

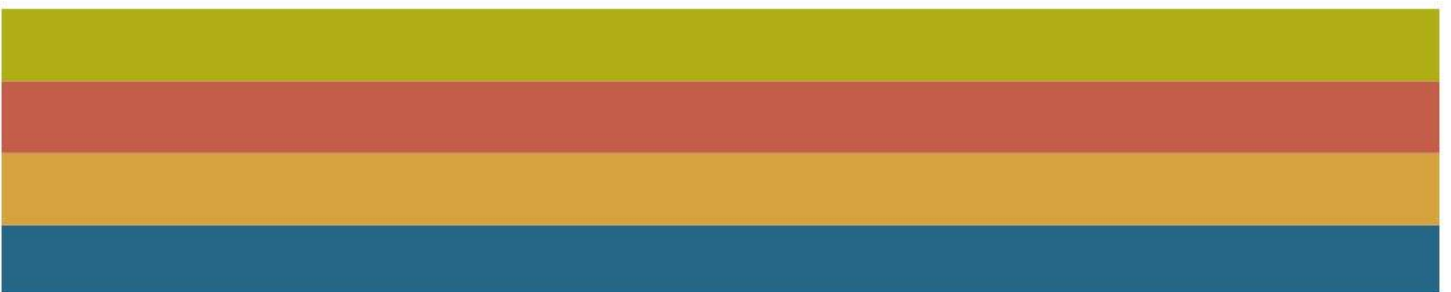


Commissie voor de
milieueffectrapportage

Windenergie Lorentz Harderwijk

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport

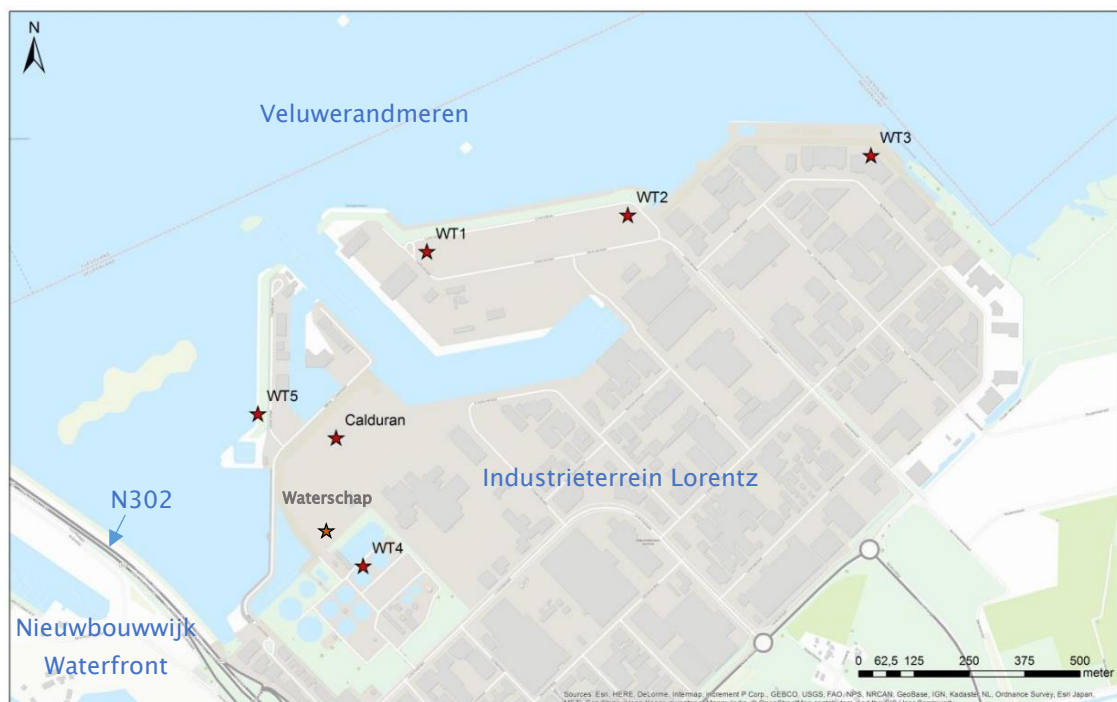
23 maart 2020 / projectnummer: 3246



1 Advies in het kort

Aanleiding

De gemeente Harderwijk wil in eigen beheer drie windturbines plaatsen op industrieterrein Lorentz. Daarmee wil ze een deel van de eigen energiebehoefte duurzaam invullen en de doelstelling om in 2031 45% minder CO₂ uit te stoten, dichterbij brengen. Vóór de gemeente over plaatsing besluit, zijn de milieugevolgen van de turbines onderzocht in een milieueffect-rapport (MER). Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Harderwijk heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd om dit rapport te beoordelen.



