



NOTITIE

Pondera
t.a.v. dhr P. Janssen
Amsterdamseweg 13
6814 CM Arnhem

DATUM: 27 mei 2020
ONS KENMERK: 19-0933/20-03512/HeiPr
UW KENMERK: email met opdrachtbevestiging, d.d. 19 november 2019
AUTEUR: Y. Radstake
PROJECTLEIDER: H.A.M. Prinsen
STATUS: versie 3.0
CONTROLE: H.A.M. Prinsen

Natuurtoets drie windparklocaties gemeente Kapelle Achtergronddocument voor het planMER

1 Inleiding

Algemeen

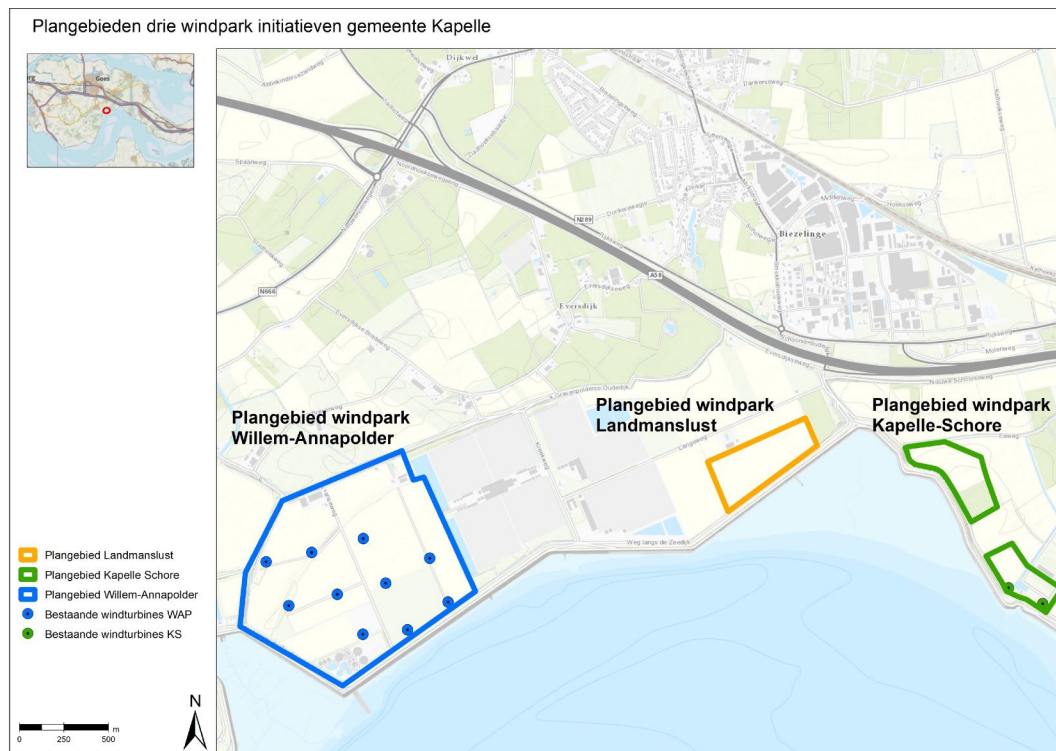
In voorliggende notitie worden de effecten op beschermde natuurwaarden voor het planMER van drie windparken in de gemeente Kapelle in de provincie Zeeland (figuur 1) op hoofdlijnen beschreven. Het gaat om opschaling van Windpark Willem-Annapolder (WAP), waarbij de tien bestaande windturbines worden vervangen door vier of vijf moderne windturbines, opschaling van twee windturbines van Windpark Kapelle-Schore (KS) en twee nieuwe windturbines in toekomstig Windpark Landmandslust (LML).

In voorliggende effectbeoordeling is rekening gehouden met natuurwetgeving en is onderzocht hoe de bouw en exploitatie van de geplande windparken zich verhoudt tot:

- Wet natuurbescherming (hierna: Wnb);
 - o Gebiedsbescherming (Natura 2000)
 - o Soortenbescherming
- Natuurnetwerk Zeeland (hierna: NNZ)
- Provinciaal beleidsmatig beschermde natuurgebieden.

Voor een nadere uitleg van het wettelijke kader, zie bijlage 1 de natuurtoets voor het projectMER van Windpark Willem-Annapolder (Radstake *et al.* 2020).

Het doel van deze notitie is zoveel mogelijk informatie te verzamelen om te bepalen of en in welke mate de geplande windparken kunnen leiden tot negatieve effecten op natuur en of dit kan leiden tot overtredingen van de wetten en regels ten aanzien van bescherming van de natuur en flora- en fauna. Als dat het geval is, wordt op hoofdlijnen aangegeven onder welke voorwaarden ontheffing (Wnb), vergunning (Wnb) en/of toestemming (NNZ) kan worden verkregen en of mitigatie of compensatie nodig is.



Figuur 1 De huidige situatie (Bron: Pondera Consult).

Het planMER brengt de huidige natuurwaarden in beeld en schetst in algemene zin de effecten die verwacht kunnen worden als gevolg van het voorgenomen initiatief. Het planMER moet effecten op de natuur in z'n algemeenheid beschrijven en is in die zin breder dan het onderzoek ten behoeve van een Wnb-vergunning en of een Wnb-ontheffing. Als in het plangebied bijvoorbeeld soorten voorkomen die op een landelijke Rode Lijst staan, dan moet het planMER de effecten op die soorten beschrijven. Bij een aantal soortgroepen (bijvoorbeeld paddenstoelen en mossen) gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waarvan geen of nauwelijks informatie over verspreiding en voorkomen in het plangebied beschikbaar is. Omdat het plangebied grotendeels uit intensief gebruikte landbouwgebieden bestaat, zijn van de meeste Rode Lijsten geen of weinig soorten in de plaatsingsgebieden te verwachten. Bovendien is het zo dat op verschillende Rode Lijsten veel soorten staan die beschermd zijn door de eerdergenoemde beschermingsregimes (Wnb, NNZ). Nadat de planlocaties van de geplande windturbines bekend zijn, kan dit in het projectMER of nadere natuuronderzoeken voor ieder plaatsingsgebied ook beter onderzocht worden.

Hetzelfde geldt ten dele voor effecten op beschermde soorten in de aanlegfase van de windparken (in het kader van de Wnb). Belangrijke effecten op beschermde soorten ten gevolge van de aanleg van een windpark worden maar beperkt verwacht en op zeer specifieke locaties, bijvoorbeeld op groeiplaatsen van strikt beschermde soorten planten. Het merendeel van dergelijke effecten zijn goed te mitigeren (bijvoorbeeld verplaatsen planten). Voor de aanlegfase is daarom alleen rekening gehouden met het aantasten van



vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van vogels (zie bijlage 1 in Radstake *et al.* 2020 voor toelichting).

Tenslotte heeft de Provincie Zeeland verspreid in de provincie een aantal gebieden aangewezen als ganzenopvanggebied, akkerfaunagebied, weidevogelgebied of botanisch waardevolle graslanden. De Provincie tracht deze gebieden zoveel mogelijk ruimtelijk te beschermen en te versterken voor deze functies.

