel Handelsregister Kamer van Koophandel, vervaardigd op 3 maart 2021 om 12:32 uur;
- Rapportage vleermuisonderzoek op rotorhoogte Haringvlietdam, opgesteld door Buijs Eco Consult B.V., met kenmerk 210222 van 11 maart 2021 (ODH18729);
- Basisrapport vliegbewegingen vogels Windpark Haringvlietdam, opgesteld door bureau Waardenburg, met kenmerk 21-0114 / 21-060 van 30 maart 2021 (ODH18727);
- Rapport Passende beoordeling stikstofdepositie Windpark Haringvlietdam, opgesteld door idverde Advies, met kenmerk 722210131 van 28 april 2021 (ODH18731);
- Aantekening Tabel X Aantal berekende aanvarings-slachtoffers onder selectie van broedvogels en niet-broedvogels, opgesteld door bureau Waardenburg, zonder kenmerk of datum (ODH18730);
- Aantekening Lijst met vogel- en vleermuissoorten waarvoor Wnb- ontheffing wordt verlangd, opgesteld door Bureau Waardenburg, zonder kenmerk of datum (ODH18732);
- Rapport Toelichting aanvraag Wnb-vergunning en -ontheffing Windpark Haringvlietdam, opgesteld door E-Connection, zonder kenmerk van maart 2022 (ODH449525).
- AERIUS-berekening realisatiefase, met kenmerk Rh3z4RVNT9LZ van 6 december 2023 (ODH900460).
- Rapport Effecten op vogels en vleermuizen van Windpark Haringvlietdam, opgesteld door Bureau Waardenburg, met kenmerk 21-0114 / 21-097 van 8 september 2022 (ODH568731), hierna: [de effectbeoordeling](#);
- Rapport Windturbines Haringvlietdam Toetsing Soortbescherming, opgesteld door idverde, met kenmerk 722210150 van 29 november 2022 (ODH538092);
- AERIUS-berekening, met kenmerk RPyPLwRk9yr2 van 13 februari 2023 (ODH671288);
- Reactietabel aanvullende informatie ODH\_Windpark Haringvliet\_230629\_idverde Advies.pdf, zonder kenmerk en datum, ontvangen op 30 juni 2023 (ODH744168);
- Rapport Windturbines Haringvlietdam Verslechteringstoets, opgesteld door idverde Advies, met kenmerk 722210150 van 29 juni 2023, hierna: [de verslechteringstoets](#);
- Memo Reactie vragen ODH Wnb-vergunning, opgesteld door Waardenburg Ecology, met kenmerk 23-0584/23.04850/HeiPr van 27 juli 2023 (ODH779430);



- E-mail RE: Voortgang Wnb vergunning en ontheffing Windturbines Haringvlietdam, E-Connection Project B.V. (ODH939830).
- Addendum Nota van beantwoording zienswijzen bij besluiten met ODH963028 en ODH962966,, Omgevingsdienst Haaglanden, ,met kenmerk ODH1229712.

De effectbeoordeling en de verslechteringsstoets worden hierna gezamenlijk aangehaald als: de natuurtoets.

## **Procedure**

De uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht is toegepast op deze aanvraag.

Doordat de aangeleverde gegevens onvolledig waren, is verzocht om aanvullende gegevens. Vervolgens zijn op diverse data in 2022, 2023 en 2024 aanvullende gegevens ontvangen. Daarnaast is vanwege de actualisatie van AERIUS Calculator een ambtshalve herberekening uitgevoerd.

Zoals hieronder nog te bespreken is de zienswijzennota opgesteld, die deel uit maakt van dit besluit,

## **Gecoördineerde voorbereiding**

De gemeenteraad van Hellevoetsluis, thans gemeente Voorne aan Zee, heeft bij besluit van 28 april 2021 de coördinatie-regeling als bedoeld in artikel 3.30, eerste lid, aanhef en onder a en b, van de Wet ruimtelijke ordening (hierna: Wro) van toepassing verklaard op besluiten die benodigd zijn voor het plaatsen van twee nieuwe windturbines op de Haringvlietdam (*Gemeenteberichten Hellevoetsluis*, week 18, 5 mei 2021). Dit betekent dat een aantal besluiten dat nodig is voor de realisatie van het windpark gezamenlijk worden voorbereid, waarbij de procedure wordt gecoördineerd door de gemeente Voorne aan Zee. Gelet hierop is op grond van artikel 3.31, derde lid, van de Wro, op de voorbereiding van dit besluit de uniforme openbare voorbereidingsprocedure, als bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb) van toepassing. De voorbereiding, bekendmaking en vaststelling van de besluiten worden hiermee gebundeld. Dit betekent dat er een gecombineerde procedure wordt doorlopen in plaats van veel verschillende procedures naast elkaar. In die gecombineerde procedure kan een ieder tegen één of meerdere besluiten zienswijzen indienen. Ten aanzien van (het) definitieve besluit(en) is rechtsbescherming mogelijk middels rechtstreeks beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

## **Bevoegd gezag**

De activiteit wordt verricht binnen de provincie Zuid-Holland. Gelet op de bepalingen in artikel 1.3 van de Wnb zijn wij bevoegd gezag voor de beoordeling van de aanvraag.

## **Instemming**

De gevraagde activiteit kan nadelige gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden die geheel of gedeeltelijk in de provincies Noord-Brabant en Zeeland zijn gelegen. Overeenkomstig het bepaalde in artikel 1.3 van de Wnb is dit besluit tot stand gekomen in overeenstemming met de genoemde provincies.

## **Zienswijzen**

In de eerste fase hebben de ontwerpen van het bestemmingsplan, de omgevingsvergunning, de vergunning Waterwet en de vergunning Wet beheer rijkswaterstaatwerken al ter inzage gelegen. In de tweede fase hebben de ontwerpvergunningen Wet natuurbescherming (soortenbescherming en gebiedsbescherming) ter inzage gelegen van 7 maart 2024 tot en met 17 april 2024 in het gemeenteblad van Voorne aan Zee. Er zijn twee zienswijzen ingebracht.



Beide zienswijzen zien op zowel de ontheffing Wnb (soortenbescherming) als de vergunning Wnb (gebiedsbescherming). De reactie op deze zienswijzen is voor de leesbaarheid van dit besluit, in de bijlage opgenomen, namelijk de 'Addendum Nota van beantwoording zienswijzen bij besluiten met ODH963028 en ODH962966' (ODH1229712).

