



Natuurvereniging Hollandse Delta

KvK 40345744

Secr. P. Vermaas

Schudegge 17

3224BP Hellevoetsluis

Aan:

AANTEKENEN en per email: gemeente@voorneaanzee.nl

De gemeenteraad van de gemeente Voorne aan Zee

Postbus 13

3220 AA Hellevoetsluis

Datum: 28 februari 2023.

Betreft: Zienswijze ontwerp bestemmingsplan windturbines Haringvlietdam

Behandeld door: Theo Briggeman & Piet Mout

Geachte leden van de raad,

De Natuurvereniging Hollandse Delta (hierna: NHD), statutair gevestigd te Brielle, heeft kennis genomen van het van 19 januari 2023 t/m 1 maart 2023 ter visie gelegde ontwerp bestemmingsplan windturbines Haringvlietdam met bijbehorende stukken.

De NHD stelt vast dat zij niet kan beschikken over de aanvraag van de ontheffing/vergunning van de wet Natuurbescherming bij het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Haaglanden). Zij betreurt dat, nu dat getuigt van weinig transparantie en een discussie over dit voor de natuur zo belangrijke document. Vanwege deze ommissie zal zij zich in een later stadium waarschijnlijk genoodzaakt zien een aparte procedure te gaan voeren.

De NHD wil over het geplande windpark het volgende opmerken:

Het bestemmingsplan geeft uitvoering aan het plan om de thans nog bestaande zes windturbines aan de zeezijde van de Haringvlietdam te vervangen door twee veel grotere en hogere windturbines met een tiphoogte van 200 meter elk.

Locatie

De nu gekozen locatie aan de binnenzijde van deze dam bevindt zich tussen vier (!) Natura 2000-gebieden, te weten Voornes Duin, Haringvliet, Voordelta en de Duinen van Goeree & Kwade Hoek. Stuk voor stuk natuurgebieden van grote Europese waarde en vallend onder het Europese beschermingsregiem. Voornes Duin kan o.a. door haar bijzondere ligging zelfs gekwalificeerd worden als het soortenrijkste natuurgebied van Nederland.

Ook uit de door SOVON ontwikkelde windenergie gevoeligheidskaart blijkt dat de Haringvlietdam landelijk als een van de minst geschikte locaties wordt aangemerkt voor windmolens¹.

De NHD heeft mede om die reden grote moeite met de gekozen locatie. Zoals wij al eerder hebben aangegeven valt het ons op dat de gemeente Voorne aan Zee en/of haar voorgangers er telkens weer voor kiest om windturbines op de rand van dit soort natuurgebieden te plaatsen c.q. er zelfs midden in (Windmolenpark Noordzeeboulevard). Terwijl er toch hele goede locaties in het buitengebied zijn (agrarisch gebied, industrieterreinen) waar met veel minder bezwaar turbines geplaatst kunnen worden. Het huidige college van B & W gaat zelfs nog een stap verder, door ervan uit te gaan dat er helemaal geen windturbines op land gebouwd zouden moeten worden maar op zee. Met dat uitgangspunt is het huidige plan in ieder geval in strijd.

Opvallend is voorts dat het plan uitgaat van de vervanging van de bestaande zes turbines aan de zeezijde van de Haringvlietdam door de onderhavige twee turbines. Dat zou volgens het plan winst met zich meebrengen voor natuur en landschap. De NHD bestrijdt dat. Het verschil tussen de opgetelde oppervlakte van de draaicirkels van de zes molens en van de twee nieuwe is groot. Bij de kleinere windturbines gaat het om een totale oppervlakte van 9.123 m² tegenover 42.765 m² voor de twee grote molens. Dat is ruim 4 ½ zoveel. Deze berekening is desgevraagd door een medewerker van de exploitant op de informatieavond van 15 februari 2023 gemaakt. Gerelateerd aan vlieghoogtes van de verschillende soorten vogels en vleermuizen mag duidelijk zijn dat op hoofdlijnen de kans op een aanvaring eerder groter dan kleiner zal worden.

In het bestemmingsplan wordt besproken dat de aanwezigheid van windmolens op de Haringvlietdam een landschappelijk geaccepteerd verschijnsel is door de aanwezigheid van de zes huidige windmolens, waardoor de Haringvlietdam als locatie van de twee nieuwe, veel grotere molens maatschappelijk en landschappelijk aanvaardbaar zou zijn. Dat getuigt van een zeer beperkte blik. De zes kleinere windmolens hebben al een sterk negatieve invloed op het landschap, misschien niet gezien vanaf de N57, maar wel vanuit het aangrenzende Quackjeswater. De twee kolossale nieuwe molens tasten het landschap van vrijwel geheel Voornes Duin en de andere Natura 2000-gebieden de Voordelta, het Haringvliet en de Duinen van Goeree en Kwade Hoek op ernstige wijze aan. Daarmee wordt de belevingswaarde van deze gebieden grote schade aangedaan. Deze ruïnering van het landschap zal ook grote negatieve consequenties hebben op de grote recreatieve en toeristische waarde van deze gebieden. Vooral op strandrecreatie en natuurrecreatie.

Hetzelfde negatieve effect op toerisme en recreatie kan verwacht worden van de door de windturbines veroorzaakte geluidsoverlast en slagschaduw.

De NHD is om die reden tegenstander van zowel de huidige locaties van de zes windturbines als die van de twee nieuwe. Zij meent dat de huidige molens moeten worden afgebroken en de nieuwe niet op de voorgestelde plaats moeten worden opgericht.

¹ <https://www.sovon.nl/onderzoek/onderzoeksthemas/energietransitie/windenergie-gevoeligheidskaart>

Clustering

Nu de oorspronkelijke gemeenten Brielle, Hellevoetsluis en Westvoorne inmiddels per 1 januari 2023 zijn samengegaan in de nieuwe gemeente Voorne aan Zee meent de NHD dat de in die gemeentes spelende windturbine-plannen beter op één locatie kunnen worden geclusterd. Die nieuwe locatie zou op de noordoever van het Brielse Meer en/of de strook langs het Hartelkanaal kunnen worden ontwikkeld. Immers het gaat daar om een locatie het verst van natuur, bebouwing of campings verwijderd. Een dergelijke clustering heeft veel voordelen. Het past prima in het reeds aanwezige industriële landschap, is goedkoper dan de huidige plannen en zou desgewenst zelfs tot een groter windpark kunnen leiden dan de afzonderlijke, huidige kleinere locaties. Op zo'n geclusterde locatie voor alle vereiste windmolens voor de gemeente Voorne aan Zee hoef je maar een procedure te voeren, is slechts een radarvoorziening noodzakelijk en hoeft mogelijk veel minder geld te worden uitgegeven aan compenserende en mitigerende maatregelen voor bewoners, recreatie en natuur.