Methode en materiaal

In dit achtergronddocument wordt verslag gedaan van bronnenonderzoek, bepaling van de effecten op beschermde soorten planten en dieren (in het kader van de Wnb) en beschermde gebieden (in het kader van de Wnb, NNZ en provinciaal beleid) en mogelijkheden voor mitigatie/compensatie van deze effecten.

In deze fase worden nog geen effecten gekwantificeerd, omdat daarvoor informatie over aantallen windturbines, omvang van de windturbines, lay-out van het windpark en de precieze locaties van de windturbines nodig is. Of en in welke mate de verwachte effecten strijdig zijn met de vigerende natuurwetgeving, kan pas na een gedetailleerde (locatie) studie worden bepaald. Dit vormt onderdeel van het projectMER voor Willem Annapolder en van een eventuele onderbouwing van een vergunningaanvraag voor de andere twee projecten.

Voor een inschatting van de effecten op natuur van windturbines in de verschillende plaatsingsgebieden is onderscheid gemaakt naar risico's op o.a. verstoring, barrièrewerking en additionele sterfte van beschermde soorten (Natura 2000-gebieden, NNZ, beschermde soorten) en aantasting van beschermde habitats (Natura 2000-gebieden) of verlies van areaal en kwaliteit (NNZ) (tabel 1).

Omdat in een m.e.r.-procedure de effecten van alternatieven/varianten van de nieuwe ontwikkeling worden afgezet tegen de effecten van de bestaande (referentie) situatie, wordt in voorliggende notitie kort en op hoofdlijnen ook ingegaan op de effecten van de bestaande windturbines in Windpark WAP en Windpark KS.

In voorliggende analyse zijn de effecten kwalitatief gescoord in drie categorieën (zie ook tabel 1):

- 0 = verwaarloosbaar effect,
- = mogelijk negatief effect, maar geen belangrijk knelpunt,
- = mogelijk groot negatief effect, mogelijk belangrijk knelpunt (nader onderzoek nodig).

De kwalitatieve effectbeoordeling betreft met nadruk een deskundigenoordeel.

Voor de effectanalyse is gebruik gemaakt van gegevens gepresenteerd in het MER voor de dijkverzwaring Hansweert (van Weelden *et al.* 2019) en bronmateriaal gepresenteerd in en gebruikt voor het concept projectMER voor Windpark Willem-Annapolder (Radstake *et al.* 2020). Dit betreft in het kort o.a. resultaten van veldonderzoeken door Buijs Eco Consult in de periode 2017-2019 naar gebiedsgebruik door vogels en vleermuizen en aanvarings-



slachtoffers onder vogels in het bestaande Windpark Willem-Annapolder, aangevuld met recente watervogeltelgegevens van RWS en recente gegevens uit de Nationale Database Flora & Fauna (NDFF). Korthedshalve wordt voor meer informatie over materiaal en methoden verwezen naar Radstake *et al.* (2020).

Tabel 1 *Beoordelingskader ecologie: beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden, NNZ, provinciaal beleid) en beschermde soorten (Wnb).*

NB: Het risico op verstoring, barrièrewerking en sterfte, zoals uitgeschreven bij Natura 2000-gebieden, kan deels ook spelen in andere beschermde gebieden (NNZ) en is in voorkomende gevallen in de beoordeling meegenomen.

Natura 2000-gebieden	
Risico op verstoring	
Klein risico (geen overlap met belangrijke rust- of foerageergebieden relevante soorten)	0
Gemiddeld risico (overlap, maar voldoende uitwijkmogelijkheden)	-
Groot risico (overlap, weinig uitwijkmogelijkheden)	--
Risico op barrièrewerking	
Klein risico (o.a. beperkte opstelling, niet op vliegroutes)	0
Gemiddeld risico (o.a. op vliegroutes, maar op afstand van N2000)	-
Groot risico (o.a. omvangrijke opstelling dicht tegen N2000)	--
Risico op sterfte (aanvaringsslachtoffers)	
Klein risico (weinig risicovolle vliegbewegingen)	0
Gemiddeld risico (wel risicovolle vliegbewegingen, maar additionele sterfte beperkt)	-
Groot risico (veel risicovolle vliegbewegingen, mogelijk hoge additionele sterfte)	--
Risico op aantasting beschermde habitats	
Klein risico (geen overlap met beschermde habitats, geen verslechtering habitats)	0
Gemiddeld risico (in/nabij beschermde habitats, verslechtering kwaliteit gering)	-
Groot risico (in beschermde habitats, verslechtering kwaliteit niet uit te sluiten)	--
NNZ en provinciaal beschermde gebieden	
Risico op ruimtebeslag en aantasting kwaliteit	
Klein risico (ruim buiten NNZ)	0
Gemiddeld risico (in/nabij NNZ, weinig effect op wezenlijke kenmerken en waarden)	-
Groot risico (in NNZ, ruimtebeslag, mogelijk effect op wezenlijke kenmerken en waarden)	--
Wnb-soortbescherming - aanlegfase (vleermuizen en vogels)	
Risico op aantasten vaste rust- en verblijfplaatsen/jaarrond beschermde nesten	
Klein risico (geen vaste rust- en verblijfplaatsen/j.b.nesten verwacht)	0
Gemiddeld risico (enige vrvp/j.b.nesten aanwezig, kans op verstoring en of vernietiging)	-
Groot risico (grote kans op verstoring en of vernietiging vrvp/j.b.nesten)	--
Wnb-soortbescherming - gebruiksfase (aanvaringsslachtoffers)	
Risico op aantasten gunstige staat van instandhouding vleermuizen en vogels	
Klein risico (incidentele sterfte, gsi zeker niet in geding)	0
Gemiddeld risico (meer dan incidentele sterfte, gsi zeker niet geding)	-
Groot risico (meer dan incidentele sterfte, gsi mogelijk in geding)	--



2 Beoordeling effecten drie windparken

2.1 Beschermde gebieden nabij de plangebieden

2.1.1 Natura 2000-gebieden

De plangebieden van windparken WAP, LML en KS maken allen geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. De drie plangebieden grenzen aan Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe en verder liggen twee Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van de plangebieden (Figuur 2). Het Natura 2000-gebied Yerseke en Kapelse Moer ligt op ca. 2-4 km afstand ten noorden van de plangebieden. Het Natura 2000-gebied Oosterschelde ligt op ca. 6-8 km afstand ten noorden van de drie plangebieden. Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 km afstand, buiten de invloedssfeer van de voorgenomen ingrepen en worden derhalve in voorliggende notitie buiten beschouwing gelaten.



Figuur 2 De ligging van de plangebieden ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

2.1.2 Natuurnetwerk Zeeland

De plangebieden van windparken WAP, LML en KS liggen buiten het Natuurnetwerk Zeeland, al grenst Windpark WAP wel direct aan het NNZ (figuur 3). Voor het NNZ geldt externe werking binnen een afstand van 100 m. Dit betekent dat onderzocht moet worden of de aanleg en het gebruik van alle drie de windparken effecten kan hebben op het NNZ, ondanks dat het buiten de begrenzing ligt van het NNZ. Aantasting door overdraai is uit te



sluiten, aangezien de windturbines binnen de plangebieden op meer dan 150 m van het dichtstbijzijnde NNZ beheertype liggen.