### **Wijziging ten opzichte van ontwerpbeschikking**

De ingediende zienswijzen leiden niet tot aanpassing van de ontwerpbeschikking voor de vergunning op grond van artikel 2.7 van de Wnb. Eventuele wijzigingen van de ontwerp-ontheffing, naar aanleiding van de ingebrachte zienswijze, worden verwerkt in de definitieve beschikking op de ontheffingsaanvraag. Ten opzichte van het ontwerpbesluit voor de Wnb-vergunning is in dit besluit ambtshalve voorschrift 7 aangepast zodat de vergunninghouder, voordat hij overgaat tot de realisatie van de betreffende turbines, kan afwachten of de benodigde vergunningen in rechte onaantastbaar zijn geworden. Verder is er onder 'aanwijzingen voor gebruik' de tekst over de nu geldende zorgplicht onder de Omgevingswet toegevoegd.

### **Toetsingskader en grondslag beschikking**

De aanvraag is getoetst aan:

- de artikelen 2.7 tot en met 2.9 van de Wnb;
- de vastgestelde aanwijzingsbesluiten van de Natura 2000-gebieden Haringvliet, Voordelta, Voornes Duin, Duinen Goeree & Kwade Hoek, Grevelingen, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Hollands Diep, Oudeland van Strijen, Veerse Meer, Biesbosch en Westerschelde & Saeftinghe. De aanwijzingsbesluiten zijn opgenomen in de gebiedendatabase<sup>1</sup> voor deze gebieden;
- de beheerplannen van de Natura 2000-gebieden Haringvliet, Voordelta, Voornes Duin, Duinen Goeree & Kwade Hoek, Grevelingen, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Hollands Diep, Oudeland van Strijen, Veerse Meer, Biesbosch en Westerschelde & Saeftinghe.

### **Beoordeling**

#### **Aangevraagde activiteit**

De initiatiefnemer heeft een aanvraag om vergunning op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb ingediend voor de realisatie en exploitatie van twee nieuwe 4,5 tot 6 MW-windturbines met bijbehorende civiele en elektrische werken aan de oostzijde van de Haringvlietdam in Hellevoetsluis, gemeente Voorne aan Zee. Het project betreft de opschaling van 'Windpark Haringvlietdam'. De sloop en verwijdering van zes bestaande windturbines, gerealiseerd in 1997 aan de westzijde (zeezijde) van de Haringvlietdam, maakt geen onderdeel uit van deze vergunning. Deze turbines worden echter wel buiten werking gesteld (permanent stil gezet) zodat er geen sprake is van een dubbeldraai-periode.

Voor de bouw van de fundering van de windturbines worden, per turbine, 25 tot 40 nieuwe funderingspalen geplaatst. Naast de te plaatsen windturbines worden ook de bijbehorende voorzieningen zoals kraanopstelplaatsen, parkbekabeling en een koppelstation (transformatorhuisje) gerealiseerd. De kraanopstelplaatsen bestaan uit permanent verharde ondergrond (asfalt/beton). De ontsluiting van beide windturbines gaat via de bestaande aansluiting van het gebied op de Haringvlietweg.

Het nieuw te plaatsen turbinetype is nog niet gekozen, waardoor de exacte afmetingen nog niet bekend zijn. Voor de afmetingen is daarom een bandbreedte aangevraagd. Wel is het zo dat de tiphoogte is beperkt tot maximaal 200

---

<sup>1</sup> <https://www.natura2000.nl/gebieden>



meter, wat maakt dat bij onderstaande maximale ashoogte de maximale rotordiameter niet kan worden toegepast. Deze afmetingen die in de natuurtoets zijn gebruikt zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Minimale en maximale afmetingen voor de windturbines.

Bandbreedte	Ashoogte	Rotordiameter	Tiphoogte	Tiplaagte
Minimaal	115 meter	145 meter	n.v.t.	32,5 meter
Maximaal	130 meter	165 meter	200 meter	57,5 meter

Er zijn voor het nieuwe windpark in de natuurtoets twee windturbineafmetingen doorgerekend: een scenario met een tiplaagte van 32,5 meter, een rotordiameter van 145 meter en een ashoogte van 115 meter en een scenario met windturbines met een tiplaagte van 57,5 meter, een rotordiameter van 165 meter en een ashoogte van 130 meter. Deze scenario's betreffen de uiterste afmetingen binnen de aangevraagde afmetingenrange. De posities van de windturbines zijn in beide scenario's identiek.

De vergunning is aangevraagd voor een periode van 25 jaar (technische levensduur) na ingebruikname (exploitatiefase) van de twee windturbines. De realisatie van de twee nieuwe turbines duurt afhankelijk van de uiteindelijk te kiezen bouwmethode circa 10 tot 17 maanden. Voor de berekening is uit gegaan van de zwaarste methode in een periode van 12 maanden.

Indien de vergunninghouder voornemens is activiteiten in afwijking van deze vergunning te laten plaatsvinden, dan dient opnieuw een aanvraag voor een vergunning te worden ingediend als die veranderingen op zichzelf vergunningplichtig zijn. Het reguliere onderhoud is hiervan uitgezonderd.

#### Realisatiefase

In de realisatiefase vindt emissie plaats door verkeersbewegingen en door gebruik van mobiele werktuigen. Bij de aanvraag is een AERIUS-berekening van 13 februari 2023 met kenmerk RPyPLwRk9yr2 aangeleverd van de maximale stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie. Hieruit blijkt dat het project een maximale toename van stikstofdepositie van 0,25 mol/ha/jaar veroorzaakt op het Natura 2000-gebied Voornes Duin.

#### Gebruiksfase

In de gebruiksfase vindt emissie plaats door verkeersbewegingen van onderhoudsvoertuigen. Bij de bestaande 6 windturbines is in de huidige situatie ook al sprake van vervoersbewegingen van monteurs en onderhoudswerkzaamheden. De vervoersbewegingen en daarmee de stikstofeffecten in de nieuwe situatie overstijgen die uit de oude situatie niet, er is daarmee in deze fase geen sprake van een toename in stikstofdepositie.

#### **Vergunningplicht**

Artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb bepaalt dat het verboden is zonder vergunning 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. Gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, worden onder significante gevolgen verstaan: een significant negatief effect op de habitattypen of soorten waarvoor een gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden zijn opgenomen in de aanwijzingsbesluiten voor de desbetreffende gebieden.