Saldering

Op het aantal te verwachten vogelslachtoffers wordt de zgn. saldering toegepast. De NHD meent dat deze saldering in verband met de te verwijderen zes windturbines niet kan worden gebruikt omdat de turbines destijds zonder ontheffing/vergunning van de Wet Natuurbescherming zijn opgericht. Uit hierover bestaande jurisprudentie volgt dat het volle aantal aanvaringslachtoffers in ogenschouw dient te worden genomen. Dat is in de onderliggende rapporten met betrekking tot windpark Haringvlietdam niet gebeurd.

Gevolgen voor natuurwaarden

In het geval van het verwijderen van de huidige turbines en de oprichting van twee nieuwe molens zijn de gevolgen groot.

Voor de natuur zullen de geplande turbines substantiële gevolgen hebben. Voordat we ingaan op de gevolgen voor enkele soorten en andere natuurwaarden willen we het gebruik van de zgn. **1%-norm** aan de orde stellen. Daarmee wordt bedoeld dat per individueel windpark 1% extra sterfte van de populatie van een vogelsoort of vleermuizensoort geen wezenlijke impact voor die soorten heeft. Pas wanneer deze 1% wordt overschreden, zou er sprake zijn van een reële impact op de betreffende soort.

Inmiddels mag wel duidelijk zijn, dat deze aanname niet langer is te gebruiken. Immers, nu er overal in Nederland (en daarbuiten) sprake is van **cumulatieve effecten** van de gezamenlijke windparken op populaties van kwetsbare diersoorten werkt het toepassen van de 1% norm op individuele windparken sterk verhullend op de gevolgen voor de Staat van Instandhouding van die soorten.

Voor specifieke vogelsoorten hebben Schippers et al ²aangetoond dat de overschrijding van deze 1% norm op langere termijn tot veel grotere populatie-effecten leidt, van 2-24% op een termijn van 10 jaar. Het toestaan van een sterftestijging van 5% tot bestaande sterfte resulteerde in een vermindering van 9% -77% in de populaties na 10 jaar. Een procent extra aan natuurlijke sterfte verminderde de populatiegrootte van bijvoorbeeld de visdief met 5% in 10 jaar en van de lepelaar en zeearend met 2-3%.

² Schippers, P et al (2020), Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird populations. Ecology and Evolution/Volume 10, issue 13/ p. 6274-6287.

Voor vleermuizen worden soortgelijke conclusies getrokken. Ook hier blijven de cumulatieve effecten ten onrechte buiten beschouwing³.

Onze conclusie is dat inmiddels de 1%-norm niet langer houdbaar is te achten. Er dient veeleer naar alle relevante aspecten te worden gekeken om reële uitspraken te kunnen doen over de werkelijke effecten van windturbines op de staat van instandhouding van vogels en vleermuizen.

Met dat in het achterhoofd wordt bij enkele soorten toch op deze 1% norm ingegaan vanwege het feit dat daar in de beschikbare stukken/literatuur toch mee wordt gewerkt.

We belichten hieronder een paar **belangrijke soorten**:

Zeearend

In het toetsingsrapport Soortbescherming (blz. 31) wordt gesteld dat het risico op een aanvaring voorsnog nihil is. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat het dichtstbijzijnde nest van de zeearend zich op de Korendijkse Slikken (Hoekse Waard) bevindt. Regelmatige voedselvluchten in het projectgebied zouden niet aan de orde zijn.

Deze stelling gaat voorbij aan het feit dat zeearenden gewoon zijn om lange afstanden af te leggen om te foerageren, waarbij het bijvoorbeeld niet ongewoon is om op een dag vanuit de Delta in de Amsterdamse Waterleidingduinen of de Flevopolders voedsel te gaan zoeken.

De zeearend is voorts nog maar vrij recent in Nederland teruggekeerd als broedvogel. In 2022 zijn er 30 territoria in Nederland vastgesteld. Daarvan werden er 22 nesten vastgesteld. Vijftien jongen werden grootgebracht⁴. Het Deltagebied heeft een belangrijke functie bij het succes van de zeearend. In 2022 waren er vier broedpogingen. Van twee nesten vlogen er twee jongen uit.

In tegenstelling tot wat in de Verslechteringstoets wordt gesteld, vond het dichtstbijzijnde broedgeval in 2022 plaats nabij de Grevelingen (Melissant). Dit paartje foerageert jaarrond en vrijwel dagelijks op onder andere het Quackgors, de Kwade Hoek en het Quackjeswater. De arenden foerageren ook regelmatig ten noorden van het Quackjeswater, bijvoorbeeld op de Slikken van Voorne. De kans op een aanvaring met de onderhavige windturbines is daarmee sterk vergroot. In het vooroverleg met exploitant E-Connection heeft de NHD er meermalen op gewezen dat de realiteit inmiddels een andere is dan die van de Verslechteringstoets. Met deze informatie is niets gedaan.

Natuurmonumenten verwacht bovendien dat op vrij afzienbare termijn ook gebroed zal gaan worden op de Scheelhoek, d.w.z. aan de overzijde van het plangebied c.q. in Voornes Duin zelf.

Uit gegevens van gezenderde zeearenden is over de periode 2019-2021 bekend dat van de 15 nestjongen er drie in de eerste jaren stierven, waarvan een als gevolg van een aanvaring met een trein en twee door een aanvaring met een windturbine. In Duitsland werden er van 1980 tot 2022 al 241 zeearenden als windturbineslachtoffer gemeld⁵. In Nederland is tot op heden viermaal een dode

³ Akerboom et al (2021). Windenergie ontwikkeling en bescherming van kwetsbare soorten: een interdisciplinaire studie van ecologische effecten en juridische instrumenten in Nederland.