Figuur 1: Globale ligging van de onderzochte windturbinelocaties (Bron: het MER, blz. 5–6)

Wat laat het MER zien?

Het rapport beschrijft eerdere onderzoeken van de gemeente en de provincie Gelderland die hebben geleid tot het kiezen voor industriepark Lorentz als vestigingslocatie voor windturbines. Vervolgens beschrijft het de milieugevolgen van drie alternatieve opstellingen van twee tot vijf turbines met een tiphoogte van 150 of 180 meter. De opstelling die de gemeente wil realiseren, bestaat uit drie turbines met een hoogte van 200 meter op de posities WT1, WT2 en Waterschap (zie figuur 1). Het rapport laat zien dat de opstellingen vooral van elkaar verschillen voor wat betreft de effecten op het landschap en op vogels en vleermuizen en voor wat betreft de energieopbrengst (en daarmee de vermeden CO₂-emissies) en de mogelijke hinder voor het vliegverkeer van en naar Lelystad airport. Bij alternatieven met turbines op de locaties WT4, WT5, Waterschap of Calduran ondervinden meer woningen hinder van slagschaduw en is een stilstandvoorziening nodig om deze hinder op een aanvaardbaar niveau te houden. Een stilstandvoorziening kan ook het aantal slachtoffers onder vogels en vleermuizen terugdringen.

Hoe beoordeelt de Commissie het MER?

De Commissie is van oordeel dat de milieugevolgen van het windpark in het rapport overzichtelijk, goed onderbouwd en vrijwel volledig in beeld zijn gebracht. Voorbeelden zijn de gevolgen voor de veiligheid¹ en het landschap. Achtergrondrapporten met heldere tabellen en kaarten illustreren de bevindingen.² Voorbeelden zijn de rapporten over de effecten op natuurwaarden. **Maar op enkele punten ontbreekt nog informatie voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij de keuze van de te realiseren turbineopstelling.** Het gaat om:

- de maximaal te verwachten geluidbelasting bij de meest nabijgelegen woningen en de aantallen personen die per alternatief hinder kunnen ondervinden van het geluid afkomstig van het windpark;
- de verschillen tussen alternatieven voor wat betreft (de hinder door) de nachtelijke signaalverlichting;
- de gevolgen van de stikstofemissies tijdens de bouw van het windpark voor het beschermde natuurgebied de Veluwe.

De Commissie adviseert om deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen en dan pas een besluit te nemen over de plaatsing van de turbines.

Achtergrond

Om het windpark mogelijk te maken moeten diverse vergunningen worden verleend, waaronder een vergunning om af te wijken van het bestemmingsplan. De gemeente stelt een MER op omdat de planafwijking een activiteit mogelijk maakt die vermeld staat in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage, namelijk: de oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark. Het college van burgemeester en wethouders verleent de vergunning voor het afwijken van een bestemmingsplan op grond van een verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad.

De Commissie constateert dat vanwege hoogtebeperkingen rond Lelystad Airport voor het plaatsen van de beoogde turbines nog een verklaring van geen bezwaar als bedoeld in de wet luchtvaart moet worden verleend door de minister van Infrastructuur en Waterstaat. En vanwege mogelijke verstoring van de radar van het Radarstation Herwijnen moet nog worden getoetst of er sprake is van onaanvaardbare gevolgen voor de werking van de radar.^{3, 4}

