

Ontwerpbeschikking



Pondera Development II B.V.

Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 – 246 80 00
F 010 – 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Ons kenmerk
1827219_4808098

Uw kenmerk
OLO 7358013

Datum

Contact
info@dcmr.nl

Afdeling
Reguleren Advies en Omgeving

Bijlagen

-

Onderwerp
Ontwerpbeschikking maatwerk



BESLUIT van burgemeester en wethouders van Rotterdam.

Onderwerp

Wij hebben op 14 juni 2023 een melding ingevolge het Activiteitenbesluit ontvangen van Pondera Development II B.V. ontvangen van Windturbine Uitbreiding Windpark Rozenburg. Het betreft een inrichting voor oprichten en exploiteren van een inrichting voor het opwekken van energie door middel van een windturbine gelegen in Rozenburg (Rotterdam), kadastrale sectie A, perceelnummer 2743. Tevens is het verzoek gekomen van de gemeente Rotterdam op 2 juni 2023 maatwerk voor de betreffende activiteit op te stellen.

De activiteiten van Windturbine Uitbreiding Windpark Rozenburg vallen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 30 juni 2021 een tussenuitspraak gedaan over de betekenis van het arrest Nevele van het Hof van Justitie van 25 juni 202 (C-24/19, ECLI:EU:C:2020:503) voor de toepassing van de bepalingen uit de paragrafen 3.2.3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en 3.2.3 van de Activiteitenregeling milieubeheer (hierna: de windturbinebepalingen). De windturbinebepalingen moeten, aldus de Afdeling, buiten toepassing blijven. Het maatwerk is opgesteld om lokale normering vast te stellen en de handhaving daarvan te borgen.

Het project is geregistreerd onder zaaknummer 1827219. Op basis van artikel 8.42, eerste lid van de Wet milieubeheer, juncto artikel 2.1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer kunnen wij

Ons kenmerk
1827219_4808098




maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het voorkomen of beperken van het ontstaan van nadelige gevolgen voor het milieu.

Wij besluiten om maatwerkvoorschriften vast te stellen.

Besluit

Gelet op artikel 8.42, eerste lid, van de Wet milieubeheer, juncto artikel 2.1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer besluiten wij om maatwerkvoorschriften te stellen met betrekking tot externe veiligheid, geluid, slagschaduw en lichtschittering. Overeenkomstig artikel 2.1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer verbinden wij voorschriften aan dit besluit.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Rotterdam,
namens dezen,
concerndirecteur Stadsontwikkeling,
voor deze,


afdelingshoofd Bouw- en Woningtoezicht

Bezwaar

Ingevolge artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden binnen zes weken na bekendmaking een gemotiveerd bezwaar indienen tegen dit besluit. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan *Burgemeester en wethouders van de gemeente Rotterdam*.

Een bezwaarschrift dient ondertekend te zijn en ten minste te bevatten: de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, de omschrijving van deze beschikking en de gronden van het bezwaar. Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van het besluit niet.

Verzonden op:

INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|---|
| BESLUIT van burgemeester en wethouders van Rotterdam. | 1 |
| INHOUDSOPGAVE | 3 |
| 1.0 MAATWERKVOORSCHRIFTEN | 4 |
| 1.1 Externe Veiligheid | 4 |
| 1.2 Geluid | 4 |
| 1.3 Slagschaduw | 5 |
| 1.4 Lichtschittering | 5 |
| PROCEDURELE OVERWEGINGEN | 7 |
| Toepassing Activiteitenbesluit | 7 |
| Bevoegd gezag | 7 |
| Procedure en zienswijze | 7 |
| INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN | 8 |
| Overwegingen en toetsingen voorwaarden maatwerkvoorschriften | 8 |
| Noodzaak maatwerkvoorschrift | 8 |

1.0 MAATWERKVOORSCHRIFTEN

1.1 Externe Veiligheid

- Plaatsgebonden risico
 - Het plaatsgebonden risico veroorzaakt door de windturbine is op een buiten de inrichting gelegen (geprojecteerde) kwetsbare objecten niet hoger dan 10⁻⁶ per jaar.
 - Het plaatsgebonden risico veroorzaakt door de windturbine is op een buiten de inrichting gelegen (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten niet hoger dan 10⁻⁵ per jaar.
- Buisleidingen

De verhoogde faalkansen van de nabijgelegen leidingen door de aanwezigheid van de windturbine mag niet resulteren in een plaatsgebonden risico voor een kwetsbaar object, hoger dan 10⁻⁶ per jaar conform artikel 6 lid 1 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen.
- Risicovolle inrichtingen en transport gevaarlijke stoffen

De verhoogde faalkansen aan risicovolle inrichtingen en/of transport gevaarlijke stoffen ten gevolge van de windturbine dient minder dan 10% te zijn.