Figuur 3 De ligging van de plangebieden ten opzichte van het Natuurnetwerk Zeeland.

2.1.3 Provinciaal beleidsmatig beschermde gebieden

In de ruime omgeving van de plangebieden liggen enkele kleine gebieden die aangewezen zijn als weidevogelgebied of als botanisch waardevolle graslanden (figuur 4). Door intensivering van de landbouw zijn veel van de graslanden verarmd qua soortenrijkdom. Botanisch waardevol grasland wordt aangewezen om bestaande kruidenrijke graslanden te behouden of graslanden met natuurpotentie te helpen ontwikkelen. Effecten op natuur van windturbines buiten deze graslanden (beschermd vanwege floristische waarden) is uitgesloten, zodat in voorliggende notitie alleen effecten op weidevogelgebied worden behandeld.

Voor een gedetailleerdere beschrijving van gebiedsgebruik en vliegbewegingen van vogels en vleermuizen in de plangebieden wordt verwezen naar Radstake *et al.* (2020). Hieronder worden kort de belangrijkste bevindingen samengevat.



Figuur Fout! Geen tekst met de opgegeven stijl in het document. De ligging van de plangebieden ten opzichte van weidevogelgebieden en botanisch waardevolle graslanden.

2.2 Effectbeoordeling Windpark Willem-Annapolder (WAP)

Het plangebied van Windpark WAP grenst aan het buitendijkse natuurgebied Biezelingsche Ham, onderdeel van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Dit gebied vormt een belangrijk foerageer- en rustgebied voor steltlopers en in mindere mate eenden. Een relatief klein aantal van deze vogels (vooral van de soorten scholekster, wulp, goudplevier, kievit) foerageren tijdens hoogwater in de binnendijkse gebieden van Zuid-Beveland, o.a. op de akkers in het plangebied. Het Natura 2000-gebied Yerseke & Kapelse Moer vormt een belangrijk foerageergebied voor ganzen. Deze slapen zowel op de Oosterschelde als op de Westerschelde en kunnen tijdens de dagelijkse slaaptrek het plangebied passeren. Hieronder wordt per natuuraspect de effecten van de opschaling van Windpark WAP op hoofdlijnen en *op zichzelf* beoordeeld, in bijlage 1 wordt een samenvattende tabel gepresenteerd van deze beoordeling. In paragraaf 2.2.4 wordt een vergelijking gemaakt tussen de nieuwe situatie met 4-5 moderne windturbines en de huidige situatie met 10 kleinere windturbines. Nadrukkelijk is bij de beoordeling van de nieuwe situatie niet gesaldeerd met de huidige situatie. Indien wel wordt gesaldeerd met de huidige situatie scoort de opschaling op alle aspecten neutraal (0) (zie bijlage 1).

2.2.1 Effecten op Natura 2000-gebieden van Windpark WAP

Het plangebied van Windpark WAP grenst aan Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Kwalificerende **broedvogels** die broeden in het Natura 2000-gebied, zoals kluut en plevieren, ondervinden geen of hooguit geringe verstoring van de binnendijkse



windturbines die op minimaal 50 m van de dijk staan. Op deze broedvogelsoorten zijn de verstoringseffecten verwaarloosbaar (0).

Het risico op verstoring van watervogels (het gaat hierbij om de **niet-broedvogels** waarvoor het gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen) is als klein (0) beoordeeld. De verstoring van watervogels door windturbines kan buiten het broedseizoen tot enkele honderden meters reiken. Daardoor kunnen in theorie de verstoringcontouren tot in buitendijkse gebied reiken, inclusief de slikgebieden en hoogwatervluchtplaatsen in de Biezelingsche Ham. Voor de meeste steltlopersoorten die hier overtijden bedraagt de verstoringafstand echter minder dan 200 m (zie bijlage 3 in Radstake *et al.* 2020). Dit blijkt ook wel uit binnendijs in het bestaande windpark foeragerende en overtijende steltlopers (zie Radstake *et al.* 2020). Bovendien zullen de nieuwe windturbines niet een meetbaar groter verstoringseffect hebben dan de bestaande windturbines (omdat de nieuwe locaties niet veel dichterbij de dijk komen). Tenslotte is er voldoende uitwijkmogelijkheid elders langs de dijk (in het geval van hoogwatervluchtplaatsen en buitendijs rustende of foeragerende eenden) of op de slikken binnen het Natura 2000-gebied (bijvoorbeeld de westelijke helft van de Biezelingsche Ham, maar ook slikplaten in de Westerschelde), zodat geen sprake is van *maatgevende* verstoring, oftewel geen verstoring waarbij de vogels het Natura 2000-gebied definitief verlaten. Ook is geen sprake van afname van draagkracht van het gebied.

Additionele sterfte door aanvaringen is voor grauwe gans, wilde eend, scholekster, kievit en goudplevier in absolute zin als negatief (-), oftewel gemiddeld risico beoordeeld, maar significante effecten zijn op voorhand uit te sluiten (deskundigenoordeel). Nadrukkelijk is bij de beoordeling van de nieuwe situatie niet gesaldeerd met de huidige situatie. Indien wel wordt gesaldeerd met de huidige situatie scoort de opschaling op alle aspecten neutraal (0) (zie bijlage 1). Het gebied wordt in het winterhalfjaar doorkruist door kleine aantallen overwinterende ganzen en eenden (met name wilde eend) en in mindere mate steltlopers (met name goudplevier en kievit). Ganzen en in mindere mate eenden en steltlopers hebben relatief lage aanvaringskansen. Voor overige kwalificerende vogelsoorten is het effect van een binnendijs windpark op deze locatie op sterfte van weinig betekenis (klein risico, 0). Het plangebied ligt namelijk niet op belangrijke vliegroutes van bijvoorbeeld kolonievogels (hooguit passeren dagelijks kleine aantallen van zwartkopmeeuw).

Een klein cluster windturbines (4 of 5 turbines) op deze locatie leidt naar verwachting niet tot hinder voor vogels als gevolg van barrièrewerking. Het effect is als verwaarloosbaar/klein risico (0) beoordeeld; hoewel het om een windpark gaat dichtbij een Natura 2000-gebied, is van zwanen, ganzen, eenden, meeuwen en steltlopers bekend dat ze windparken niet massaal mijden maar een deel van de vogels ook tussen de windturbines door vliegt.

Verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe als gevolg van de aanleg en gebruik van een binnendijs windpark is uitgesloten (0). Een binnendijs windpark heeft geen overlap met beschermde habitats in het Natura 2000-gebied. Er is met zekerheid geen sprake van verlies van areaal



van beschermde habitattypen door ruimtebeslag. Daarnaast is er geen sprake van meer dan verwaarloosbare en bovendien tijdelijke emissie van schadelijke stoffen naar lucht, water en of bodem of van veranderingen in grond- en oppervlaktewateren, inclusief stikstof.