- ¹ Netbeheerder Liander geeft in zijn zienswijze aan dat het gasdrukmeet- en schakelstation aan de Daltonweg binnen de risicocontour van WT1 zou vallen. Dutch A&A Holding geeft aan dat dat het geval is voor haar bedrijf bij WT2. De Commissie gaat ervan uit dat het bij dat bedrijf niet gaat om een kantoor, maar om een bedrijfsgebouw waardoor het niet wordt aangemerkt als kwetsbaar object. Ze verwacht niet dat de aanwezigheid van het station en het gebouw consequenties heeft voor de uitvoerbaarheid van het voornemen of de keuze tussen alternatieven, maar adviseert wel om in de toelichting bij het besluit aan te geven in hoeverre dit leidt tot specifieke afspraken met beide bedrijven. Op 21 januari 2020 is een nieuwe [handreiking risicozonering windturbines](#) gepubliceerd. De Commissie adviseert om na te gaan of de handreiking nog consequenties heeft voor de risico's die in beeld zijn gebracht in het MER.
- ² Bij het overzicht van de effectbeoordeling (tabel 0-4 op blz. 10 van het hoofdrapport) ontbreekt de vermelding dat in het VKA effectbeperkende maatregelen zijn meegenomen en bij de andere alternatieven niet. Hierdoor is het overzicht van de milieueffecten voor het VKA niet direct te vergelijken met het overzicht voor de andere alternatieven. Voor dat inzicht moet de toelichting bij ieder van de beschreven effecten worden geraadpleegd. Zie hiervoor ook de zienswijze van Pure Energie.
- ³ Zie hiervoor de zienswijze van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (Rijksvastgoedbedrijf). Gevraagd wordt om dit als voorwaarde in de vergunning op te nemen.
- ⁴ Het MER maakt geen melding van het feit dat de toetsing, die door TNO wordt uitgevoerd, nog moet plaatsvinden. In het MER bij de Windvisie Gelderland is wel gesignaleerd dat mogelijke radarverstoring een aandachtspunt is voor windparken in de hele provincie, maar voor de locatie Harderwijk slechts reden is voor een beoordeling 0/- (licht negatief).

Waarom een advies?

Het college heeft de Commissie gevraagd om dit rapport te beoordelen. De onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage is bij wet ingesteld om te adviseren over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij schrijft dus niet het milieueffectrapport. Zij stelt voor ieder advies een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, zijn te vinden door nummer [3246](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het oordeel

2.1 Geluidbelasting voorkeursalternatief

Het MER beschrijft de milieugevolgen van verschillende klassen turbines. Per turbineklasse die voor plaatsing in aanmerking komt, moet het MER het turbinetype onderzoeken dat de grootste effecten veroorzaakt. Zo wordt duidelijk welke klassen vergunbaar zijn. De effecten van de turbines die uiteindelijk worden geplaatst, mogen niet groter zijn dan de effecten die in het MER zijn beschreven.

In het MER is niet onderbouwd dat de turbinetypes die voor de berekeningen zijn gebruikt, voor het aspect geluid representatief zijn voor de betreffende turbineklasse. Gezien het gehanteerde bronvermogen⁵ lijkt dit wel aannemelijk voor de alternatieven 1b, 2b en 3b. Voor de alternatieven 1a, 2a, 3a en het voorkeursalternatief (VKA) is dit echter niet het geval.

Voor het berekenen van de geluidbelasting van het VKA is uitgegaan van een turbine met een relatief gunstig bronvermogen en dus een relatief gunstige geluidbelasting.^{6, 7} Plaatsing van die turbine leidt niet tot overschrijding van geluidnormen. Er zijn binnen dezelfde klasse echter andere turbines met een hoger bronvermogen en dus een hogere geluidbelasting.⁸ Uit de toelichting op de aanvraag van de omgevingsvergunning blijkt dat ook die turbines kunnen worden geplaatst. Dit betekent dat het MER niet de bovengrens van de mogelijke effecten van het VKA beschrijft.

De Commissie heeft zich de vraag gesteld of uit de berekeningen voor andere alternatieven dan het VKA is af te leiden of het VKA aan de geluidsnormen voldoet als de meest 'luidruchtige' turbine die op grond van de vergunning mogelijk is, wordt geplaatst. Die conclusie was met de beschikbare gegevens niet te trekken. Alternatief 3 levert hiervoor de beste informatie. Dat alternatief telt de meeste turbines en is doorgerekend met de meest luidruchtige turbine (de Vestas V126). Op twee rekenpunten laat die berekening een overschrijding zien van de geluidnormen met 1 dB.⁹ Twee van de vijf turbines van alternatief 3 staan dicht bij de woonbebouwing. Bij het VKA staat één van de drie turbines op een vergelijkbare positie. De

⁵ Zie hiervoor par. 6.4.1 op blz. 83–84 van deel 2 van het MER.

⁶ Namelijk de Vestas V150 met een bronvermogen van 104,9 dB(A).