1.2 Geluid

– *Geluidnorm L_{den} en L_{night}*

De windturbine waarvoor de vergunning is aangevraagd voldoet ten behoeve van het voorkomen of beperken van geluidhinder aan de, volgens het Reken- en meetvoorschrift windturbines bepaalde, waarden van de norm L_{den} en aan de waarden van de norm L_{night} op de gevel van gevoelige gebouwen die zijn aangegeven in onderstaande tabel:

| Adres | L_{den} in dB | L_{night} in dB |
|---|-----------------|-------------------|
| Dr. Albert Schweitzerdreef 257, Maassluis op 5 m hoogte | 39 | 33 |
| Poortershaven 3, Hoek van Holland op 5 m hoogte | 43 | 37 |

– *Registratie van gegevens*

De drijver van de inrichting registreert de volgende gegevens welke gedurende vijf kalenderjaren na dagtekening worden bewaard en ter inzage gehouden:

- a. de emissie-term LE, bedoeld in onderdeel 3.4.1 van het Reken- en meetvoorschrift windturbines, gebaseerd op de effectieve werking gedurende het afgelopen kalenderjaar, en

- b. de voor de duur van een handhavingsmeting als bedoeld in paragraaf 2.6 van het Reken- en meetvoorschrift windturbines benodigde gegevens ter bepaling van de windsnelheid op ashoogte.
- *Bronmeting conform standaardmeetmethode*
Binnen zes maanden nadat de windturbine waarvoor de vergunning is aangevraagd in bedrijf is genomen, moet aan het bevoegd gezag een rapport ter goedkeuring worden gezonden. In dit rapport moet door middel van de, in het Reken- en meetvoorschrift windturbines beschreven, standaard-meetmethode en berekeningen worden aangetoond dat wordt voldaan aan de in voorschrift 1 gestelde grenswaarden.
Mocht het gekozen windturbintype voorafgaand aan ingebruikname al een bronmeting hebben, omdat het type I ergens anders is gerealiseerd, kan hiervan gebruik worden gemaakt ter vervulling van voornoemde verplichting.
Indien niet wordt voldaan aan de grenswaarden in voorschrift 1, dan moet in het rapport zijn opgenomen welke aanvullende maatregelen zijn getroffen of zullen worden getroffen binnen twee maanden.
Het moment waarop de aangevraagde windturbine in bedrijf wordt genomen moet vooraf worden gemeld aan het bevoegd gezag.
- *Maximaal geluidniveau voor de periode dat de bronmeting nog niet gedaan is.*
Tot het moment dat invulling is gegeven aan voorschrift 3, voldoet de windturbine waarvoor de vergunning is aangevraagd, ten behoeve van het voorkomen of beperken van geluidhinder aan de waarden van het equivalente geluidsniveau (LAeq), gemeten over een tijdsduur van 30 minuten op de gevel van gevoelige gebouwen, die zijn aangegeven in onderstaande tabel:

| Adres | LAeq in dB(A) |
|---|---------------|
| Dr. Albert Schweitzerdreef 257, Maassluis op 5 m hoogte | 35 |
| Poortershaven 3, Hoek van Holland, op 5 m hoogte | 39 |

1.3 Slagschaduw

De slagschaduwduur als gevolg van de windturbine dient niet meer te bedragen dan 1 uur slagschaduw per jaar op nabijgelegen gevoelige objecten. Deze slagschaduwduur is inclusief de tijd die nodig is om de windturbines af te schakelen.

1.4 Lichtschittering

Voorschriften

- De windturbine dient te voldoen aan de NEN EN ISO 2813:2014.