⁴ Rijn, van S. (2023), Broedende zeearenden *Haliaeetus albicilla* in Nederland in 2022. De Takkeling jaargang 31 (2023), nummer1. Blz. 55-59.

⁵ Idem Rijn, van S. (2023) in de Takkeling jaargang. 31, blz. 55-59.

zeearend vastgesteld als slachtoffer van een windturbine. Gezien het kleine aantal zeearenden is dat voor Nederland een substantieel deel⁶.

Dat is temeer van belang nu de vogelgriep ook begint toe te slaan onder roofvogels als de zeearend, die vaak watervogels predeert, een vogelgroep die zwaar door de vogelgriep is getroffen.

Op basis van het voorgaande acht de NHD de kans reëel dat een of meer zeearenden in botsing zullen komen met de onderhavige windturbines. Daarbij zal dan ook de 1% mortaliteitsnorm in het geding zijn (ECLI:NL:RVS:2009:BH9250). Op basis van Sovon-gegevens staat immers vast dat ook op landelijk niveau minder dan 100 adulte zeearenden worden waargenomen. De 1% norm wordt daarmee al snel overschreden. De gevolgen voor de Nederlandse en regionale populatie zeearenden zullen (te) groot zijn. De staat van instandhouding van de zeearend is hiermee in het geding.

In de publieksvoorlichtingsavond van 15 januari 2023 over het ter visie gelegde bestemmingsplan maar ook in het vooroverleg dat de NHD met de exploitant en gemeente heeft gehad, is aangegeven dat de twee turbines met een zgn. stilstandsvoorziening zullen worden uitgerust. Wat daarmee bedoeld wordt, is uit de stukken niet duidelijk geworden. Een nadere uitwerking van deze gedachte wordt node gemist.

Blijkens de stukken (o.a. Toetsing soortbescherming, bijlage 2, lijst van soorten waarvoor ontheffing van de Wet Natuurbescherming is aangevraagd en hoofdstuk 7.1.2. inzake mitigerende maatregelen) is er geen ontheffing voor de zeearend aangevraagd en worden er ook geen mitigerende maatregelen getroffen). Wij hechten er zeer aan als de stilstandsvoorziening in de nog te verlenen ontheffing/vergunning wordt vormgegeven en wordt geborgd. In de voorwaarden bij deze ontheffing/vergunning zal dan ook moeten worden omschreven wat met deze voorziening wordt bedoeld, en onder welke condities de voorziening zal gelden en voor hoeveel uren op jaarbasis stilstand maximaal zal worden toegepast.

Visarend

Tijdens najaarstrek zijn vanaf eind augustus, september t/m begin oktober rondom het Haringvliet enige tientallen visarenden aanwezig. Zij foerageren dan met grote regelmaat op het Quackjeswater, Quackgors en rond en op de Slikken van Voorne. De vogels pendelen tussen deze gebieden en passeren het gebied waar de turbines zijn gepland. Visarenden zijn bekend als slachtoffer van windturbines, onder andere in het windpark nabij Middelharnis en op de Maasvlakte.

De soort broedt in de Biesbosch met drie paren en in op de Veluwe met 1 paar⁷.

De Visarend is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Voor deze soort zijn in Nederland Natura 2000-gebieden aangewezen als niet-broedvogel. Het gaat onder andere om het Haringvliet en de Biesbosch.

Voor het onderhavige project is geen ontheffing/vergunning krachtens de wet Natuurbescherming aangevraagd, hetgeen wel het geval zou moeten zijn. De NHD heeft daar ook in het vooroverleg met

⁶ Buij, R. et al. Het risico op aanvaringen met windturbines van zeearend en bruine kiekendief in Flevoland. Ralph Buij en anderen. <http://edepot.wur.nl/572132>

⁷ Bijlsma, R.G.(2023), Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2022. De Takkeling jaargang 31, (1), blz. 50-54.

regelmaat op geweest. Net als bij de zeearend het geval is, zou ook voor deze soort een nader te omschrijven stilstandsvoorziening geboden zijn.

Wespendief

De wespendief broedt sinds ongeveer 2015 op Voorne. Het eerst op Strypemonde, maar intussen ook in het gebied van de Heveringen/Tenellaplas en het Quackjeswater⁸. Voor de wespendief is geen ontheffing/vergunning van de wet Natuurbescherming aangevraagd, noch als broedvogel, noch als trekvogel.

De staat van instandhouding van de wespendief als broedvogel is matig ongunstig. Dat heeft onder andere in Gelderland ertoe geleid dat het provinciebestuur voor de Veluwe afziet van de bouw van windturbines. De 1% norm is bij ook deze soort in het geding. Te verwachten is immers dat wespendieven, zowel als broedvogel maar ook als trekvogel, hier in aanvaring met de turbines zullen komen. Ook zij vliegen doorgaans op grotere hoogte. Zie ook ECLI:NL:RVS:2011:BU6369. De NHD heeft om die reden ernstige bedenkingen tegen bouw van de windturbines.

Lepelaar

Het Quackjeswater herbergt een belangrijke broedkolonie van de lepelaar. In 2021 broedden hier 196 broedparen. Daarmee is de kolonie een van de belangrijkste kolonies van Nederland⁹. De lepelaar valt (hier) onder de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In tegenstelling tot wat uit het onderzoek van Buijs c.s. lijkt te volgen, vliegen veel van deze vogels dagelijks op en neer naar Tiengemeten, de Kwade Hoek en de Scheelhoek om daar te foerageren. Daarbij passeren zij vanuit de broedkolonie de windturbines, vaak ook op rotorhoogte. De kans op aanvaringen met windturbines is daarmee reëel, zeker nu bekend is dat deze soort ook elders wel met turbines in aanvaring komt. De NHD meent dat de eerdergenoemde stilstandsvoorziening ook voor de lepelaar uitgerust zou moeten worden, zodat deze soort niet met de turbines in aanvaring komt. Zelfs een op het oog geringe sterfte van 1% kan bij een soort als de lepelaar op langere termijn tot een extra sterfte van 1 tot 5 % van de populatie leiden¹⁰.