De realisatie van de nieuwe windturbines heeft effecten op de Natura 2000-gebieden Haringvliet, Voordelta, Voornes Duin, Duinen Goeree & Kwade Hoek, Grevelingen, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Hollands Diep, Oudeland van Strijen, Veerse Meer, Biesbosch en Westerschelde & Saefinghe. Het gaat hierbij om het verstoren en doden van habitat- en vogelrichtlijnsoorten. Daarnaast treden er in de realisatiefase effecten op als gevolg van een





toename van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Voornes Duin. In de gebruiksfase vindt geen toename van stikstofdepositie plaats.

### Beoordeling aanvraag ten aanzien van stikstofdepositie

In deze beoordeling wordt nader ingegaan op de bijdrage aan stikstofdepositie in de realisatiefase van het project. Uit de AERIUS-berekening van 13 februari 2023 met kenmerk RPyPLwRk9yr2 blijkt dat de emissie van mobiele werktuigen in de realisatiefase resulteert in een maximale stikstofdepositie op de in tabel 2 weergegeven habitattypen in het Natura 2000-gebied Voornes Duin. Vervolgens worden in tabel 3 de instandhoudingsdoelstellingen voor deze habitattypen in het Natura 2000-gebied Voornes Duin weergegeven.

Op 6 november 2023 is AERIUS Calculator geactualiseerd. Op grond van artikel 2.1, eerste lid, van de Regeling natuurbescherming dienen alle besluiten te worden gebaseerd op de meest recente versie van AERIUS Calculator. Daarom is een herberekening uitgevoerd in de meest recente versie van 2023. Uit deze nieuwe berekening met kenmerk Rh3z4RVNT9LZ van 6 december 2023 volgt dat de maximale toename van stikstofdepositie voor alle habitattypen lager is dan volgt uit de berekening van 13 februari 2023 welke aan de ecologische onderbouwing ten grondslag ligt. Dit heeft dus geen gevolgen voor de conclusie uit de passende beoordeling die inhoudt dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.

Tabel 2: Stikstofdepositie in mol/ha/jaar in de realisatiefase op Natura 2000-gebied Voornes Duin.

Habitatype	Maximale toename (projecteffect)	Kritische Depositie-waarde (KDW)	Toename binnen (bijna) overbelaste hexagonen
H2120 Witte duinen	0,25	1429	0,01
H2160 Duindoornstruwelen	0,25	2000	-
H2190Aom Vochtige duinvalleien (openwater), oligo- tot mesotrofe vormen	0,25	1000	0,25
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,25	1429	0,08
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,23	1071	0,23
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,16	1643	0,08
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,14	1429	0,12
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,11	1786	-
H2180C Duinbossen (binnenduintrand)	0,08	2214	-
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,08	2143	-
H2130C Grijs duinen (heischraal)	0,02	714	0,02
H2170 Kruidwilgstruwelen	0,02	2286	-

Tabel 3: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Voornes Duin.

Habitatype	Oppervlakte	Kwaliteit
H2120 Witte duinen	Behoud	Behoud
H2160 Duindoornstruwelen	Behoud	Behoud
H2190Aom Vochtige duinvalleien (openwater), oligo- tot mesotrofe vormen	Behoud	Behoud
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Uitbreiding	Verbetering
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	Uitbreiding	Verbetering
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	Behoud	Behoud
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	Behoud	Verbetering
H2180B Duinbossen (vochtig)	Behoud	Behoud
H2180C Duinbossen (binnenduintrand)	Behoud	Behoud
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	Behoud	Behoud
H2130C Grijs duinen (heischraal)	Uitbreiding	Verbetering
H2170 Kruidwilgstruwelen	Behoud	Behoud

### Ecologische beoordeling

De initiatiefnemer heeft in de verslechteringstoets in hoofdstuk 5 een passende beoordeling ten aanzien van de stikstofdepositie opgenomen (hierna wordt naar de inhoud van dit hoofdstuk gerefereerd met 'de ecologische beoordeling'). Hierin wordt aangevoerd dat de beoogde activiteit en daaruit resulterende stikstofdepositie geen significant negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de bovengenoemde Natura 2000-gebieden. In tabel 2 is te zien dat binnen de habitattypen duindoornstruwelen, duinbossen (binnenduintrand),



duinbossen (vochtig), vochtige duinvalleien (open water) matig eutrofe vormen en kruipstruwelen geen overschrijding van de kritische depositiewaarde (hierna: KDW) plaatsvindt ten gevolge van onderhavig project. Significant negatieve effecten op deze habitattypen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten. Voor de overige habitattypen is hieronder een specifieke beoordeling uitgewerkt op basis van de huidige kwaliteit en omstandigheden of de reeds in uitvoering zijnde beheermaatregelen. Daarbij is rekening gehouden met de Natuurdoelanalyses (hierna: NDA'(s)) van de relevante Natura 2000-gebieden.

#### *H2120 Witte duinen*

Voor witte duinen geldt dat de landelijke trend over het algemeen gunstig is en er geldt een behoudsopgave voor het oppervlakte en de kwaliteit. Op circa 1% van het totale oppervlakte van dit habitatype is sprake van een overbelasting van de KDW. Het project heeft op 3 hexagonen effect met een depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar.

Uit de NDA blijkt dat verstruiking, beperkte mogelijkheden voor verstuiwing en weinig saltspray de belangrijkste knelpunten zijn voor het behoud van kwaliteit en areaal. In het gebied zijn diverse natuurherstelprojecten ten gunste van omvang en kwaliteit van witte duinen uitgevoerd. Op de locaties waar het habitatype aanwezig is, zijn de potenties goed. Er is sprake van verstuiwend zand en de aanwezigheid van typische soorten (paddenstoelen) duidt er eveneens op dat de condities op orde zijn. Met de uitgevoerde herstelmaatregelen wordt voldaan aan het theoretisch doel wat betreft omvang en kwaliteit van dit habitatype. Wij kunnen derhalve de conclusie uit de ecologische beoordeling onderschrijven dat het behalen van de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype als gevolg van dit project niet in gevaar wordt gebracht.

#### *H2190Aom en B Vochtige duinvalleien (open water, oligo- tot mesotrofe vormen en kalkrijk)*

Voor vochtige duinvalleien (H2190A, B en C) geldt dat de landelijke trend over het algemeen gunstig is. Voor het subsubhabitatype 'H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen' geldt een behoudsopgave voor het oppervlak en de kwaliteit. Voor H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) geldt een instandhoudingsdoel voor uitbreiding van het areaal en verbetering van de kwaliteit.