Ons kenmerk

1827219_4808098



- Bij ingebruikname van de windturbine dient een meting verricht te worden conform de NEN EN ISO 2813:2014. Deze meting dient uiterlijk 6 maanden na ingebruikname te worden aangeleverd aan het bevoegd gezag.

Ons kenmerk
1827219_4808098



PROCEDURELE OVERWEGINGEN

Toepassing Activiteitenbesluit

Het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling op deze inrichting zijn van toepassing geworden. In het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling zijn voor verschillende activiteiten die binnen inrichtingen plaats kunnen vinden algemene voorschriften opgenomen.

Bevoegd gezag

Gelet op artikel 1.2 van het Activiteitenbesluit en artikel 8.42, eerste lid, van de Wet milieubeheer zijn wij het bevoegd gezag om maatwerkvoorschriften te stellen.

Procedure en zienswijze

Deze beschikking is voorbereid op basis van Titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht. *Wij hebben de aanvrager op grond van de Algemene wet bestuursrecht bij e-mail van ??? de gelegenheid geboden om binnen zes weken zienswijzen naar voren te brengen. Van deze gelegenheid gebruik gemaakt.*

INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN

Overwegingen en toetsingen voorwaarden maatwerkvoorschriften

Bij het stellen van deze voorschriften hebben wij in ieder geval betrokken:

- de bestaande toestand van het milieu, voor zover de inrichting daarvoor gevolgen kan veroorzaken;
- de gevolgen voor het milieu, die de inrichting kan veroorzaken;
- de met betrekking tot de inrichting en de omgeving waarin deze is gelegen, redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu;
- de mogelijkheden tot bescherming van het milieu, door de nadelige gevolgen voor het milieu, die de inrichting kan veroorzaken, te voorkomen, dan wel zoveel mogelijk te beperken, voor zover zij niet kunnen worden voorkomen;
- de voor onderdelen van het milieu, waarvoor de inrichting gevolgen kan hebben, geldende milieukwaliteitseisen, vastgesteld krachtens of overeenkomstig artikel 5.1 of bij Bijlage 2 van de Wet milieubeheer;
- de redelijkerwijs te verwachten financiële en economische gevolgen van het voorschrift.

Noodzaak maatwerkvoorschrift

Over de noodzaak om in dit geval maatwerkvoorschriften te stellen, merken wij het volgende op. De Afdeling heeft op 30 juni 2021 een tussenuitspraak gedaan over de betekenis van het arrest Nevele van het Hof van Justitie van 25 juni 202 (C-24/19, ECLI:EU:C:2020:503) voor de toepassing van de bepalingen uit de paragrafen 3.2.3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en 3.2.3 van de Activiteitenregeling milieubeheer (hierna: de windturbinebepalingen). De windturbinebepalingen moeten, aldus de Afdeling, buiten toepassing blijven. Het bevoegd gezag kan door hem gekozen normen hanteren. Die normen moeten dan wel zijn voorzien van “een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op de aan de orde zijnde situatie toegesneden motivering”. De basis voor deze afweging om wel of geen windturbine toe te staan, is de aanvaardbaarheid van enige maten van hinder of risico voor omwonenden ten opzichte van het algemeen belang van het realiseren van de windturbine om duurzame energie op te wekken en daarmee de (landelijke) duurzaamheidsdoelstellingen en klimaatdoelstellingen te halen. Hierbij wordt met name gekeken naar externe veiligheid, geluid, slagschaduw en lichtschildering. In onderstaande motivering wordt een afweging gemaakt welke norm ruimtelijk aanvaardbaar is voor dit concrete geval.

Op basis van artikel 2.1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer kunnen wij maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het voorkomen of beperken van het ontstaan van nadelige gevolgen voor het milieu. Ten aanzien van het realiseren van een windturbine op de landtong in Rozenburg achten wij het noodzakelijk om maatwerkvoorschriften op te stellen

en hiermee een norm vast te stellen om de ruimtelijke aanvaardbaarheid voor omwonenden te waarborgen.

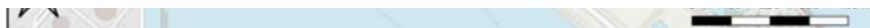
Aspecten

Externe veiligheid

Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechte reeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats in de omgeving permanent (24 uur voor 365 dagen) en onbeschermd verblijft.