Opmerkelijk genoeg is voor de lepelaar geen ontheffing aangevraagd van de verbodsbepalingen op grond van de Wet Natuurbescherming c.q. de Vogelrichtlijn. In tegenstelling tot wat door Waardenburg wordt gesteld, valt te verwachten dat met name de op Tiengemeten en op de platen in het Haringvliet foeragerende vogels bij het pendelen naar hun broedkolonie op het Quackjeswater in aanvaring zullen komen met de twee nieuwe turbines. De NHD meent dan ook dat de bouw van de turbines op langere termijn tot extra sterfte in de populatie van de lepelaar zullen leiden. De SvI is daarmee in het geding. De bouw van de turbines stuit daar op af.

Grote stern

De grote stern broedt afwisselend in kolonies in de Delta c.q. het Waddengebied. In de Delta regelmatig op de Scheelhoekeilanden, maar soms ook op de Slijkplaat, Blik, Markenje en andere platen.

In 2022 broedde er in tegenstelling tot 2021 geen grote sterns op de Scheelhoekeilanden, maar wel op de Slijkplaat (3016 paar) en Blik (404 paar)¹¹. Windmolens zijn met name voor grote sterns een

⁸ Dijk, van Bert W. & C. Martin Lok (2020). Broedvogels van Voorne (2011-2020). Broedvogels van Voorne.

⁹ Briggeman, Theo & Martin Lok, Vogels van duin en kust van Voorne in: Duinen en mensen Voorne. Uitgeverij Natuurmedia. Verschijnt op 8 april 2023.

¹⁰ Idem Schippers et al (2020).

¹¹ Schriftelijke mededeling F. Arts d.d. 24 februari 2023, Deltamilieu Projecten Vlissingen.

groot gevaar bij de Haringvlietdam omdat die (ook) op rotorhoogte over de dam vliegen. Zij vliegen de hele dag heen en weer tussen de broedkolonies in het Haringvliet en de Voordelta en Noordzee waar ze foerageren. Bovendien is er nog een fors aandeel van de populatie die tijdens de broedperiode verschillende kolonies in NW-Europa bezoekt (het zogenaamde “prospecting”). Ook die vogels vliegen over de Haringvlietdam¹².

In 2022 zijn de broedkolonies op de Slijkplaat en Blik, maar ook elders in Nederland en Europa, zwaar getroffen door **de vogelgriep**. Nagenoeg alle adulte vogels zijn gesneuveld. Omdat grote sterns per jaar weinig jongen groot brengen en een relatieve hoge levensverwachting kennen, zullen de effecten van de vogelgriep op adulte vogels nog lang zichtbaar zijn¹³.

De te verwachten slachtoffers van de windturbines bij de Haringvlietdam zullen dan ook substantiële gevolgen hebben voor de populatie van de grote stern, waarvoor Nederland ook een grote internationale verantwoordelijkheid draagt. Over cumulatieve gevolgen van elders in Nederland opgerichte dan wel nog te bouwen windturbines/parken wordt in dit plan geen inzicht gegeven. Mede door de vogelgriep, die naar verwachting ook van langdurige aard zal zijn, is de oprichting van de turbines onverantwoord en zijn zij in strijd met de Europese en Nederlandse wet- en regelgeving. De 1% mortaliteitsnorm wordt daarmee in ieder geval in aanzienlijke mate overschreden.

Ofschoon voor de grote stern wel een ontheffing/vergunning wet Natuurbescherming is aangevraagd, dient deze op grond van het voorgaande naar de overtuiging van de NHD niet te worden verleend. Nog daargelaten dat er geen mitigerende maatregelen worden voorgesteld, zijn deze ook niet te realiseren c.q. zodanig onvoldoende van aard dat de populatie van de grote stern nog verder achteruit zou gaan.

Vanwege het feit dat de grote stern telkens van broedlocatie verandert en er nog maar weinig over zijn voedsel生态学 bekend is, kunnen er uit onderzoek naar vliegroutes over slechts één jaar nauwelijks conclusies worden getrokken.

De conclusies van de Effecttoets vogels zijn in ieder geval onvoldoende. Ook uit eigen waarnemingen van de VWG van de NHD is overigens bekend dat de grote sterns wel degelijk op de toekomstige wijkhoogte dwars door het gebied van de huidige turbines trekken, van en naar de foerageergebieden c.q. langs de kust naar het noorden (de sterns foerageren ook vlak voor de kust van Maasvlakte2).

Van meeuwen en sterns is bekend dat er sprake kan zijn van relatief veel slachtoffers van windturbines, vooral als er sprake is van voedseltrek nabij een broedkolonie of slaaptrek bij meeuwen, zie ook Everaert, voetnoot 14.

Nederland heeft ten aanzien van deze soort ook een grote internationale verantwoordelijkheid. De staat van instandhouding is mede door de vogelgriep zeer ongunstig. Alleen al op Texel zijn bijna alle grote sterns in 2022 aan de vogelgriep ten onder gegaan, met die aantekening dat aan het eind van het seizoen een nieuw gestichte broedkolonie een goed broedresultaat kende. Verdere aantasting van andere kolonies door slachtoffers van windturbines, waaronder die van de Scheelhoek – zal de staat van instandhouding verder aantasten.

¹² Idem F. Arts d.d. 24 februari 2023.

¹³ (Rijks et al, Mass mortality caused by highly pathogenic influenza A(H5N1) virus in sandwich terns, the Netherlands, 2022, Emerging Infectious Diseases, (28) no.12, December 2022).

Visdief

De visdief broedde in 2022 met 367 paar op de Scheelhoekeilanden, 22 paar op de Slijkplaat, 84 paar op Blik en 452 paar op Markenje. Op de Maasvlakte is ook sprake van een grote broedkolonie.

Ook van deze soort is bekend dat er veel slachtoffers kunnen optreden bij voedseltrek. Voor de visdief is er bijvoorbeeld in Vlaanderen sprake van een groot aantal slachtoffers¹⁴. Visdieven foerageren voor een belangrijk deel in de Voordelta en vliegen heen en weer van hun voedselgebied naar de broedkolonie. Ook de populatie van de visdief is in 2022 zwaar door de vogelgriep getroffen. Nieuwe slachtoffers van windturbines zullen al gauw ten koste gaan van de populatie.