Stikstofdepositie als gevolg van het project treedt hoofdzakelijk op dichtbij de Haringvlietdam en met name bij de duinplas in de Van Baarsenvallei (deelgebied Quackjeswater en omliggend duingebied). De KDW van het subtype vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen, wordt in deze vallei (bijna) overschreden door de achtergronddepositie. Het projecteffect bedraagt hier maximaal 0,25 mol/ha/jaar. Voor het habitatype vochtige duinvalleien (kalkrijk) is er sprake van een overschrijding van de KDW binnen twee hexagonen, van maximaal 0,08 mol/ha/jaar. Matige overbelasting vindt plaats in de kleinere duinplassen van het subtype H2190Aom en de oevers waar H2190B voorkomt.

Uit de NDA komt naar voren dat de belangrijke knelpunten voor deze habitattypen de waterkwaliteit in Quackjeswater (vanwege guanotrofiëring door de aanwezige aalscholverkolonie en bladival), vergrassing, verzuuring en (mogelijk) verdroging zijn. Plaatselijk zijn in de kleinere duinplassen maatregelen genomen zoals het baggeren en schonen van plassen ten behoeve van de instandhoudingsdoelstellingen van H2190Aom en H2190B. De vochtige duinvalleien en kleinere duinplassen kennen verder een (intensief) beheer om vergrassing tegen te gaan, wat leidt tot een goede kwaliteit van dit habitatype, ondanks de hogere stikstofdepositie. Hierdoor kunnen de verhoogde eutrofiëring en successie worden beperkt. Knelpunten als gevolg van de hoge stikstofdepositie (vergrassing en verzuuring) worden met het huidige beheer al opgelost en de kwaliteit wordt verbeterd. Ook de maatregelen die in het gehele Natura 2000-gebied zijn genomen of zijn voorzien voor de toekomst, om eutrofiëring en successie tegen te gaan, hebben een positief effect op een veel groter areaal van het habitatype. Wij kunnen de conclusie uit de ecologische beoordeling delen dat de tijdelijke bijdrage aan stikstofdepositie niet leidt tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling voor deze habitattypen.



#### *H2130A en C Grijze duinen (kalkrijk en heischraal)*

Voor grijze duinen (H2130A en C) geldt dat de landelijke trends voor deze habitattypen binnen Nederland matig tot zeer ongunstig zijn. Daarom geldt er voor de grijze duinen een instandhoudingsdoel voor uitbreiding en verbetering van de habitattypen. Voor de grijze duinen geldt binnen het Natura 2000-gebied Voornes Duin dat een groot deel (bijna) overbelast is met stikstof. Doordat het habitatype momenteel al overbelast is, kan worden gesteld dat elke toename, hoe gering ook, een significant negatief effect zou kunnen hebben. De grootste depositietoename (0,23 mol/ha/jaar voor grijze duinen (kalkrijk)) vindt plaats binnen de hexagonen direct grenzend aan het projectgebied. Verder van het projectgebied nemen de toenames snel af en binnen 1200 meter van het projectgebied zijn de toenames minder dan 0,05 mol/ha/jr. Op circa 3 kilometer van het projectgebied is er geen sprake meer van een depositietoename op dit habitatype als gevolg van de realisatiefase. De maximale stikstofdepositie op (bijna) overbelaste hexagonen voor grijze duinen (heischraal) betreft 0,02 mol/ha/jaar.

Uit de NDA blijkt dat het belangrijkste knelpunt voor uitbreiding en verbetering van beide habitattypen binnen de invloedzone van het project onvoldoende konijnenbegrazing is. Voor grijze duinen (kalkrijk) zijn ook andere knelpunten relevant zoals onvoldoende stuifplekken en te weinig doorstuiving van zand vanuit de zeeoever. Ook is er structureel intensief beheer nodig om verzuiving tegen te gaan. Er zijn meerdere herstelprojecten uitgevoerd waarmee voor beide habitattypen het areaal vergroot is en de kwaliteit verbeterd. Ook zijn er konijnen in het gebied uitgezet. Knelpunten als gevolg van de hoge stikstofdepositie (verzuiving) worden met de voortzetting van het huidige beheer voldoende aangepakt. Ook de herstelmaatregelen die in het gehele Natura 2000-gebied zijn genomen of zijn voorzien voor de toekomst, om eutrofiëring en successie tegen te gaan, hebben een positief effect op een veel groter areaal van het habitatype. De conclusie dat de depositie ten gevolge van dit project het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van deze habitattypen niet in gevaar brengt, onderschrijven wij derhalve.

#### *H2180Ao Duinbossen (droog)*

Voor het habitatype duinbossen (H2180Ao) geldt dat de landelijke trend over het algemeen matig gunstig is. Binnen dit Natura 2000-gebied geldt voor het subhabitatype 'H2180Ao Duinbossen (droog)' een behoudsopgave voor het oppervlak en verbeteropgave voor de kwaliteit. Voor dit habitatype ligt circa een derde van het totale areaal binnen het invloedgebied van dit project. Hiervan is 75% op dit moment matig overbelast.

De belangrijkste knelpunten voor behoud en verbetering van het areaal en de kwaliteit van de duinbossen (2180Ao) zijn plaatselijke verbraming en te weinig levende en dode oude bomen. Lokaal speelt ook de aanwezigheid van gebiedsvreemde soorten (exoten) een belangrijke rol. Deze drukfactoren staan waarschijnlijk los van de stikstofdepositie. Uit de NDA blijkt dat met de al genomen herstelmaatregelen exoten worden bestreden waardoor de exotenproblematiek beheersbaar is. De verbraming is plaatselijk en heeft op dit moment geen grote negatieve invloed op de kwaliteit, maar als de braam zich verder uitbreidt is in het beheer voorzien om de soort te verwijderen. Het bos in het deelgebied Quackjeswater is eiken-beukenbos en is relatief jong (<60 jaar). Het is veelal natuurlijk ontstaan uit struweel en op vrij droge grond. Hierdoor is er sprake van lage dichtheden van niet heel oude, langzaam groeiende loofbomen. Met het ouder worden van het bos zal de kwaliteit verder toenemen. Met het huidige beheer en de uitgevoerde en voorziene maatregelen wordt voldaan aan de opgave van behoud van areaal. Wij delen derhalve de conclusie uit de ecologische beoordeling dat de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype als gevolg van dit project niet in gevaar wordt gebracht.

#### *Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen*

Dit leefgebied is sterk verwant met het habitatype duindoornstruwelen (H2160). In Voornes Duin komen deze gebieden veelal naast elkaar voor. Voor dit leefgebied ligt circa 25% van het totale areaal binnen het invloedgebied van dit project. Hiervan is 20% op dit moment (bijna) overbelast. De maximale projectbijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen bedraagt 0,08 mol/ha/jaar.