2.2.2 Effecten op NNZ en provinciaal beschermde gebieden van Windpark WAP

Windturbines kunnen leiden tot verstoring, waarbij zowel visuele als auditieve verstoring van belang zijn (bijvoorbeeld door overdraai). Bij Windpark WAP is geen sprake van overdraai boven het NNZ of provinciaal beschermde gebieden (weidevogelgebieden), hiervoor staan de windturbines te ver van deze gebieden (figuren 3 en 4). Verstoring van planten, libellen, dagvlinders, kreeftachtigen, zeezoogdieren en vissen (kwalificerende soorten binnen het NNZ) is op voorhand uit te sluiten. Windturbines kunnen wel een verstorend effect hebben op broedvogels, zowel kwalificerende soorten binnen het NNZ als weidevogels in weidevogelgebieden. In de gebruiksfase van een windpark geldt echter voor broedvogels dat bij veel soorten in zijn geheel geen verstorende effecten in de broedperiode zijn aangetoond, en waar dit wel geval is, zijn effectafstanden geringer dan die buiten de broedperiode (bijlage 3 in Radstake *et al.* 2020). Voor broedvogels van het open gebied zijn geringe verstoringafstanden aangetoond tot maximaal 50-100 m. Voor broedvogels van bos en halfopen gebied zijn geen of in slechts beperkte mate effecten van windturbines vastgesteld, waarbij de verstoringafstanden tijdens het broedseizoen ook zeer beperkt zijn. De windturbines van Windpark WAP staan op meer dan 150 m van het dichtstbijzijnde gebiedsdelen van het NNZ en op enkele kilometers afstand van weidevogelgebieden. Verstoring van broedvogels door de bouw en het gebruik van het windpark is hierdoor uit te sluiten (0).

2.2.3 Effecten op beschermde soorten van Windpark WAP

Aanlegfase

Voor het opschalen van het windpark worden geen gebouwen gesloopt of bomen gekapt. Aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen of het aantasten van jaarrond beschermde nesten van vogels kan daarom op voorhand worden uitgesloten. Bovendien is tijdens het veldonderzoek vastgesteld dat potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van vogels binnen het plangebied ontbreken (Radstake *et al.* 2020). Mogelijk zijn verblijfplaatsen voor vleermuizen wel aanwezig in de boerderijen/gebouwen en/of bomen met holten (waaronder de windsingel langs de populierendijk) net buiten het plangebied. Door het ontbreken van verblijfplaatsen en jaarrond beschermde nesten kan verstoring hiervan worden uitgesloten tijdens het saneren van de oude windturbines en de bouw van nieuwe windturbines. De nieuwe windturbines zullen in open agrarisch gebied worden geplaatst en hebben een relatief beperkt ruimtebeslag. De windturbines gaan daarom met zekerheid niet ten koste van essentieel foerageergebied van vleermuizen. Effecten in de aanleg- en gebruiksfase op verblijfplaatsen of jaarrond beschermde nesten zijn daarom als verwaarloosbaar/klein risico beoordeeld (0).

Gebruiksfase

Het plangebied bestaat overwegend uit open gebied met weinig opgaande begroeiing. Tijdens veldonderzoek in 2018 zijn acht vleermuissoorten vastgesteld in het plangebied, waarvan de gewone dwergvleermuis de meest voorkomende vleermuissoort is. Andere



soorten die regelmatig zijn waargenomen zijn ruige dwergvleermuis en in kleine aantallen laatvlieger, rosse vleermuis en watervleermuis. Andere vleermuissoorten zijn slechts incidenteel waargenomen. Metingen vanuit twee bestaande windturbines in het windpark lieten zien dat vooral gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en in kleinere aantallen rosse vleermuis regelmatig op rotorhoogte passeerden (zie Radstake *et al.* 2020 voor details). Het aantal vliegbewegingen van vleermuizen in dit gebied is naar verwachting gemiddeld. In de gebruiksfase kunnen naar verwachting in totaal maximaal 25 vleermuis-slachtoffers vallen (deskundigenoordeel), uitgaande van een windpark van vier of vijf windturbines op vergelijkbare locaties als in het huidige windpark. Dit brengt naar verwachting de gunstige staat van instandhouding van de betrokken populaties niet in het geding. In het huidige windpark vallen naar schatting circa 45 slachtoffers (zie paragraaf 2.2.4). Het effect van de toekomstige situatie is als negatief/gemiddeld risico (-) beoordeeld in absolute zin, maar vormt een lichte verbetering (0/+) ten opzichte van de huidige situatie. Een onderbouwde Wnb-ontheffing is wel nodig, maar kan naar verwachting worden verkregen.

In en rondom het plangebied zijn grote aantallen vogels aanwezig en vinden veel vliegbewegingen plaats (zie Radstake *et al.* 2020). Dit kan voor een aantal soorten (o.a. ganzen, eenden, meeuwen, steltlopers, vogels op seizoenstrek) resulteren in meer dan incidentele additionele sterfte als gevolg van aanvaringen met de windturbines. Omdat het vooral om landelijk algemene soorten zal gaan, zal dit de landelijke gunstige staat van instandhouding niet in gevaar brengen. Het effect is als negatief/gemiddeld risico (-) beoordeeld. Een onderbouwde Wnb-ontheffing is wel nodig, maar kan naar verwachting worden verkregen.

2.2.4 Effecten Windpark WAP; toekomstig versus huidige situatie

Het bestaande windpark met 10 windturbines heeft uiteraard ook effecten op natuur, zoals aanvaringsslachtoffers onder vogels en vleermuizen en mogelijk verstoring van leefgebied voor o.a. vogels die zonder de huidige windturbines mogelijk in grotere aantallen van het plangebied gebruik hadden gemaakt. In 2018 heeft jaarrond iedere week slachtofferonderzoek plaatsgevonden onder twee van de bestaande windturbines. De resultaten van dit onderzoek zijn gerapporteerd door Buijs (2020) en samengevat in Radstake *et al.* (2020). Samengevat zijn tijdens het onderzoek in totaal zeven aanvaringsslachtoffers onder vogels gevonden (maar geen vleermuizen), te weten 3 kokmeeuwen, 2 grauwe ganzen, 1 houtduif en 1 kauw. De intensiteit van het onderzoek was niet voldoende om uitspraken te kunnen doen over het totaal aantal slachtoffers op jaarbasis in het gehele windpark, o.a. omdat de zoekintensiteit te laag was om ook alle kleinere vogels en vleermuizen te vinden en niet bij alle windturbines onderzoek heeft plaatsgevonden. Op basis van onderzoeksresultaten in andere windparken in Nederland en NW-Europa (zie referenties en bijlage 3 in Radstake *et al.* 2020) is de schatting dat in de huidige situatie op jaarbasis in ordegrootte 200 aanvaringsslachtoffers onder vogels zijn te verwachten. In de nieuwe situatie zal dit, o.a. vanwege een duidelijk lager aantal windturbines waarvan de rotoren bovendien hoger boven het maaiveld draaien, ongeveer de helft bedragen (Radstake *et al.* 2020). Op basis van activiteitsmetingen van vleermuizen op gondelhoogte



in 2018 vanuit twee windturbines in het bestaande windpark (Halsters & Buijs 2020), is in Radstake *et al.* (2020) berekend dat in het huidige windpark jaarlijks circa 45 vleermuizen omkomen, terwijl in de nieuwe situatie dit waarschijnlijk minder dan de helft van dit aantal zal zijn. Per saldo kan ten aanzien van de sterfte van vogels en vleermuizen in de gebruiksfase de toekomstige situatie derhalve een klein positief effect hebben. Voor de andere hiervoor beschreven aspecten (verstoring, barrierewerking, effecten op NNZ etc.) zijn de verschillen verwaarloosbaar.