Voor deze soort is ook een ontheffing van de wet Nb aangevraagd. Mitigerende maatregelen worden niet voorgesteld. Onder die omstandigheden kan een ontheffing/vergunning niet worden verleend.

Mitigerende maatregelen

Helaas worden in de onderliggende stukken enkele goed bruikbare mitigerende maatregelen niet genoemd of onvoldoende uitgewerkt, waaronder de te verwachten en bewezen effecten van mogelijk te nemen mitigerende maatregelen.

Daarom vraagt Natuurvereniging Hollandse Delta in de te verlenen vergunningen op te nemen welke van onderstaande mitigerende maatregelen bij dit project verplicht zullen worden opgelegd:

- De belangrijkste eis zou moeten zijn om gebruik te maken van een op het moment van bouwen State of the Art radarinstallatie in combinatie met een stilstandsvoorziening. Deze radar zou gebruik moeten maken van een zelflerend systeem (op basis van AI) van nauwkeurige soortherkenning van vogels en vleermuizen. Tevens zou de stilstandsvoorziening gekoppeld moeten zijn aan radars voor vliegtuigbewegingen en radars voor weersverwachtingen, die beide inmiddels ook gebruikt worden voor adequate voorspellingen van vogeltrek . Bijvoorbeeld:www.dtbird.com
<https://www.semanticscholar.org/paper/Learning-to-predict-spatiotemporal-movement-from-Lippert-Kranstauber/e2d9a4e10594652c020ac95efd5dd6d7a82c8d7a>
- Het zwart verven van een rotorblad.
- Het toepassen van Uv-licht op en rond de turbines. Uv-licht is voor mensen onzichtbaar, maar maakt voor vrijwel alle dieren de windmolens 's nachts wel zichtbaar. Hierbij moet wel nauwkeurig worden toegezien op mogelijke en ongewenste verstoring van natuurlijk gedrag¹⁵.
- Akoestische waarschuwingssystemen op toonhoogtes die voor mensen niet, maar voor de betrokken diersoorten wel, hoorbaar zijn en een waarschuwend effect hebben.

Vleermuizen

De in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn alle beschermd op grond van bijlage IV bij de EU-Habitatrichtlijn c.q. de wet Natuurbescherming.

De aanwezigheid van windturbines op plaatsen waar vleermuizen aanwezig zijn kan leiden tot het doden van vleermuizen als gevolg van aanvaringen met de rotorbladen. Niet alle vleermuissoorten lopen hierbij evenveel risico. Van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis,

¹⁴ Everaert, J. (2008) Effecten van windturbines op de fauna in Vlaanderen, Instituut voor Natuur- en bosonderzoek.

¹⁵ Nussbaumer, R. et al (2019). A geostatistical approach to estimate high resolution nocturnal bird migration densities from weather radar network.

tweekleurige vleermuis en laatvlieger is het voorkomen van aanvaringslachtoffers in windparken bekend (Limpens et al. 2013, UNEP/EURO-BATS IWG 2019). Omdat al deze soorten in het plangebied zijn waargenomen, is het optreden van aanvaringslachtoffers bij de geplande windturbines niet op voorhand uit te sluiten¹⁶.

De risico's op aanvaring met turbines zijn relatief groot voor vleermuizen die door hun specifieke eigenschappen aangepast zijn aan het vliegen in open gebieden en op grote hoogte, bijvoorbeeld bij lijnvormige elementen en kusten¹⁷.

Over de twee geplande windturbines op de Haringvlietdam merken Prins et al (2021, zie voetnoot 16) op: *“dat de turbines op korte afstand te staan van de oever van het Haringvliet komen te staan. Voor dergelijke locaties in de kustzone van Nederland geldt een verhoogd risico op vleermuislachtoffers. Migrerende vleermuizen komen met name in de kustzone van Nederland voor en volgen daarbij oevers van grote wateren, dijken en dammen. De aantallen geregistreerde vleermuizen in 2020 bevestigen dit beeld ten dele. Er is sprake van een **zeer hoge vleermuisactiviteit (op hoogte)**, maar het zwaartepunt hiervan ligt niet in de migratieperiode maar vooral in de maanden daarvoor.*

Wij willen benadrukken dat ook buiten de migratieperiode aanvaringen en barotraumaslachtoffers plaatsvinden bij vleermuizen bij windturbines.

Prinsen et al vervolgen: *“Er zijn weinig slachtofferonderzoeken uitgevoerd op vergelijkbare locaties. In Windpark Sabinapolder naast het Krammer-Volkerak zijn iets meer dan 10 slachtoffers per turbine per jaar aangetroffen (Boonman et al. 2011). In Windpark Noordoostpolder, met grote moderne windturbines in en direct naast het IJsselmeer, zijn in de periode 2015 - 2020 jaarlijks 4 - 7 slachtoffers per turbine per jaar gevonden (Klop 2021)”. Desalniettemin wordt op deze lage aantallen slachtofferonderzoeken verder gerekend met eventuele slachtofferkansen.*

Onderzoek aan vleermuizen

Ten behoeve van de effectbepaling van de onderhavige windturbines is in 2018 veldonderzoek uitgevoerd in de vorm van vijf veldonderzoeken door Buijs en Halters (2019). Daarnaast zijn in de periode 31 maart 2020 – 1 december 2020 vanuit één van de zes bestaande turbines met behulp van een batcorder (EcoObs) met het windturbine extensiepakket geluiden van vleermuizen vastgelegd. De batcorder was op een hoogte van 44 meter geplaatst.

Prins et al laten zien dat tijdens het onderzoek in 2018 in totaal meer dan duizend waarnemingen van vleermuizen zijn verzameld. Het ging hierbij met name om gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en rosse vleermuizen. Daarnaast zijn enkele laatvliegers en watervleermuizen en één meervleermuis of watervleermuis (*Myotis* ongedetermineerd) waargenomen. De meeste dieren foerageerden langs de oever van het Haringvliet en binnendijks ten oosten van het plangebied in het Voornes Duin. Hierbij is van belang op te merken dat de detector maar een klein deel van het gebied van de hele rotor waarneemt¹⁸.