Dit habitatype is als leefgebied aangewezen voor de habitatrictlijnsoort 'H1014 Nauwe korfslak'. De landelijke staat van instandhouding van deze soort is matig ongunstig. Voor de nauwe korfslak is een behoudsdoel geformuleerd voor de omvang en kwaliteit van het leefgebied. Van de soort is bekend dat deze in het deelgebied Quackjeswater en omliggend duingebied voorkomt.

Uit de NDA komt naar voren dat naast Lg12 het leefgebied van deze soort uit de habitattypen H2160, H2180B, H2190B en uit duinbossen met populier (geen habitatype) bestaat. Daarnaast blijken ook vochtige ruigten en graslanden van belang. In Voornes Duin is ruim voldoende leefgebied van voldoende kwaliteit voor deze soort aanwezig. De omvang is wel afgenomen als gevolg van de uitgevoerde herstelmaatregelen. Er zijn echter geen knelpunten voor het behoudsdoel voor de omvang en kwaliteit van het leefgebied. De draagkracht van het Natura 2000-gebied voor deze soort lijkt op orde. De geschiktheid van het biotoop voor de nauwe korfslak wordt voor een belangrijk deel bepaald door de aanwezigheid van relatief kalkrijk strooisel, dat afkomstig is van relatief kalkrijk dood blad van de betreffende soorten bomen en struiken. Omdat stikstofdepositie geen invloed heeft op de diepere ondergrond waar deze bomen en struiken wortelen is ook geen invloed te verwachten op de kalkrijkdom van het door bladval ontstane strooisel. Om deze reden is ook in het leefgebied van de nauwe korfslak ('Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen') in Voornes Duin geen effect van stikstofdepositie te verwachten. Wij onderschrijven deze conclusie. De bijdrage aan stikstofdepositie vanuit dit project leidt niet tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype en daarmee ook niet op de doelstelling voor de genoemde habitatoort.

#### Conclusie stikstofdepositie

Gelet op de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied, zijn wij van mening dat in de passende beoordeling op voldoende wijze is aangetoond dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast als gevolg van de berekende stikstofdepositie in de realisatiefase.

Wij stellen vast dat voldoende zekerheid is verkregen dat de stikstofdepositie op alle relevante hexagonen geen significant negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Voornes Duin.

#### **Beoordeling aanvraag ten aanzien van overige effecten op Natura 2000-gebieden**

Ten gevolge van de aanleg van de nieuwe windturbines kan sprake zijn van effecten op vogel- en habitatrictlijnsoorten die een relatie hebben met de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het betreft de mogelijkheid van verstoring tijdens de realisatiefase en gebruiksfase. De turbines zijn niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied, waardoor effecten op habitattypen zijn uitgesloten. Echter grenst de locatie wel direct aan de Natura 2000-gebieden Voordelta, Voornes Duin en Haringvliet en kunnen tijdens de aanleg van windturbines ook verstoringen optreden die verder reiken dan enkel het plangebied. Dat is met name het gevolg van het verankeren van de funderingen (heien en/of trillen), wat kan leiden tot trillingen en (onder-)watergeluid en daarmee potentiële verstoring van dan wel het optreden van fysieke gehoorschade bij aangewezen soorten (trek)vissen en/of zeezoogdiersoorten. Ook bestaat de mogelijkheid dat rust- en foerageergebieden van kwalificerende vogel- of vleermuissoorten niet meer of slechts verminderd kunnen worden gebruikt omdat de windturbines zorgen voor een barrière. Tenslotte kan sprake zijn van slachtoffers onder vogel- en vleermuissoorten welke een relatie hebben met een nabijgelegen Natura 2000-gebied en waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgesteld. Het gaat dan specifiek om kwalificerende soorten<sup>2</sup> die, vanwege hun actieradius tot ver buiten de betreffende Natura 2000-gebieden, potentieel een binding kunnen hebben met het plangebied Haringvlietdam omdat het plangebied zelf, of de directe omgeving daarvan, functies voor de betreffende soorten vervult dan wel omdat het plangebied frequent door de betreffende soorten wordt gepasseerd.

---

<sup>2</sup> Soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling is opgenomen in het Aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied



De initiatiefnemer heeft in de natuurtoets aangevoerd dat de beoogde activiteit geen significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Hieronder worden de conclusies per effect uiteengezet.

### Effecten op vogelsoorten

#### *Verstoring*

De ontmanteling en aanleg van windturbines gaat gepaard met veel lokale activiteiten. De versturende invloed op vogels die uitgaat van deze activiteiten (onder andere geluid, beweging, trilling) moet minstens zo groot worden ingeschat als die van de aanwezigheid van de turbines, maar bestrijkt een groter gebied. Voor kwalificerende broedvogels en niet-broedvogels is het projectgebied niet van groot belang, waarschijnlijk door intensief recreatief gebruik van het projectgebied en de omgeving. Ruimtebeslag op leefgebied van vogels of visuele verstoring en beperkte geluidsverstoring door de aanwezigheid van mens en materieel is daarmee uitgesloten. Verstoring door geluid dat ver draagt (over land en water) kan wel voor verstoring zorgen van broed-, rust-, en foerageergebieden (verder) buiten het projectgebied. Maatgevend voor deze verstoring zijn de mogelijke heiwerkzaamheden (het worstcasescenario) ten behoeve van de twee nieuwe turbines.

Belangrijke broedgebieden voor kwalificerende broedvogels in het Haringvliet en Voornes Duin liggen op voldoende afstand buiten de maximale verstoringafstanden voor de heiwerkzaamheden. Ook is de directe omgeving (binnen de verstoringcontouren) niet van groot belang als rustgebied, slaapplek of foerageergebied van kwalificerende niet-broedvogels. Verder resulteren de werkzaamheden voor aanleg in een tijdelijke verstoring, die alleen optreedt in de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd. De werkzaamheden vinden volledig buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden plaats en de heiwerkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen. Als er toch vogels aanwezig zijn in (de directe omgeving van) het plangebied en deze vogels worden verstoord, dan zijn er voldoende uitwijkmogelijkheden beschikbaar om elders in (de directe omgeving van) het plangebied een alternatieve foerageer- of rustplek te benutten. De reikwijdte van deze effecten is vanwege de beperkte duur van de werkzaamheden en de beperkte uitstraling naar de omgeving derhalve verwaarloosbaar.