2.3 Effectbeoordeling Windpark Landmanslust (LML)

Het plangebied van Windpark LML grenst aan het buitendijkse slikkengebied Kapelleplaat, gelegen in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Dit gebied vormt een foerageer- en rustgebied voor steltlopers en in mindere mate eenden, maar de aantallen in dit gebied zijn beduidend lager dan in het hierboven genoemde gebied Biezelingsche Ham. Een relatief klein aantal van deze vogels (bergeend en wulp) verblijven tijdens hoogwater soms op de binnendijkse akkers in het plangebied. Het Natura 2000-gebied Yerseke & Kapelse Moer vormt een belangrijk foerageergebied voor ganzen. Deze slapen zowel op de Oosterschelde als op de Westerschelde en kunnen tijdens de dagelijkse slaaptrek het plangebied passeren. Hieronder wordt per natuuraspect de effecten van het toekomstig Windpark LML op hoofdlijnen en *op zichzelf* beoordeeld, in bijlage 1 wordt een samenvattende tabel gepresenteerd van deze beoordeling.

2.3.1 Effecten op Natura 2000-gebieden van Windpark LML

Het plangebied van Windpark LML grenst aan Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. In het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied broeden geen kwalificerende broedvogels, zoals kluut en plevieren. Op deze broedvogelsoorten zijn de verstoringseffecten derhalve nihil (0).

Het risico op verstoring van watervogels (het gaat hierbij om de **niet-broedvogels** waarvoor het gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen) is als klein (0) beoordeeld. De verstoring van watervogels door windturbines kan buiten het broedseizoen tot enkele honderden meters reiken. Daardoor kunnen in theorie de verstoringcontouren tot in buitendijkse gebied reiken, inclusief de slikgebieden van de Kapelleplaat. Zowel buitendijks als binnendijks in het plangebied zijn echter geen regelmatig gebruikte hoogwatervluchtplaatsen aanwezig; onregelmatig overtijnen kleine aantallen wulpen op de akkers en bergeenden zowel op de akkers als op het water¹. Omdat het om relatief kleine aantallen (tientallen) gaat en voor deze vogels voldoende uitwijkmogelijkheden bestaan op nabijgelegen akkers en elders langs de dijk (in het geval van hoogwatervluchtplaatsen en buitendijks rustende of foeragerende eenden) of op de slikken binnen het Natura 2000-gebied (bijvoorbeeld delen van de Kapelleplaat buiten de verstoringcontour, maar ook overige slikplaten in dit deel van de Westerschelde), is geen sprake van *maatgevende* verstoring, oftewel geen verstoring waarbij de vogels het Natura 2000-gebied definitief verlaten. Ook is geen sprake van afname van draagkracht van het gebied.

¹ RWS kaarten van hoogwatervluchtplaatsen in de Oosterschelde en Westerschelde:
<https://maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=be5a06b9e65d4054a4b7c825d68c72a7#>



Additionele sterfte door aanvaringen is voor grauwe gans, wilde eend, bergeend, en wulp als negatief (-), oftewel gemiddeld risico beoordeeld, maar significante effecten zijn op voorhand uit te sluiten (deskundigenoordeel). Het gebied wordt waarschijnlijk zo nu en dan doorkruist door kleine aantallen overwinterende ganzen en eenden (met name wilde eend), in het voorjaar en zomer door bergeend en in mindere mate steltlopers (met name kleine aantallen van de wulp). Ganzen en in mindere mate eenden en steltlopers hebben relatief lage aanvaringskansen. Bovendien gaat het maar om twee windturbines. Voor overige kwalificerende vogelsoorten is het effect van een binnendijs windpark met twee windturbines op deze locatie op sterfte van geen betekenis (klein risico, 0). Het plangebied ligt namelijk niet op belangrijke vliegroutes van bijvoorbeeld kolonievogels.

Twee windturbines op deze locatie leidt niet tot hinder voor vogels als gevolg van barrièrewerking. Het effect is als verwaarloosbaar/klein risico (0) beoordeeld.

Verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefinghe als gevolg van de aanleg en gebruik van een binnendijs windpark is uitgesloten (0). Een binnendijs windpark heeft geen overlap met beschermde habitats in het Natura 2000-gebied. Er is met zekerheid geen sprake van verlies van areaal van beschermde habitattypen door ruimtebeslag. Daarnaast is er geen sprake van meer dan verwaarloosbare en bovendien tijdelijke emissie van schadelijke stoffen naar lucht, water en of bodem of van veranderingen in grond- en oppervlaktewateren.

2.3.2 Effecten op NNZ en provinciaal beschermde gebieden van Windpark LML

Windturbines kunnen leiden tot verstoring, waarbij zowel visuele als auditieve verstoring van belang zijn (bijvoorbeeld door overdraai). Bij Windpark LML is geen sprake van overdraai boven het NNZ of provinciaal beschermde gebieden (weidevogelgebieden), hiervoor staan de windturbines te ver van deze gebieden (figuren 3 en 4). De windturbines van Windpark LML komen naar verwachting op meer dan 200 m van de dichtstbijzijnde gebiedsdelen van het NNZ en op enkele kilometers afstand van weidevogelgebieden. Verstoring van broedvogels door de bouw en het gebruik van het windpark is hierdoor uit te sluiten (0).

2.3.3 Effecten op beschermde soorten van Windpark LML

Aanlegfase

Voor de bouw van de twee geplande windturbines worden geen gebouwen gesloopt of bomen gekapt. Aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen of het aantasten van jaarrond beschermde nesten van vogels kan daarom op voorhand worden uitgesloten. Er zijn nog geen gegevens beschikbaar van het lopende veldonderzoek (gestart in oktober 2019), maar op basis van het intensief agrarische gebruik en open polder zijn er, met uitzondering van de boerderij Landmanslust, geen potenties voor verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van vogels binnen het plangebied. Mogelijk zijn verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig in de boerderijen/gebouwen, de bomen rondom de boerderij zijn daarvoor nog te jong. De twee geplande windturbines staan op minimaal 150 m afstand van de boerderij, zodat geen sprake kan zijn van verstoring van verblijfplaatsen of jaarrond beschermde nesten. De nieuwe windturbines zullen in open



agrarisch gebied worden geplaatst en hebben een relatief beperkt ruimtebeslag. De windturbines gaan daarom met zekerheid niet ten koste van essentieel foerageergebied van vleermuizen. Effecten in de aanleg- en gebruiksfase op verblijfplaatsen of jaarrond beschermde nesten zijn daarom als verwaarloosbaar/klein risico beoordeeld (0).

Gebruiksfase

Het plangebied bestaat uit een open agrarische polder met weinig opgaande begroeiing. Het aantal vliegbewegingen van vleermuizen in dit gebied is naar verwachting laag. Anders dan in bijvoorbeeld het plangebied van Windpark WAP ontbreken lange bomenlanen en is ook geen rioolwaterzuivering aanwezig die voedselzoekende vleermuizen kan aantrekken. In de gebruiksfase zullen naar verwachting weinig (enkele) vleermuisslachtoffers vallen (deskundigenoordeel). Het is uitgesloten dat een dergelijke beperkte additionele sterfte de gunstige staat van instandhouding van de betrokken populaties in het geding kan brengen. Het effect is als verwaarloosbaar/ klein risico (0) beoordeeld. Een onderbouwde Wnb-ontheffing is mogelijk wel nodig, maar kan naar verwachting worden verkregen.