⁷ De energieopbrengst van de turbine is volgens de Commissie grof en wat te hoog ingeschat maar niet zo afwijkend als wordt gesuggereerd door Vogelbeschermingswacht Noord-Veluwe en KNNV. Voor moderne turbines met grote ashoogte zal de capaciteitsfactor hoger liggen dan bij windparken op land die tot enkele jaren geleden werden gebouwd.

⁸ Zoals de Vestas V126 met een bronvermogen van 107,4 dB(A).

⁹ Zie hiervoor tabellen 6–5 en 6–6 op blz. 89–90 van deel 2 van het MER.

Commissie verwacht dat bij plaatsing van de Vestas V126 op die positie wellicht aan de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit wordt voldaan, maar adviseert om dat met een berekening aan te tonen.

Verder moeten berekeningen worden uitgevoerd met de nieuwste langjarige windgegevens van het KNMI.¹⁰ De gegevens van november 2018 zijn de meest recente. De berekeningen voor de alternatieven 1a t/m 3b zijn voor die datum uitgevoerd en dus niet gebaseerd op die gegevens. Het is niet duidelijk of voor het VKA wel met die gegevens is gerekend.

De Commissie adviseert om voorafgaand aan de besluitvorming in een aanvulling op het MER een geluidberekening uit te voeren voor het VKA met de meest 'luidruchtige' turbine die op grond van de vergunning mogelijk is. Gebruik daarbij de in november 2018 gepubliceerde langjarige windgegevens van het KNMI.

2.2 Omvang geluidhinder en slaapverstoring

Het MER laat zien dat het windpark de *gemiddelde* cumulatieve geluidbelasting in de omgeving van het industrieterrein zeer beperkt doet toenemen.¹¹ Dat betekent niet dat er geen momenten zijn waarop de windturbines te horen zullen zijn. Die situatie kan zich bijvoorbeeld voordoen gedurende de nacht, in weekenden en in vakanties, wanneer het rustiger is op het industrieterrein en/of op de omliggende wegen. De Commissie verwacht wezenlijke verschillen tussen de alternatieven met en zonder turbines op de posities WT4, WT5, Caldu-ran en Waterschap. Ze vindt het dan ook belangrijk dat duidelijk is hoeveel woningen en mensen aanwezig zijn in het gebied met een geluidbelasting direct beneden de norm van 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night} .

De Commissie adviseert om voorafgaand aan de besluitvorming in een aanvulling op het MER het volgende weer te geven:

- de contouren van 47 en 42 dB L_{den} en 41 en 36 dB L_{night} vanwege de windturbines;
- het aantal woningen en mensen in het gebied omsloten door de contouren van 42 dB L_{den} en 36 dB L_{night} .

Daarmee wordt inzichtelijk gemaakt waar de turbines, onder bepaalde omstandigheden, hoorbaar kunnen zijn en hoeveel personen daarvan hinder zouden kunnen ondervinden.

2.3 Slagschaduw

De Commissie signaleert onjuistheden in het slagschaduwonderzoek. De slagschaduwcontouren vertonen plaatselijk vreemde inkepingen en de slagschaduwduur bij woningen lijkt plaatselijk met ongeveer de helft te worden onderschat. Dit lijkt het gevolg te zijn van een foutieve correctie voor de oriëntatie van de rotorbladen van de windturbines op basis van het

¹⁰ Zie <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/windenergie-op-land/milieu-en-omgeving/geluid-en-windmolens/geluidsberekening>.

¹¹ Zie hiervoor figuur 6-2 en tabel 6-7 op blz. 91 van deel 2 van het MER. De hoogste toename (1,1 dB) treedt op bij een woning langs de Flevoweg.

aantal productie-uren per windrichtingsector.¹² Ook is in het onderzoek geen rekening gehouden met de woningen op het industrieterrein die geen binding hebben met het windpark, terwijl deze op grond van artikel 3.12 van de Activiteitenregeling wel als slagschaduwgevoelig moeten worden beschouwd.

Op grond van artikel 3.12 van de Activiteitenregeling is een automatische stilstandsvoorziening nodig om de slagschaduw tot de wettelijke grenswaarde te beperken. Ook al is de slagschaduw in het MER onderschat, dan zal er in de praktijk geen probleem optreden omdat de turbines automatisch stil worden gezet als dat nodig is. Het opbrengstverlies zal hierdoor hoger uitvallen dan in het MER is beschreven. De Commissie acht het onwaarschijnlijk dat dit extra verlies leidt tot een onrendabele businesscase.