Tijdens de exploitatie van de windturbines kunnen lokale (broed)vogels de omgeving van de windturbines mijden bijvoorbeeld als gevolg van barrièrevorming. Vogels kunnen dan vermijden de windturbines te kruisen en kunnen omvliegen. Vermijding in de gebruiksfase van de twee windturbines is alleen aan de orde voor vogels die vanuit nabijgelegen Natura 2000-gebieden gebruik maken van de directe omgeving van de planlocaties om te foerageren of te rusten. Met de huidige zes windturbines is er al in zekere mate sprake van een barrière voor migrerende vogels. Voor de twee nieuwe windturbines op de Haringvlietdam geldt dat noord-zuid en west-oost verplaatsingen zowel om de windturbines als tussen de windturbines door kunnen plaatsvinden. Vogels die de nieuwe windturbines op Haringvlietdam willen passeren kunnen, vanwege de beperkte lengte van het windpark en de grote tussenruimte tussen de windturbines, om of over het windpark heen vliegen, zonder dat dit tot grote energetische verliezen leidt. Er is derhalve geen sprake van een toename van de bestaande barrièrewerking waarin foerageergebieden of slaapplekken onbereikbaar worden.

#### *Slachtoffers*

Niet is uitgesloten dat er slachtoffers onder vogels en vleermuizen kunnen vallen als gevolg van een aanvaring met een draaiend rotorblad dan wel de aanwezigheid in de directe nabijheid van een draaiend rotorblad, in het bijzonder bij vleermuizen, het zogeheten 'barotrauma'. Naast de individuele soortenbescherming (Hoofdstuk 3 van de Wnb) waarvoor een separate ontheffing is aangevraagd, kunnen dat ook soorten zijn die een relatie hebben met nabijgelegen Natura 2000-gebieden en waarvoor instandhoudingsdoelstellingen in de betreffende gebieden zijn vastgesteld. De actieradius van aangewezen vleermuissoorten in Natura 2000-gebieden rijkt niet tot het plangebied. In de ruime omgeving van het plangebied (straal van circa 50 kilometer) zijn 12 Natura 2000-gebieden



gelegen die zijn aangewezen voor vogelsoorten die -vanwege hun actieradius tot ver buiten deze gebieden- potentieel een binding kunnen hebben met het plangebied op de Haringvlietdam. Deze soorten kunnen op en nabij de Haringvlietdam foerageren of kunnen het plangebied passeren. Het gaat hierbij om de Natura 2000-gebieden Haringvliet, Voordelta, Voornes Duin, Duinen Goeree & Kwade Hoek, Grevelingen, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Hollands Diep, Oudeland van Strijen, Veerse Meer, Biesbosch en Westerschelde & Saeftinghe.

Om inzichtelijk te maken welke vogelsoorten mogelijk als slachtoffer kunnen vallen is inzicht nodig in (lokaal) voorkomen, talrijkheid, vliegbewegingen en vlieggedrag (aanvaringsrisico) van de diverse vogelsoorten. Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van telgegevens ten aanzien van het (lokaal) voorkomen van vogelsoorten en de functie die het plangebied voor de betreffende soorten vervult. Hiertoe is onder andere veldwerk uitgevoerd in 2018-2021, gericht op vliegpatronen, aantallen en vlieggedrag ter hoogte van en in de directe nabijheid van het plangebied (Buijs Eco Consult B.V.). Dit is aangevuld met recente gegevens van onder andere SOVON Vogelonderzoek Nederland, de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) en Delta Milieu Projecten (in serie). Tenslotte is ook gebruik gemaakt van gegevens van een groot aantal gezenderde grote sterns die door Bureau Waardenburg in het kader van andere projecten zijn verzameld. Deze gegevens zijn vervolgens gecombineerd met de soortspecifieke gevoeligheid voor aanvaringen met windturbines en de kennis over de afmetingen en configuratie van het windpark.

Bovenstaande exercitie heeft geresulteerd in de volgende kwalificerende vogelsoorten die (mogelijk) afkomstig zijn uit omliggende Natura 2000-gebieden en die met enige regelmaat het plangebied van Windpark Haringvlietdam kunnen passeren:

- Aalscholver (broedvogel en niet-broedvogel);
- Grote stern (broedvogel);
- Visdief (broedvogel);
- Scholekster (niet-broedvogel);

Voor alle andere kwalificerende vogelsoorten in de genoemde 12 Natura 2000-gebieden geldt dat (wezenlijke) effecten op de instandhoudingsdoelstellingen op voorhand zijn uitgesloten omdat er geen sprake is van regelmatige vliegbewegingen door het plangebied. Dit is ofwel omdat de actieradius van de betreffende soort(en) te klein is om de afstand naar het plangebied te overbruggen, ofwel omdat er tussenliggende geschikte foerageer- en/of rustgebieden aanwezig zijn en/of omdat de soorten in de betreffende periode waarvoor ze binnen de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (broedvogels en niet-broedvogels) geen gebruik maken van het plangebied en/of de directe omgeving daarvan. Op basis hiervan is uitgesloten dat het plangebied door meer dan een verwaarloosbaar deel van de betrokken populaties van deze soorten dagelijks gebruikt wordt als vliegroute. Slachtofferaantallen voor deze soorten zijn niet nader bepaald.

De kwalificering van het mogelijke aantal slachtoffers onder de voorgenoemde vier soorten is onder andere gebaseerd op aanvaringskansen welke beschikbaar zijn uit slachtofferonderzoeken in bestaande windparken in Nederland, België, Duitsland en andere (West-)Europese landen. De aantallen slachtoffers uit deze studies zijn te vertalen naar nieuw geplande windparken, indien rekening gehouden wordt met de windturbineomvang (ashoogte, rotordiameter), windturbineconfiguratie, locatie (landschapstype), vogelaanbod (flux) en betrokken soorten. Voor deze soorten is op grond daarvan het aantal aanvarings-slachtoffers voor de windturbines op de Haringvlietdam berekend met behulp van het Flux-Collision Model (Kleyheeg-Hartman *et al.* 2018<sup>3</sup>). Voor soort(groep)en waarvoor geen aanvaringskans beschikbaar is, kunnen geen modelberekeningen met het Flux-Collision Model worden uitgevoerd. Voorbeelden van soortgroepen waarvoor dit geldt zijn reigerachtigen en roofvogels. Voor soorten uit deze soortgroepen is een inschatting van het aantal aanvarings-slachtoffers bij de twee

<sup>3</sup> Kleyheeg-Hartman, J.C., K.L. Krijgsveld, M.P. Collier, M.J.M. Poot, A.R. Boon, T.A. Troost & S. Dirksen, 2018. Predicting bird collisions with wind turbines: Comparison of the new empirical Flux Collision Model with the SOSS Band model. *Ecological Modelling* 387: 144-153.