In en rondom het plangebied zijn naar verwachting geen grote aantallen vogels aanwezig en vinden beduidend minder vliegbewegingen plaats dan in het hierboven besproken plangebied van Windpark WAP. Desondanks zullen op jaarbasis bij de twee geplande windturbines in ordegrrootte een tiental of meer aanvaringsslachtoffers kunnen vallen. Dit kan voor een aantal soorten (o.a. meeuwen, steltlopers, vogels op seizoenstrek) resulteren in meer dan incidentele additionele sterfte als gevolg van aanvaringen met een van de windturbines. Omdat het per soort om (zeer) lage aantallen gaat en het vooral om landelijke algemene soorten zal gaan, zal dit de landelijke gunstige staat van instandhouding niet in gevaar brengen. Het effect is als negatief/gemiddeld risico (-) beoordeeld. Een onderbouwde Wnb-ontheffing is wel nodig, maar kan naar verwachting worden verkregen.

2.4 Effectbeoordeling Windpark Kapelle-Schore (KS)

Het plangebied van Windpark KS grenst aan de zuidelijke punt van het buitendijkse slikkengebied Kapellebank, gelegen in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Dit gebied vormt een foerageer- en rustgebied voor steltlopers en in mindere mate eenden, maar de aantallen in dit gebied zijn beduidend lager dan in het eerdergenoemde gebied Biezelingsche Ham. Een relatief klein aantal van deze vogels (scholekster en wulp) verblijft tijdens hoogwater soms op de binnendijkse akkers in het plangebied. Het Natura 2000-gebied Yerseke & Kapelse Moer vormt een belangrijk foerageergebied voor ganzen. Deze slapen zowel op de Oosterschelde als op de Westerschelde en kunnen tijdens de dagelijkse slaaptrek het plangebied passeren. Hieronder wordt per natuuraspect de effecten van de opschaling van Windpark KS op hoofdlijnen en *op zichzelf* beoordeeld, in bijlage 1 wordt een samenvattende tabel gepresenteerd van deze beoordeling. In paragraaf 2.4.4 wordt een vergelijking gemaakt tussen de nieuwe situatie met twee moderne windturbines en de huidige situatie met twee kleinere windturbines. Nadrukkelijk is bij de beoordeling van de nieuwe situatie niet gesaldeerd met de huidige situatie.



2.4.1 Effecten op Natura 2000-gebieden van Windpark KS

Het plangebied van Windpark KS grenst aan Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. In het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied broeden, met uitzondering van een enkel broedgeval bontbekplevier in 2018 op de zeedijk (van Weelden *et al.* 2019), geen kwalificerende broedvogels. Op deze broedvogelsoorten zijn de verstoringseffecten derhalve nihil (0).

Het risico op verstoring van watervogels (het gaat hierbij om de **niet-broedvogels** waarvoor het gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen) is als klein (0) beoordeeld. De verstoring van watervogels door windturbines kan buiten het broedseizoen tot enkele honderden meters reiken. Daardoor kunnen in theorie de verstoringcontouren tot in buitendijkse gebied reiken, inclusief de slikgebieden van de Kappeleplaat. Zowel buitendijks als binnendijks in het plangebied zijn echter geen regelmatig gebruikte hoog-watervluchtplaatsen aanwezig; onregelmatig overtijen kleine aantallen scholeksters en wulpen op de akkers (zie voetnoot 1 op pagina 11). Het gaat om relatief kleine aantallen (tientallen), zodat voor deze vogels voldoende uitwijkmogelijkheden bestaan. In het geval van de hoogwatervluchtplaatsen betreft dit nabijgelegen akkers en elders langs de dijk. In het geval van buitendijks foeragerende vogels betreft dit op andere slikken binnen het Natura 2000-gebied (bijvoorbeeld delen van de Kapellseplaat buiten de verstoringcontour, maar ook overige slikplaten in dit deel van de Westerschelde). Er is derhalve geen sprake van *maatgevende* verstoring, oftewel geen verstoring waarbij de vogels het Natura 2000-gebied definitief verlaten. Ook is geen sprake van afname van draagkracht van het gebied.

Additionele sterfte door aanvaringen is voor grauwe gans, wilde eend, scholekster en wulp als negatief (-), oftewel gemiddeld risico beoordeeld, maar significante effecten zijn op voorhand uit te sluiten (deskundigenoordeel). Het gebied wordt waarschijnlijk zo nu en dan doorkruist door kleine aantallen overwinterende ganzen en eenden (met name wilde eend), en in mindere mate steltlopers (met name kleine aantallen van de scholekster en wulp). Ganzen en in mindere mate eenden en steltlopers hebben relatief lage aanvaringskansen. Bovendien gaat het maar om twee windturbines. Voor overige kwalificerende vogelsoorten is het effect van een binnendijks windpark met twee windturbines op deze locatie op sterfte van geen betekenis (klein risico, 0). Het plangebied ligt namelijk niet op belangrijke vliegroutes van bijvoorbeeld kolonievogels.

Twee windturbines op deze locatie leidt niet tot hinder voor vogels als gevolg van barrièrewerking. Het effect is als verwaarloosbaar/klein risico (0) beoordeeld.

Verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe als gevolg van de aanleg en gebruik van een binnendijks windpark is uitgesloten (0). Een binnendijks windpark heeft geen overlap met beschermde habitats in het Natura 2000-gebied. Er is met zekerheid geen sprake van verlies van areaal van beschermde habitattypen door ruimtebeslag. Daarnaast is er geen sprake van meer dan verwaarloosbare en bovendien tijdelijke emissie van schadelijke stoffen naar lucht, water en of bodem of van veranderingen in grond- en oppervlaktewateren.



2.4.2 Effecten op NNZ en provinciaal beschermde gebieden van Windpark KS

Windturbines kunnen leiden tot verstoring, waarbij zowel visuele als auditieve verstoring van belang zijn (bijvoorbeeld door overdraai). Bij Windpark KS is geen sprake van overdraai boven het NNZ of provinciaal beschermde weidevogelgebieden, hiervoor staan de windturbines te ver van deze gebieden (figuren 3 en 4). De windturbines van Windpark KS komen naar verwachting op meer dan 100 m van de dichtstbijzijnde gebiedsdelen van het NNZ en weidevogelgebieden. Verstoring van broedvogels door de bouw en het gebruik van het windpark is hierdoor uit te sluiten (zie ook paragraaf 2.2.2 met betrekking tot verstoringsafstanden) (0).