De Commissie beveelt aan om voor de uitwerking van de stilstandsvoorziening te zijner tijd een nader slagschaduwonderzoek te doen, waarin rekening wordt gehouden met genoemde onjuistheden en alle relevante gevoelige objecten.¹³

2.4 Zichtbaarheid: turbineverlichting

Het MER vergelijkt effecten van turbines met verschillende tiphoogtes, namelijk 150, 180 en 200 meter. Die met een hoogte van meer dan 150 m moeten voorzien zijn van nachtelijke signaalverlichting. Voor turbines kleiner dan 150 m is dat niet nodig. Het betreft een belangrijk verschil in de milieugevolgen van de mogelijke opstellingen, dat in het MER niet is beschreven. Ook is niet beschreven welke maatregelen mogelijk zijn (en eventueel zullen worden voorgeschreven) om de hinder in te perken.¹⁴ Bij maatregelen kan worden gedacht aan de mogelijkheid van vaste in plaats van knipperende lampen¹⁵ of het dimmen van de verlichting bij goed zicht of innovatieve opties zoals de mogelijkheid om verlichting op radardetectie te laten reageren.¹⁶

De Commissie adviseert om voorafgaand aan de besluitvorming in een aanvulling op het MER het volgende te beschrijven:

- de invloed van verlichting op de omgeving van het windpark;¹⁷
- welke opties er zijn om de (eventuele) hinder terug te dringen.

¹² Op blz. 96 van deel 2 van het MER staat dat er is gerekend voor de situatie dat de rotorbladen continu haaks op de zon staan. Dit is echter niet het geval. Er is namelijk een correctie toegepast voor het percentage van de tijd dat de rotorbladen in een bepaalde richting zijn gekeerd. Dit mag ook, maar de wijze waarop is gecorrigeerd is niet correct. Daarnaast stelt artikel 3.12 Activiteitenregeling dat van een maximaal invloedsgebied van 12 maal de rotordiameter moet worden uitgegaan. De gemeente hanteert dit criterium niet. Verder is het in de berekeningen gehanteerde raamoppervlak van 1 m² niet representatief.

¹³ Een kantoor of ander bedrijfsgebouw is formeel geen gevoelig object waarmee voor de stilstandsvoorziening formeel geen rekening moet worden gehouden. Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het aan te bevelen om na te gaan of de belasting door slagschaduw, gezien de functie en het gebruik van het gebouw, nog aanvaardbaar wordt geacht.

¹⁴ Een beschrijving van mogelijkheden vindt u bijvoorbeeld de website van RVO bij het onderwerp [obstakelverlichting bij windprojecten](#).

¹⁵ Houd er rekening mee dat door de draaiende rotorbladen ook vastbrandende lampen op de gondel aan de bovenwindse zijde als knipperend worden ervaren.

¹⁶ In zienswijze nummer 4 wordt ditzelfde onderwerp aan de orde gesteld.

¹⁷ Doe dat kwalitatief. De Commissie acht visualisaties van de verlichting weinig zinvol tenzij dit met filmbeelden wordt gemuleerd.

2.5 Natuur

2.5.1 Stikstofdepositie

Het MER stelt terecht dat er alleen in de bouwfase stikstofverbindingen vrijkomen die na depositie schadelijk zijn voor de natuur. Die verbindingen zitten in de uitlaatgassen van de machines en voertuigen die bij de aanleg van het park worden ingezet. Uit berekeningen voor een vergelijkbare situatie leidt de gemeente af dat op de Veluwe, het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, geen sprake zou zijn van een toename van de stikstofdepositie.^{18, 19} De Commissie is zich bewust van het feit dat de emissie gering zal zijn. Gegeven de situatie die is ontstaan na de uitspraak van de Raad van State over het Programma Aanpak Stikstof (29 mei 2019), is het toch nodig om voor het VKA met een berekening te laten zien of het voornemen niet tot significant negatieve gevolgen zal leiden.²⁰

De Commissie adviseert om voorafgaand aan de besluitvorming in een aanvulling op het MER met een berekening en, zo nodig, een ecologische onderbouwing te laten zien dat de stikstofemissies die bij de aanleg van het VKA optreden, niet leiden tot significant negatieve gevolgen. Als wel sprake is van significant negatieve gevolgen, beschrijf dan hoe met mitigerende maatregelen aantasting van natuurlijke kenmerken kan worden voorkomen of hoe het VKA uitvoerbaar is in de kaders van de natuurbeschermingsregelgeving.