beoogde windturbines gemaakt, op basis van informatie over 1) aantallen vliegbewegingen over het projectgebied, 2) vlieggedrag en 3) aantallen slachtoffers gevonden in slachtoffer-onderzoeken in Europa. Ook voor de aalscholver is geen aanvaringskans uit eerder onderzoek beschikbaar en kan geen berekening met het Flux-Collision Model worden gedaan. Dit is echter een soort waarvoor al wel regelmatig berekeningen met een ander model in offshore windparken zijn verricht, het zogenoemde SOSS Band model (Band 2012<sup>4</sup>). Voor een vergelijking van beide modellen wordt korthedshalve verwezen naar Kleyheeg-Hartman *et al.* (2018). Als input in het Band model is gebruik gemaakt van informatie over: 1) aantallen vliegbewegingen van aalscholvers over het plangebied (flux), 2) het vlieggedrag en enkele biometrische gegevens van aalscholvers, 3) vlieghoogte en 4) de afmetingen en configuratie van het geplande windpark.

Ter beoordeling van het effect van het aantal aanvaringslachtoffers op de instandhoudingsdoelstelling van de populatie van iedere soort in het betreffende Natura 2000-gebied is de zogenaamde 1%-mortaliteitsnorm toegepast, zijnde het aanhouden van 1% van de gemiddelde jaarlijkse natuurlijke sterfte van de populatie als toetsingscriterium. Dit criterium is zowel door het Hof van Justitie als de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geaccepteerd als indicatie van de eventuele gevolgen voor de staat van instandhouding. Hierbij geldt dat de gunstige staat van instandhouding in beginsel niet in het geding komt indien de mortaliteit als gevolg van het project minder is dan 1% van de jaarlijkse natuurlijke sterfte van de soort en dat een nadere beoordeling vereist is zodra de 1%-grens gepasseerd wordt.

Als uitgangspunt voor de berekeningen aan vogelsterfte is verder uitgegaan van worstcasescenario's. Zo is in de analyse gewerkt met de jaarlijkse sterftecijfers van volwassen vogels, aangezien deze lager liggen dan de sterfte van onvolwassen vogels, wat maakt dat de berekende sterfte als gevolg van aanvaringen met de geplande windturbines procentueel gezien zwaarder meetelt. Op een kleinere toetspopulatie is immers sprake van een lagere 1%-norm, zodat de toegevoegde sterfte door de windturbines met zekerheid aan een worstcase-inschatting wordt getoetst. Voor soorten waarvan de natuurlijke sterfte niet bekend is, is gewerkt met de natuurlijke sterfte van een nauw verwante soort.

Het aantal slachtoffers (in jaarlijkse sterfte) als gevolg van de aanvraag onder kwalificerende Natura 2000-soorten, met een binding met het plangebied, is opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Berekende jaarlijkse sterfte.

Vogelsoort	N2000-gebied	Populatiegrootte	1%-mortaliteitsnorm	Berekende jaarlijkse sterfte
Aalscholver (broedvogel)	Voornes Duin	2.443	2,9	1,6
Aalscholver (niet-broedvogel)	Haringvliet	2.228	2,7	2,3
	Voordelta	2.155	2,6	1,8
Grote stern (broedvogel)	Haringvliet	11.068	11,3	2,4
	Grevelingen			
	Oosterschelde			
	Westerschelde & Saefthinghe			
Visdief (broedvogel)	Regidoel Delta (kolonies binnen de gebieden Haringvliet, Krammer-Volkerak, Grevelingen, Oosterschelde en Westerschelde & Saefthinghe)	10.359	10,6	0,4
Scholekster (niet-broedvogel)	Voordelta	5.646	6,8	0,2
	Duinen Goeree & Kwade Hoek	2.153	2,6	0,2
	Grevelingen	464	0,6	0,2

<sup>4</sup> Band, W., 2012. Using a collision risk model to assess bird collision risks for offshore windfarms. SOSS, The Crown Estate, London, UK. [www.bto.org/science/wetland-andmarine/soss/projects](http://www.bto.org/science/wetland-andmarine/soss/projects).



Uit tabel 4 volgt dat de windturbines, op zichzelf bezien, niet leiden tot significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de aalscholver, grote stern, visdief en scholekster. De (worstcase) bepaalde sterfte per soort betreft maximaal 2,4 individuen per jaar en blijft daarmee ruim onder de populatiespecifieke 1%-mortaliteitsnorm.

Ten overvloede wordt opgemerkt dat er vanuit de bescherming van de zeearend een detectiesysteem met stilstandvoorziening wordt toegepast. Een dergelijk systeem zorgt ervoor dat bij nadering van een grote vogel – zoals aalscholver, lepelaar, grote zilverreiger of zeearend – de windturbines automatisch stilgezet kunnen worden zodat het risico op aanvaringslachtoffers drastisch gereduceerd wordt. Dit maakt onderdeel uit van de separate ontheffingsaanvraag. Deze stilstandvoorziening is in het kader van deze natuurvergunning niet bepalend voor de conclusie dat er geen significant negatieve effecten zijn. Niettemin leidt het detectiesysteem tot een vermindering van het aantal slachtoffers onder broedende aalscholvers.

Uit bovenstaande volgt dat het windpark op zichzelf niet leidt tot significant negatieve effecten op de betreffende populaties en/of instandhoudingsdoelstellingen voor aalscholver, grote stern, visdief en scholekster. Wij onderschrijven deze conclusie uit de natuurtoets.

#### Effecten op habitatrichtlijnsoorten

De windturbines worden gebouwd buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden. Daarom is met zekerheid geen sprake van verlies van areaal van leefgebied van habitatrichtlijnsoorten door ruimtebeslag. Er is geen sprake van relevante emissie van schadelijke stoffen naar water en/of bodem of van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren. Ondanks dat meervleermuizen waargenomen zijn bij de tellingen, is op basis van de momenten en aantallen waarnemingen uit te sluiten dat de locatie op een migratieroute ligt. Voor overige foerageerbewegingen is het aangewezen Natura 2000-gebied voor deze soort op dermate grote afstand gelegen dat uitgesloten kan worden dat individuen vanuit dit Natura 2000-gebied slachtoffer worden.

Voor de realisatie van de nieuwe windturbines is het noodzakelijk om een fundering aan te leggen. Het (onderwater)geluid ten gevolge hiervan kan versturende effecten hebben op zeezoogdieren en vissoorten. Hieronder wordt op deze effecten nader ingegaan.