2.4.3 Effecten op beschermde soorten van Windpark KS

Aanlegfase

Voor de bouw van de twee geplande windturbines worden geen gebouwen gesloopt. Mogelijk wordt voor de aanleg van één windturbine een bestaande fruitboomgaard (deels) gerooid, maar vanwege de jonge leeftijd van de bomen bevat deze met zekerheid geen verblijfplaatsen voor vleermuizen of jaarrond beschermde nesten. Aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen of het aantasten van jaarrond beschermde nesten van vogels kan daarom op voorhand worden uitgesloten. Er zijn nog geen gegevens beschikbaar van het lopende veldonderzoek in 2020, maar op basis van het agrarische gebruik en open polder zijn er geen potenties voor verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van vogels binnen het plangebied. De geplande windturbines gaan ook met zekerheid niet ten koste van essentieel foerageergebied van vleermuizen. Effecten in de aanleg- en gebruiksfase op verblijfplaatsen of jaarrond beschermde nesten zijn daarom als verwaarloosbaar/klein risico beoordeeld (0).

Gebruiksfase

Het plangebied bestaat uit een open agrarische polder met weinig opgaande begroeiing. In of grenzend aan het plangebied zijn wel enkele bomensingels of waterpartijen aanwezig, die mogelijk een aantrekkende werking op vleermuizen kunnen hebben. Het aantal vliegbewegingen van vleermuizen in dit gebied is naar verwachting laag of gemiddeld. Anders dan in bijvoorbeeld het plangebied van Windpark WAP ontbreken lange bomenlanen met oudere bomen en is ook geen rioolwaterzuivering aanwezig die voedselzoekende vleermuizen kan aantrekken. In de gebruiksfase zullen naar verwachting weinig (enkele tot een tiental) vleermuisslachtoffers vallen (deskundigenoordeel). Het is uitgesloten dat een dergelijke beperkte additionele sterfte de gunstige staat van instandhouding van de betrokken populaties in het geding kan brengen. Het effect is als verwaarloosbaar/ klein risico (0) beoordeeld. Een onderbouwde Wnb-ontheffing is mogelijk wel nodig, maar kan naar verwachting worden verkregen.

In en rondom het plangebied zijn naar verwachting geen grote aantallen vogels aanwezig en vinden beduidend minder vliegbewegingen plaats dan in het hierboven besproken plangebied van Windpark WAP. Desondanks zullen op jaarbasis bij de twee geplande windturbines in ordegrootte een tiental of meer aanvaringslachtoffers kunnen vallen. Dit kan voor een aantal soorten (o.a. meeuwen, steltlopers, vogels op seizoenstrek) resulteren in meer dan incidentele additionele sterfte als gevolg van aanvaringen met een van de



windturbines. Omdat het per soort om (zeer) lage aantallen gaat en het vooral om landelijk algemene soorten zal gaan, zal dit de landelijke gunstige staat van instandhouding niet in gevaar brengen. In het huidige windpark vallen naar schatting een vergelijkbaar aantal slachtoffers (zie paragraaf 2.4.4). Het effect van de toekomstige situatie is als negatief/gemiddeld risico (-) beoordeeld in absolute zin, maar vormt geen verandering (0) ten opzichte van de huidige situatie. Een onderbouwde Wnb-ontheffing is wel nodig, maar kan naar verwachting worden verkregen.

2.4.4 Effecten Windpark KS; toekomstig versus huidige situatie

Het bestaande windpark met twee windturbines heeft uiteraard ook effecten op natuur, met name aanvaringsslachtoffers onder vogels en vleermuizen. Op basis van onderzoeksresultaten in andere windparken in Nederland en NW-Europa (zie referenties en bijlage 3 in Radstake *et al.* 2020) is de schatting dat op jaarbasis in ordegrrootte maximaal enkele tientallen aanvaringsslachtoffers onder vogels en maximaal een tiental vleermuis-slachtoffers zijn te verwachten in de huidige situatie. In de nieuwe situatie zal dit niet duidelijk anders zijn (deskundigenoordeel). Per saldo zijn de effecten op natuur in de toekomstige situatie derhalve vergelijkbaar met de huidige situatie.

3 Cumulatieve beoordeling drie windparken

In voorgaande hoofdstuk zijn per gepland windpark de effecten op natuur beschreven en kwalitatief beoordeeld. In dit hoofdstuk wordt een beschouwing gegeven van de cumulatieve effecten van een integraal plan waarbij alle drie de geplande windparken worden gerealiseerd.

3.1 Cumulatieve effecten op Natura 2000-gebieden

Voor de Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe en Yerseke & Kapelse Moer, beide gelegen in de nabijheid van de hiervoor besproken drie plangebieden voor windparken in de gemeente Kapelle, zijn in cumulatieve negatieve effecten niet uit te sluiten, maar deze effecten zijn zeker niet significant (deskundigenoordeel) (gemiddeld risico op effecten, -). Dit wordt hieronder toegelicht. In bijlage 1 wordt een samenvattende tabel gepresenteerd van deze beoordeling.

Additionele sterfte

De cumulatieve additionele sterfte, als gevolg van aanvaringen in de drie hiervoor besproken windparken, zal voor geen enkele kwalificerende vogelsoort (broedvogels en niet-broedvogels) voor Natura 2000-gebieden in de omgeving van de drie plangebieden de 1%-mortaliteitsnorm overschrijden en betreft dus in alle gevallen een klein negatief effect op de populatie. Dit betekent dat met zekerheid geen sprake kan zijn van een significant negatief effect op het behalen van de IHD's (instandhoudingsdoelstellingen) van deze soorten in de betrokken Natura 2000-gebieden. Het cumulatieve effect is als een gemiddeld risico (-) beoordeeld.



Verstoring

Het is op voorhand uit te sluiten dat cumulatieve verstoringseffecten van de drie windparken resulteren in significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. De mogelijke cumulatieve verstoring beslaat een gering deel van de buitendijks gelegen slikgebieden Biezelingsche Ham en Kapelleplaat, maar binnen deze gebieden resteert voldoende areaal voor bijvoorbeeld foeragerende steltlopers. Ook worden geen belangrijke hoogwatervluchtplaatsen verstoord. Omdat het ook cumulatief om relatief kleine aantallen (tientallen) vogels gaat die mogelijk worden verstoord en voor deze aantallen vogels voldoende uitwijkmogelijkheden bestaan om binnendijks of buitendijks buiten de verstoringcontouren te rusten of foerageren, is geen sprake van *maatgevende* verstoring, oftewel geen verstoring waarbij de vogels het Natura 2000-gebied definitief verlaten. Ook is geen sprake van afname van draagkracht van het gebied. Het cumulatieve effect is als verwaarloosbaar/klein risico (0) beoordeeld.

Barrièrewerking

De drie geplande windparken liggen op ruime afstand van elkaar; de individuele windparken liggen 1-1,5 km uit elkaar. Dit betekent dat er geen sprake is van barrièrewerking, omdat vogels makkelijk tussen de windparken door kunnen vliegen. Het effect is als verwaarloosbaar/klein risico (0) beoordeeld.

Verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe als gevolg van de aanleg en gebruik van de drie binnendijkse windparken is uitgesloten (0). De windparken hebben geen overlap met beschermde habitats in het Natura 2000-gebied. Er is met zekerheid geen sprake van verlies van areaal van beschermde habitattypen door ruimtebeslag. Daarnaast is er geen sprake van meer dan verwaarloosbare en bovendien tijdelijke emissie van schadelijke stoffen naar lucht, water en of bodem of van veranderingen in grond- en oppervlaktewateren.