2.5.2 Vogels en vleermuizen

Het MER constateert dat zich aanvaringen van vogels en vleermuizen met de drie geplande turbines zullen voordoen. Uit de natuurtoets valt op te maken dat dit doorgaans geen bedreiging vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de soorten. Voor vier vogelsoorten²¹ en drie vleermuissoorten²² kunnen de drie geplande turbines — al of niet in cumulatie — wel significant negatieve gevolgen hebben. Dat heeft natuurlijk ook te maken met de grote windparken die al in de omgeving aanwezig of gepland zijn.

Het Ontwerpbesluit Wet Natuurbescherming (Wnb) van Gedeputeerde Staten van Gelderland acht voor de vier vogelsoorten geen mitigatie nodig omdat de soorten zich in een gunstige staat van instandhouding bevinden. Daarmee volgt het ontwerpbesluit de conclusies uit het MER. De Commissie kan deze redenering goed volgen.

Bij de ontheffing Wnb voor de drie vleermuissoorten zijn in het ontwerpbesluit wel voorwaarden in de vorm van een stilstandvoorziening gesteld. De stilstandvoorziening houdt rekening met de aanwezigheid van lokale populaties van laatvlieger en rosse vleermuis in het voorjaar en in de zomer. In het najaar moet bovendien de migratie van de ruige dwergvleermuis over het plangebied in acht worden genomen. In de ontheffing geldt daarom voor het najaar een

¹⁸ Zie blz. 42 van het MER.

¹⁹ In de ontwerpvergunning (blad 5 van 13) staat dat daarbij is uitgegaan van een NO_x-emissie van ca. 25 kg NO_x per windturbine. Deze emissies zijn naar het oordeel van de Commissie bijzonder laag in vergelijking van waarden die voor andere windturbineparken worden gebruikt. Ze adviseert om de gehanteerde uitgangspunten goed te onderbouwen.

²⁰ Zie voor ditzelfde onderwerp ook zienswijze nummer 4.

²¹ Te weten doortrekkende populaties van tjiftjaf, zanglijster, grote gele kwikstaart (deels ook als broedvogel) en witte kwikstaart.

²² Te weten de lokale populaties van laatvlieger en rosse vleermuis en de doortrekkende populatie van de ruige dwergvleermuis.

strenger regime dan in het voorjaar en de zomer.²³ De Commissie merkt op dat deze mitigerende maatregelen niet in het MER zijn beschreven, maar wel in de ontheffing. Naar het oordeel van de Commissie zijn ze essentieel voor de uitvoerbaarheid van het VKA.

De Commissie adviseert om het effect van de stilstandvoorziening op vleermuizen te monitoren en eventueel de voorziening bij te stellen. Ze adviseert verder om de tellingen van de vogels in het studiegebied te herhalen om te controleren of de turbines inderdaad geen verstoring effect hebben op de vogels die op het aangrenzend water aanwezig zijn.²⁴

²³ Een stilstandvoorziening dient er volgens het ontwerpbesluit als volgt uit te zien:

1. Voor de periode van half maart tot half augustus is er een stilstand:
 - a. bij windsnelheden kleiner dan 5 m/s op ashoogte, én
 - b. vanaf zonsondergang tot zonsopkomst, én
 - c. bij temperaturen boven de 10 °C, én
 - d. bij droog weer of lichte regen.
2. Voor de periode van half augustus tot 1 november is er een stilstand:
 - a. bij windsnelheden kleiner dan 6 m/s op ashoogte, én
 - b. vanaf een half uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsopkomst, én
 - c. bij temperaturen boven de 6 °C, én
 - d. bij droog weer of lichte regen.

²⁴ Zie hiervoor de zienswijze van de Gelderse Natuur- en Milieufederatie, de Vogelbeschermingswacht Noord-Veluwe en KNNV.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

drs. Sjef Jansen

ir. Erik Koppen

dr. Johan Lembrechts (secretaris)

ing. Caspar Slijpen

mr. Tom Smit (voorzitter)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Omgevingsvergunning

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het om de activiteit D22.2, “de oprichting van een wind-turbinepark”. Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom is een gecombineerd plan-/project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag

College van burgemeester en wethouders van de gemeente Harderwijk

Initiatiefnemer

College van burgemeester en wethouders van de gemeente Harderwijk

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 10 maart 2020 heeft toegestuurd.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3246](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