¹⁶ Prinsen, H.A.M. et al (2022), Beoordeling effecten op vogels en vleermuizen Windpark Haringvlietdam. Bureau Waardenburg. Culemborg.

¹⁷ Verboom, Ben & Herman Limpens (2001). Windmolens en vleermuizen.

¹⁸ Voigt et al Limitations of acoustic monitoring at wind turbines to evaluate fatality risk of bats. Mammal Review Volume 51, Issue 4, p. 559-570.

Er zijn geen regelmatig gebruikte vliegroutes van vleermuizen vastgesteld. Er is sprake van diffuse migratie van ruige dwergvleermuis. Massale migratie van ruige dwergvleermuizen is niet vastgesteld (Buijs & Halters 2019).

De NHD zet vraagtekens bij de waarde van slechts vijf veldbezoeken van inmiddels 4-5 jaar geleden. Natuurwaarnemingen hebben een geldigheid van 3 jaar, zoals verschillende bevoegde gezagen hanteren en ook bij de NDFF (Nationale databank flora en fauna) wordt aangehouden. Het zou voor de hand hebben gelegen dit onderzoek op actuele basis uit te voeren, zodat er over meer betrouwbare gegevens kan worden beschikt. Onduidelijk is ook in welke periode dit onderzoek van Buijs & Halters in 2028 werd uitgevoerd.

Het onderzoek in de bestaande turbine leverde bijna 10.000 waarnemingen op. Zij hebben allereerst betrekking op de rosse vleermuis (n= 5.029). Er zijn daarnaast 2.837 waarnemingen verricht van de laatvlieger, tweekleurige vleermuis of rosse vleermuis die niet met zekerheid gedetermineerd konden worden (verzamelnaam *Nyctaloide spec.*). De overige waarnemingen betroffen gewone dwergvleermuis (n=1042) en ruige dwergvleermuis (n= 443).

Effectbepaling

De toetsing van de mogelijke effecten van het windpark Haringvlietdam op beschermde vleermuizen is gebeurd via een effectbepaling van de gemeten aanwezigheid in het plangebied en directe omgeving. Daarbij is gebruik gemaakt van het onderzoek in 2018, de activiteitenmeting op hoogte aan de bestaande turbine in 2020 en bestaande bronnen en informatie. Het verwachte aantal slachtoffers in de gebruiksfase is getoetst aan de staat van instandhouding van de relevante vleermuissoorten.

Lintott et al (2016) laten zien dat ecologisch onderzoek en impactassessment een slechte voorspeller blijken te zijn met de veel hogere impact van turbines op slachtoffers bij vleermuizen¹⁹.

Een eerste indicatie van de effecten van sterfte op de populaties is verkregen door gebruik te maken van de 1%-mortaliteitsnorm.

Toetsing aan de 1% norm

Net als bij vogels wordt ook bij vleermuizen getoetst aan de 1% norm. Prins et al (2021) schrijven dat deze norm alleen voor de rosse vleermuis zou worden overschreden. De NHD meent dat er geen plaats (meer) is voor het gebruik van deze norm.

- 1) Zoals hierboven aangehaald, laten Lintott et al (2016) zien dat state of the art ecologisch onderzoek veel lacunes kent en daarmee de effecten nauwelijks zijn in te schatten, onder andere door aantrekking van vleermuizen op turbines;
- 2) De rosse vleermuis staat op de rode lijst van bedreigde diersoorten en windturbines zijn een gevaar voor de gunstige staat van instandhouding van de populatie van deze soort. De plaatsing van turbines in gebieden met veel rosse vleermuisactiviteit zal hoogstwaarschijnlijk de staat van instandhouding verder verslechteren, hetgeen in strijd is met de Habitatrichtlijn;
- 3) Vleermuizen zijn langlevende soorten, waarbij zij net als alle andere vleermuizen maximaal één jong per jaar krijgen, waarbij waarschijnlijk (hier zijn geen studies naar gedaan) niet eens de helft van de jongen het eerste jaar overleefd. Aanvullende, niet natuurlijke mortaliteit

¹⁹ Lintott (2016), Ecological impact assessments fail to reduce risk of bat casualties at wind farms, *Current Biology* 7 november 2016

heeft dan ook directe impact op de populatie, iets waar de 1% norm geen rekening mee houdt;

- 4) Deze norm houdt geen rekening met de cumulatieve effecten van alle in Nederland gebouwde en nog te bouwen windturbines op de sterfte van vleermuizen als gevolg van aanvaringen met turbines. Akerboom et al (2021) rekenen dit nog eens na.²⁰.

Onderzoek batcorder in turbine

In de literatuur worden inmiddels twijfels geuit bij de bruikbaarheid van dit soort onderzoek²¹. Ze concluderen dat technische, fysieke en biologische factoren akoestische monitoring in zijn huidige vorm ernstig beperken. Zij stellen het gebruik van verschillende ultrasone detectoren voor, geïnstalleerd op complementaire locaties bij windturbines, en het testen van andere technieken, zoals radar, camera's en thermische beeldvorming om het sterfterisico van vleermuizen bij windturbines in kaart te brengen.

Daarmee kan de vraag worden gesteld of het akoestisch onderzoek dat in één van de bestaande windturbines op de buitenzijde van de Haringvlietdam is uitgevoerd wel een juist en volledig inzicht geeft in de werkelijke aantallen migrerende vleermuizen. Temeer nu dit onderzoek maar in een jaar, en in een beperkte periode, is uitgevoerd.