In het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) worden mogelijk te beschermen objecten onderverdeeld in beperkt kwetsbare objecten en kwetsbare objecten, waarbij bij de indeling rekening is gehouden met de mogelijke verblijfsduur van personen, de hoeveelheid aanwezige personen en de zelfredzaamheid van personen die normaliter in het type vermelde objecten kunnen voorkomen. Er is geen aanleiding van deze indeling af te wijken, aangezien windturbines geen extreem grote risico's kennen in vergelijking met andere inrichtingen.

De ligging van de $PR10^{-05}$ contour ligt volgens vuistregels maximaal op een afstand gelijk aan een halve rotordiameter (95 meter) en de $PR10^{-06}$ contour ligt volgens vuistregels maximaal op een afstand gelijk aan de tiphoogte (234 meter). Naast de risicocontouren geldt er ook de zogenaamde identificatieafstand. Dit is de maximale generieke werpafstand die plaatsvindt als windturbines tweemaal het nominale toerental draaien (ook wel 'overtieren'). Buiten deze afstand is risico geheel uit te sluiten. Voor de beoogde windturbine geldt een worst-case identificatieafstand van 404 meter.



Binnen de generieke PR10⁻⁰⁵ en PR10⁻⁰⁶ contour van de windturbine zijn geen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aanwezig. Dat betekent dat de windturbine in geval van falen geen effect op kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten kan veroorzaken. De windturbine veroorzaakt geen externe veiligheidsrisico op voor bebouwing in de omgeving van de windturbine. Overige onderdelen die in het kader van externe veiligheid moeten worden getoetst, namelijk wegen, gevaarlijke transporten, waterwegen, spoorwegen, risicovolle inrichtingen, buisleidingen, hoogspanningsinfrastructuren, waterkeringen, ondergrondse effecten en ligplaatsen van schepen, zijn in paragraaf 5.4 van de Ruimtelijke onderbouwing voldoende onderzocht. Omdat er een faalkans verhoging kan optreden als gevolg van de windturbine op buisleidingen is een voorschrift opgenomen die aansluit bij het Besluit externe veiligheid buisleidingen artikel 6. Hiermee blijft de faalkans binnen een aanvaardbaar risico. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt tevens dat er een kleine verhoogde faalkans is op transport gevaarlijke stoffen op de Noordzeeweg. Er is een voorschrift opgenomen dat er voor zorgt dat de bijdrage aan een verhoging van de faalkans klein blijft en zal niet resulteren in een vergroting van de risico contouren. Hierdoor blijft de situatie voor de risicovolle inrichtingen en de transportroutes met gevaarlijke stoffen ongewijzigd.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid is met een aantal voorschriften geen belemmering voor het project. Vanuit externe veiligheid is het project ruimtelijke aanvaardbaar.

Geluid

Net als alle andere mechanische installaties produceren windturbines geluid. Dit geluid wordt deels veroorzaakt door de bewegende onderdelen in de gondel, maar is voornamelijk afkomstig van de bladen die door de lucht 'zoeven'.

Voor het aspect 'geluid' is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Daarbij is gekeken naar de individuele geluidsbelasting van de windturbine, cumulatie met andere windturbines, cumulatie met andere geluidbronnen, laagfrequent geluid en de vergelijking met het VKA van Windpark Landtong Rozenburg.

Van de beoogde windturbine is geluidhinder mogelijk in de gemeente Maassluis en Rozenburg (gemeente Rotterdam). Omdat de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit Milieubeheer buiten werking zijn, is de opgave om een geluidnorm te creëren gericht op de lokale situatie. In het akoestisch onderzoek is gekeken naar de 47 dB L_{den} en de 41 dB L_{night} (voorwaardelijke aanbeveling voor windturbinegeluid vanuit de WHO. De L_{den} betreft een jaargemiddelde waarde. Beide geluidsnormen, 47 L_{den} en 45 dB L_{den} bieden een basis-beschermingsniveau, maar zijn niet afgestemd op de lokale situatie. Hiervoor is de lokale bestaande geluidssituatie (weg, rail, industrie, scheepvaart en windturbines) in kaart gebracht en is de impact van de nieuwe windturbine op het geheel bekeken.