Voor de overige effecten, en voor andere soorten dan vissen en zeezoogdieren ten aanzien van geluid en trilling kan op voorhand met zekerheid worden geconcludeerd dat de aanleg en exploitatie van de windturbines geen negatief effect hebben op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen van (leefgebieden van) Habitatrichtlijnsoorten waarvoor Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van het projectgebied zijn aangewezen.

#### *Onderwatergeluid*

Als gevolg van heiwerkzaamheden bij de aanleg van de twee nieuwe turbines kunnen effecten op vissoorten (zeeprik, rivierprik, elft, zalm, fint en rivierdonderpad) en zeezoogdieren (zeehonden en bruinvis) in de aangrenzende Natura 2000-gebieden Haringvliet en Voordelta niet op voorhand worden uitgesloten.

Bij plotselinge harde geluiden onder water, bijvoorbeeld bij heiwerkzaamheden, is er kans op mogelijke fysieke of fysiologische effecten, bestaande uit tijdelijke- (TTS) of permanente gehoordrempelverschuiving (PTS), gedragsveranderingen, orgaan en zwemblaasschade en in het ergste geval verwondingen. Van de geluidsintensiteit in het water van het Haringvliet en Voordelta als gevolg van het heien wordt een groot deel van de geluidsenergie geabsorbeerd in de bodem (oever).

Er zijn waarnemingen bekend van zeehonden en bruinvis in de voordelta ter hoogte van de Haringvlietdam. Gewone en grijze zeehonden worden in beperkte mate ook waargenomen in het Haringvliet. Mogelijk foerageren





enkele individuen hier op vis. De omgeving van de Haringvlietdam is echter geen primair leefgebied van deze zeehonden en bruinvis. Voor zeehonden is dat de kustzone nabij hun rustgebieden op zandbanken. Voor bruinvis is dat het open water van de gehele Nederlandse kustzone en Noordzeegebied. De zeezoogdieren die door de werkzaamheden verstoord worden kunnen uitwijken naar elders in het Haringvliet en langs de kustzone. Ten opzichte van de volledige populatiegrootte van de bruinvis, gewone zeehond en grijze zeehond zijn de aantallen mogelijk verstoorde individuen minimaal. Er zijn voor zeezoogdieren geen trekroutes tussen de Voordelta en het Haringvliet. De zeehonden en bruinvissen die tussen de Delta en Waddenzee langs de kust trekken ondervinden geen hinder van de werkzaamheden die zich tot het projectgebied van het windpark beperken.

Voor de fint, elft en zalm heeft het water rondom de Haringvlietdam geen specifiek belang, maar in oeverzones zijn deze wel te verwachten. Daarop kan een verstrend effect als gevolg van onderwatergeluid niet worden uitgesloten. Echter, vissen kunnen eenvoudig vluchten in het open water van het Haringvliet en Voordelta naar delen waar geen schade of hinder wordt ondervonden.

Vanuit het voorzorgbeginsel zijn echter wel maatregelen nodig om het effect van onderwatergeluid voor zeezoogdieren en vissen met een zwemblaas zoveel mogelijk te beperken. De heiwerkzaamheden zullen starten met zowel een soft start (toenemende heil-energie) als een slow start (toenemende frequentie), wat is geborgd in een voorschrift van dit besluit. Als gevolg van deze maatregelen zal van gehoorbeschadiging geen sprake zijn doordat dieren de omgeving van de heillocatie tijdig zullen vermijden. In plaats van het heien kan ook gekozen worden voor het boren van de heipalen. In dat geval is er geen sprake van ver dragende impuls geluiden naar de omgeving en zijn negatieve effecten op zeezoogdieren en vissen uitgesloten.

De rivierdonderpad, zeeprík en rivierprík hebben geen zwemblaas, zodat ze weinig gevoelig zijn voor onderwatergeluid. De heiwerkzaamheden leiden daarom niet tot negatieve effecten voor de rivierdonderpad, zeeprík en rivierprík.

#### *Bovenwatergeluid*

In de directe omgeving kunnen tijdens de uitvoering van werkzaamheden foeragerende zeehonden en bruinvissen aanwezig zijn. Tijdens het verblijf in het water is bovenwatergeluid minder van belang voor zeehonden en bruinvissen dan onderwatergeluid. Deze zeezoogdieren foerageren immers een groot deel van hun tijd in het water en hoeven alleen boven water te komen om adem te halen. Voor bruinvissen is bovenwatergeluid om die reden niet van negatieve invloed. Voor zeehonden is bovenwater-verstoring vooral van belang als zij gebruik maken van zeehondenrustplaatsen. De wateren nabij het projectgebied hebben geen specifieke functie als rustgebied voor zeehonden. Verstoring van ligplaatsen in de Voordelta is gezien de afstand (meer dan 4 kilometer) uitgesloten. Negatieve effecten op de gewone zeehond, grijze zeehond en bruinvis als gevolg van bovenwatergeluid door de aanlegwerkzaamheden zijn uitgesloten.

Wij onderschrijven de conclusie uit de natuurtoets dat, met inachtneming van de maatregel ten aanzien van onderwatergeluid, significant negatieve effecten ten gevolge van de realisatie en exploitatie van twee windturbines zijn uitgesloten.

#### Conclusie overige effecten op Natura 2000-gebieden

Gelet op de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van de gebieden, zijn wij van mening dat in de natuurtoets op voldoende wijze is aangetoond dat de natuurlijke kenmerken van de gebieden niet worden aangetast als gevolg van de beoogde activiteit. Negatieve effecten naast verzuring en vermesting kunnen worden uitgesloten op basis van hetgeen beschreven is in de natuurtoets.



### **Samenhangende besluiten**

Bij deze beoordeling is uitsluitend gekeken naar mogelijke effecten (inclusief stikstofdepositie) van de activiteit op Natura 2000-gebieden op basis van de aangeleverde informatie. Er kunnen nog andere bepalingen van kracht zijn, op grond waarvan vergunningen, toestemmingen, ontheffingen of meldingen benodigd zijn om de gevraagde activiteit te kunnen uitvoeren. Die mogelijkheid geldt bijvoorbeeld voor de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Hiervoor is de gemeente Voorne aan Zee bevoegd gezag.

### **Conclusie**

Op grond van het vorenstaande is de zekerheid verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet aantast als bedoeld in artikel 2.8, derde lid, van de Wnb, zodat een vergunning op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb, kan worden verleend.