De *worst case* schatting van het aantal slachtoffers voor de twee geplande windturbines op de Haringvlietdam is **15 slachtoffers per turbine per jaar**, gebaseerd op de grote hoeveelheid vleermuisactiviteit. De veronderstelling hierbij is dat (op basis van Buijs & Halters 2019 en Halters 2021) wel migratie van vleermuizen plaatsvindt, maar niet in grote mate zoals langs de dijken van de Noordoostpolder of bijvoorbeeld langs de Afsluitdijk. De NHD zet daar op grond van de hierboven genoemde bezwaren tegen de toegepaste onderzoeksmethodieken en effectberekeningen grote vraagtekens bij. Wij menen dat deze schatting op drijfzand is gebaseerd. Daarnaast is de vervolging, bij de op drijfzand gebaseerde aanname van 15 dieren per turbine per jaar in 10 jaar enorm, zoals Akerboom et al (2021) voorreken. Immers, deze dieren kunnen zich niet voortplanten, en zullen dan ook niet bijdragen aan de populatie, waarbij de kans op een verdere verslechterende staat van instandhouding van de soort op de loer ligt.

Voor de twee geplande windturbines wordt uitgegaan van maximaal 30 slachtoffers per jaar.

Prins et al merken daarover op: *“De soortensamenstelling die op hoogte is gemeten in een bestaande turbine op de Haringvlietdam benadert het beste de samenstelling van de slachtoffers (Roemer et al. 2017). De gemeten hoogte is representatief voor het onderste deel van het rotorbereik van de twee geplande windturbines. Omdat voor alle soorten de activiteit afneemt met toenemende hoogte zijn in het onderste rotorbereik ook de meeste slachtoffers te verwachten. De maximale reikwijdte van het geluid van vleermuizen verschilt per soort, met name doordat geluid van hogere frequentie (gewone dwergvleermuis) sterker door de atmosfeer wordt geremd dan geluid van lage frequentie (rosse vleermuis). Om de soortensamenstelling van de slachtoffers te bepalen is gecorrigeerd voor deze verschillen in detectieafstand”*.

²⁰ Akerboom et al (2021) Ontwikkeling en bescherming van kwetsbare soorten: een interdisciplinaire studie van ecologische effecten en juridische instrumenten in Nederland)..

²¹ Voigt et al in (2021). Limitations of acoustic monitoring at wind turbines to evaluate fatality risk of bats. Mammal Review Volume 51, Issue 4, p. 559-570.

Conclusie met betrekking tot de toegepast onderzoekstechnieken en de uitkomsten daarvan

De NHD zet op grond van de hierboven genoemde bezwaren tegen de toegepaste onderzoeksmethodieken en effectberekeningen grote vraagtekens bij de getrokken conclusies. Wij menen dat deze schatting op drijfzand is gebaseerd en niet kan leiden tot de in de effectberekeningen genoemde uitkomsten²².

Saldering verwijderen bestaande 6 turbines

Ook voor de zes bestaande windturbines is door Bureau Waardenburg het mogelijk aantal slachtoffers op basis van kengetallen berekend.

De bestaande zes turbines veroorzaken naar verwachting ongeveer 50 vleermuisslachtoffers per jaar. Dit is meer dan het door Waardenburg berekende maximale aantal slachtoffers voor de twee toekomstige windturbines (30 vleermuisslachtoffers).

Bij de berekening van het te verwachte aantal slachtoffers wordt rekening gehouden met het verwijderen van de thans bestaande zes windturbines. Anders gezegd: er wordt gesaldeerd. Dat kan evenwel slechts gebeuren in gevallen waarin deze turbines met een ontheffing/vergunning van de Wet Natuurbescherming zijn gebouwd. Dat is echter niet het geval. De NHD meent dat er daarom van salderen geen sprake kan zijn. De Staat van Instandhouding komt daarmee wel degelijk in het geding.

Mitigerende maatregelen

In de Toetsing Soortbescherming worden voor vleermuizen mitigerende maatregelen voorgesteld (blz. 34-35). Onder meer wordt een stilstandsvoorziening ter voorkoming van het aantal aanvaringslachtoffers voorgesteld. Deze wordt in werking gezet als sprake is van een gelijktijdig optreden van de volgende condities:

- Tussen zonsondergang en zonsopkomst
- Tussen 1 april en 15 oktober
- Bij temperaturen van 10 graden Celsius of warmer 6 graden
- Bij droog weer
- Bij windsnelheden kleiner of gelijk aan 6 m/s

Wat de voorwaarden betreft:

Waarnemingen van migrerende rosse vleermuizen door trektellers worden overdag gedaan, waarbij de hoogste aantallen in Nederland geteld worden in de hele maand oktober, met hoge aantallen tot 119 migrerende dieren in 3,5 uur tijd; zowel langs de kust alsook in het binnenland.²³

Zoals de rapportage van Prinsen terecht concludeert, is de locatie van deze windturbines ronduit beroerd. Wij citeren: "Zonder saldering is de maximale sterfte bij de rosse vleermuis (lokale populatie) aanmerkelijk hoger dan de 1%-mortaliteitsnorm. De sterfte zou met ongeveer 93% verlaagd moeten worden om

²² (<https://www.zoogdiervereniging.nl/wat-we-doen/bijzondere-themas/effecten-van-windturbines-op-vleermuizen>)

²³ <https://www.trektellen.nl/species/records/0/0/1090>

onder de norm te komen. Een stilstandvoorziening zou een groot deel van het actieve seizoen tot relatief hoge windsnelheid operationeel moeten zijn om zo'n hoog percentage te kunnen realiseren."

Zoals hierboven aangehaald kan de salderingsmogelijkheid niet gebruikt worden. Daarnaast is de 1% norm zeer discutabel. NHD stelt zich dan ook op het standpunt dat deze windturbines enkel al op basis van de conclusies afgebroken dienen te worden en niet vervangen kunnen worden. Een realtime vleermuismodules op stilstandvoorzieningen op de turbines voor te schrijven in combinatie met soortgerichte modules zal in deze mogelijk het slachtoffer risico kunnen verlichten, maar een negatief effect op de populatie zal er blijven.

NHD wil er op wijzen dat conform de zgn. NIEWHOL-afspraken een monitoringsonderzoek na de plaatsing van de turbines voor een periode van minimaal 3 jaar dient te worden uitgevoerd indien er wordt overgegaan tot gunningsverlening.