3.2 Cumulatieve effecten op NNZ en provinciaal beschermde gebieden

Bij geen van de drie geplande windparken is sprake van overdraai boven het NNZ of provinciaal beschermde gebieden (weidevogelgebieden), hiervoor staan de geplande windturbines te ver van deze gebieden (figuren 3 en 4). Verstoring van broedvogels door de bouw en het gebruik van de windparken is hierdoor uit te sluiten (0).

3.3 Cumulatieve effecten op beschermde soorten

Aanlegfase

Voor de bouw van de geplande windturbines in de drie plangebieden worden geen gebouwen gesloopt. Mogelijk wordt voor de aanleg van één windturbine binnen Windpark KS een deel van een bestaande fruitboomgaard gerooid, maar vanwege de jonge leeftijd van de bomen bevat deze met zekerheid geen verblijfplaatsen voor vleermuizen of jaarrond beschermde nesten. Aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen of het aantasten van jaarrond beschermde nesten van vogels kan daarom op voorhand in alle drie de plangebieden worden uitgesloten.



Er zijn nog geen gegevens beschikbaar van het lopende veldonderzoek dat is gestart in oktober 2019 in het plangebied van Windpark LML, maar zoals ook is beschreven voor plangebied Windpark WAP, zijn op basis van het agrarische gebruik en open polders er geen potenties voor verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van vogels binnen dit plangebied. Hetzelfde geldt voor het plangebied van Windpark KS. De geplande windturbines gaan ook met zekerheid niet ten koste van essentieel foerageergebied van vleermuizen binnen de drie plangebieden. Cumulatieve effecten in de aanleg- en gebruiksfase van de drie windparken op verblijfplaatsen of jaarrond beschermde nesten zijn daarom als verwaarloosbaar/klein risico beoordeeld (0).

Gebruiksfase

De drie plangebieden bestaan uit een open agrarische polders met weinig opgaande begroeiing. In of grenzend aan de plangebieden van Windpark WAP en Windpark KS zijn wel enkele bomensingels of waterpartijen aanwezig, die mogelijk een aantrekkende werking op vleermuizen kunnen hebben. Op basis van vleermuisonderzoek in 2019 in het plangebied van Windpark WAP zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en in kleine aantallen rosse vleermuis en laatvlieger in de windparken te verwachten. In de gebruiksfase van de drie windparken zullen naar verwachting cumulatief enkele tientallen (<50) vleermuisslachtoffers vallen (deskundigenoordeel). Op basis van activiteitsmetingen op gondelhoogte in twee bestaande turbines in Windpark WAP (zie Radstake *et al.* 2020) zullen vooral gewone dwergvleermuis en in mindere mate ruige dwergvleermuis en enkele rosse vleermuizen slachtoffer worden. De nu geschatte additionele sterfte brengt naar verwachting de gunstige staat van instandhouding van de betrokken populaties niet in het geding. Het effect is als negatief/gemiddeld risico (-) beoordeeld. Een onderbouwde Wnb-ontheffing is wel nodig, maar kan naar verwachting worden verkregen, temeer omdat in vergelijking tot de huidige situatie cumulatief een lager aantal vleermuisslachtoffers zal vallen.

Met name in en rondom het plangebied van Windpark WAP zijn grote aantallen vogels aanwezig en vinden veel vliegbewegingen plaats (zie Radstake *et al.* 2020), voor beide andere windparken (LML en KS) gaat het om beduidend minder vogelactiviteit. Cumulatief zal voor een aantal vogelsoorten (o.a. ganzen, eenden, meeuwen, steltlopers, vogels op seizoenstrek) sprake zijn van meer dan incidentele additionele sterfte als gevolg van aanvaringen met een van de windturbines in de drie windparken, maar per soort zijn de aantallen aanvaringsslachtoffers beperkt; enkele exemplaren op jaarbasis voor lokale gebiedsgebonden soorten, hooguit enkele tientallen voor zeer algemene langstreckende vogels op seizoenstrek zonder binding met de plangebieden, zoals lijsters. Omdat het vooral om landelijk algemene soorten zal gaan, zal dit de landelijke gunstige staat van instandhouding niet in gevaar brengen. Het effect is als negatief/gemiddeld risico (-) beoordeeld. Een onderbouwde Wnb-ontheffing is wel nodig, maar kan naar verwachting worden verkregen, temeer omdat in vergelijking tot de huidige situatie cumulatief een lager aantal vogelslachtoffers zal vallen.



4 Literatuur

- Radstake, Y.N., M. Boonman & H.A.M. Prinsen, 2020. Natuurtoets Windpark Willem-Annapolder. Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland. Rapport 20-076. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Van Weelden, P., J.D. Smidt, D.S. Rits, T.J.A. Puts & W. Soepboer, 2019. Milieueffectrapport (MER) fase 1: Dijkversterking Hansweert. Witteveen+Bos, Deventer.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg
drs. H.A.M. Prinsen

Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Pondera

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001: 2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl



Bijlage 1 Beoordeling effecten op natuur van drie geplande windparken in gemeente Kapelle

Voor toelichting details scores, zie tabel 1 in hoofddocument

- 0 = verwaarloosbaar effect,
- = mogelijk negatief effect, maar geen belangrijk knelpunt,
- = mogelijk groot negatief effect, mogelijk belangrijk knelpunt (nader onderzoek nodig).

Absolute beoordeling (dus alleen nieuwe situatie beschouwend)				
Natuuraspect	Windpark WAP	Windpark LML	Windpark KS	Cumulatief
Natura 2000-gebieden				
Risico op verstoring	0	0	0	0
Risico op barrièrewerking	0	0	0	0
Risico op sterfte (aanvaringsslachtoffers)	-	-	-	-
Risico op aantasting beschermde habitats	0	0	0	0
NNZ en provinciaal beschermde gebieden				
Risico op ruimtebeslag en aantasting kwaliteit	0	0	0	0
Wnb-soortbescherming - aanlegfase (vleermuizen en vogels)				
Risico op aantasten vaste rust- en verblijfplaatsen/jaarrond beschermde nesten	0	0	0	0
Wnb-soortbescherming - gebruiksfase (aanvaringsslachtoffers)				
Risico op aantasten gunstige staat van instandhouding vleermuizen	-	0	0	-
Risico op aantasten gunstige staat van instandhouding vogels	-	-	-	-
Relatieve beoordeling (dus nieuwe situatie in vergelijking tot huidige situatie)				
Natuuraspect	Windpark WAP	Windpark LML	Windpark KS	Cumulatief
Natura 2000-gebieden				
Risico op verstoring	0	0	0	0
Risico op barrièrewerking	0	0	0	0
Risico op sterfte (aanvaringsslachtoffers)	0	-	0	0
Risico op aantasting beschermde habitats	0	0	0	0
NNZ en provinciaal beschermde gebieden				
Risico op ruimtebeslag en aantasting kwaliteit	0	0	0	0
Wnb-soortbescherming - aanlegfase (vleermuizen en vogels)				
Risico op aantasten vaste rust- en verblijfplaatsen/jaarrond beschermde nesten	0	0	0	0
Wnb-soortbescherming - gebruiksfase (aanvaringsslachtoffers)				
Risico op aantasten gunstige staat van instandhouding vleermuizen	0	0	0	0
Risico op aantasten gunstige staat van instandhouding vogels	0	-	0	0