Stikstofdepositie

Tijdens de aanlegfase van de fundering en het oprichten van de windturbines vindt een toename van stikstofdepositie plaats in de naastgelegen Natura 2000-gebieden Voornes Duin en de Duinen van Goeree & Kwade Hoek. Uit de Aerius-berekeningen blijkt dat in het Natura 2000-gebied Voornes Duin in het geval van 9 habitattypen een overschrijding plaatsvindt. Voor het gebied Duinen van Goeree & Kwade Hoek is dat in vier habitattypen het geval. Daarbij is uitgegaan van de normen per habitatype zoals door van Dobben et al in 2011 zijn gepubliceerd. Dat zijn evenwel niet de meest actuele normen. In 2022 is een review en herziening van de normen gepubliceerd. Ook daaruit blijkt dat de duinen zwaar belast zijn, vooral habitattypen als vochtige duinvalleien, grijze duinen, duingraslanden en droge bossen²⁴.

De gemiddelde stikstofdepositie in Voornes Duin bedraagt 1611 mol per ha per jaar (bijna 23 kilo)²⁵. Het gebied is daarmee een van de zwaarst belaste duingebieden van de Natura 2000-gebieden in Zuid-Holland²⁶. Omdat 48% van de depositie uit het buitenland afkomstig is, is de stikstofbelasting op dit moment moeilijk terug te dringen. Alleen de depositie vanuit de landbouw (21%) biedt daartoe enige ingang. Elke verdere belasting moet worden voorkomen.

In al deze habitattypen is nu al sprake van een (soms aanzienlijke) overbelasting van de Kritische Depositiewaarde²⁷. Ofschoon het in sommige gevallen om een relatief geringe toename van deze belasting gaat, is het sinds de uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 (ECLI:NL:RVS:2022:3159) duidelijk dat ook deze toename de bouwactiviteiten in de weg staat. Een bouwvrijstelling is immers sindsdien vrijwel onmogelijk, ook in geval van een kleine hoeveelheid stikstofdepositie. Gelet op het feit dat Voornes Duin al een forse overbelasting kent, en zeker ook voor kwetsbare habitattypen als witte duinen, grijze duinen, vochtige duinvalleien en droge duinbossen, meent de NHD dat elke overschrijding de bouw van de turbines in de weg staat.

Eind januari 2023 is de nieuwe versie van de Aerius calculator bekend geworden. De effecten van deze berekeningen zijn thans nog niet voorhanden. Daarnaast zal de Raad van State vermoedelijk in de maand maart 2023 een uitspraak doen over de vraag of het hanteren van de berekening van de

²⁴ Bobbink, R. et al (2022). Review and revision of empirical critical loads of nitrogen for Europe. German Environment Agency.

²⁵ Aggenbach, Michiel (2022). Stikstof in de duinen van Voorne. www.duinenenmensen.nl.

²⁶ Provincie Zuid-Holland, Gebiedsplanplan Stikstof 0.5. Den Haag 2022.

²⁷ Briggeman, Theo & Piet Mout (2022), Stikstof aanpakken op Voorne. Natuurvereniging Hollandse Delta. <https://hollandsedelta.knnv.nl>.

KDW niet verder zou moeten rijken dan de thans gebruikte afstand van 25 km. Beide factoren kunnen op het voorgaande van invloed zijn.

Geluid

In het bestemmingsplan en bijbehorende stukken is sprake van geluidsberekeningen in relatie tot woningen en strandpaviljoens. Geen berekeningen zijn gemaakt met betrekking tot de verwachte geluidsbelastingen in de aanpalende natuurgebieden (Quackjeswater/Quackgors, Voordelta etc.). Er is evenmin onderzoek gedaan naar de effecten die deze geluidsbelastingen op de natuurwaarden in deze gebieden met zich meebrengen, in combinatie met de nu al bestaande -forse- geluidsoverlast van het verkeer op de N57. De NHD meent dat deze berekeningen alsnog zouden moeten plaatsvinden.

In het wild levende diersoorten verschillen sterk in hun gevoeligheid voor verstoring door geluid. Zowel continue geluidbronnen als impulsgeluiden kunnen zorgen voor een aanzienlijke verstoring. Bij continue geluidsbelasting zijn er weinig aanwijzing dat er gewenning kan optreden²⁸. Over de effecten van laag frequent geluid op dieren is geen onderzoek gedaan. Bekend zijn echter dat de effecten op mensen groot zijn. Er is in onze ogen alle reden om aan te nemen dat vergelijkbare effecten op dieren zullen optreden.

Mitigerende maatregelen

Zo nodig zouden de voorgaande berekeningen/onderzoeken tot mitigerende maatregelen in en om de natuurgebieden moeten leiden.

Daarbij kan gedacht worden aan geluidmaatregelen voor het wegverkeer in de vorm van een lang, geluidwerend ecoduct om de optelsom van geluid van verkeer en windmolens te beperken. Maar ook de geluidsoverlast van de windturbines zelf kan daarbij van belang zijn.

Er zij op gewezen dat Voornes Duin ook als stiltegebied (art. 2.4. Provinciale Omgevingsverordening Zuid-Holland) is aangewezen. In een stiltegebied mogen geluiden niet harder zijn dan 40 decibel (www.atlasleefomgeving.nl). Voor hardere geluiden moet een ontheffing door de provincie worden verleend. Voor zover bekend is een dergelijke ontheffing niet verleend.

Tot nader overleg zijn wij graag bereid.

Primair verzoeken wij u uw voorgenomen besluit te heroverwegen en af te zien van de oprichting van twee nieuwe windturbines. Desgewenst zou een nieuwe clustering van turbines elders op het eiland ontwikkeld kunnen worden.

Subsidiar verzoeken wij u met het voorgaande rekening te willen houden en in uw plannen c.q. besluiten te willen opnemen c.q. te verwerken.

²⁸ Kleijn, D. (2008). Effecten van geluid op wilde soorten- implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura2000 gebieden. Alterra Wageningen. Alterra-rapport 1705.

Wij behouden ons het recht voor de gronden voor deze zienswijze c.q. nog aanvullende stukken in te dienen.

Wij verzoeken u tot slot ons **per ommeegaande een bericht van ontvangst** van deze zienswijze toe te zenden.

Graag van u vernemend,

Met vriendelijke groet,



Th. M. Briggeman

Voorzitter



P. Vermaas

Secretaris