Het akoestisch onderzoek concludeert dat op adressen Nieuw Oranjekanaal 115, Polderhaakweg 9 en Polderhaakweg 29 windturbinegeluid maatgevend is. De bijdrage van de nieuwe windturbine aan de geluidsbelasting is echter marginaal. De komst van de nieuwe windturbine zal, volgens de berekeningen, leiden tot een toename van ca. 1 dB op het totaal gecumuleerde geluid op twee locaties waar het geluidniveau al aanzienlijk hoog is. Namelijk Oranjedijk 71 en Poortershaven 3.

De milieueffecten van de nieuwe windturbine op het geheel is met de in de berekening aangenomen aannames echter nihil. Het reduceren van de geluidsbelasting met 1 dB (waardoor Poortershaven 3 aan 42 dB L_{den} en Dr. Albert Schweitzerdreef 257 aan 38 dB L_{den} worden blootgesteld) heeft invloed op het verwachte aantal ernstig gehinderden en op de elektriciteitsproductie. Door het beschouwde windturbintype (Nordex N163/5.X) in de nacht in mode 3 te laten draaien, wordt de geluidbelasting ter plaatse van Poortershaven 3 en Dr. Albert Schweitzerdreef 257 42 dB L_{den} en 38 dB L_{den} respectievelijk. Dit betekent voor dit specifieke turbintype een productieverlies van circa 1,3%. Het reduceren van de geluidsbelasting met 1 dB L_{den} voor de woningen aan Poortershaven 3 en Dr. Albert Schweitzerdreef 257 leidt cumulatief tot een reductie van 1,6 ernstig gehinderden ten opzichte van de situatie waarbij geen reductie van de geluidsbelasting wordt gehanteerd. Het betreft daarbij 0,1% van de beschouwde populatie. Bij een reductie van de geluidsbelasting met 1 dB is cumulatief een reductie van 0,1% van het aantal ernstig gehinderden te verwachten. Dat betekent op basis van het beschouwde windturbintype een productieverlies van circa 1,3%. Om de toevoeging van het aantal ernstig gehinderden naar 0,0% terug te brengen zal de windturbine geen geluidbelasting mogen toevoegen ter plaatse van de nabijgelegen toetspunten. Dit kan enkel worden bereikt door de windturbine niet of slechts incidenteel te laten draaien. Aangezien het maatschappelijk belang van windenergie en het klimaat groot is, weegt dit niet op tegen het individuele belang van 0,9% gehinderden.

Windturbinegeluid kan hinderlijk zijn. De initiatiefnemer vindt het van belang dit zoveel mogelijk te beperken en wil daarom de geluidniveaus bij geluidsgevoelige objecten beperken tot een aanvaardbaar niveau, teneinde een goed woon- en leefklimaat voor omwonenden te kunnen garanderen en daarmee effecten op het milieu te kunnen minimaliseren. Uit de beschikbare wetenschappelijke onderzoeken van het RIVM, WHO en TNO komen inzichten naar voren over de hinderlijkheid van windturbinegeluid bij verschillende niveaus en over waar een mogelijke grens zou kunnen liggen.

De nieuwe windturbine zal – zonder het nemen van mitigerende maatregelen – een maximale geluidbelasting van L_{den} 43 dB veroorzaken op omliggende geluidgevoelige objecten. De meeste woningen hebben een geluidsbelasting van L_{den} 40 dB of lager. Slechts 1 woning heeft een hogere geluidsbelasting. Ook is er in de omgeving reeds sprake van een geluidbelasting als gevolg van railverkeer, industrie, scheepvaart en bestaande windturbines. De nieuwe

windturbine voegt hier slechts zeer beperkt effecten aan toe en is op de woningen die de hoogste geluidbelasting ontvangen als gevolg van de windturbine ook niet maatgevend.

De geluidsbelasting ligt bij de meeste woningen al meer dan 5 dB lager dan het advies dat door de WHO is uitgebracht. Ook is het percentage ernstig gehinderden laag en vergelijkbaar met de voorkeurswaarde voor industriegeluid. Het verder verlagen van geluidbelasting heeft nauwelijks effect, omdat de meeste woningen al een relatief lage geluidsbelasting vanwege de windturbine hebben en andere bronnen veelal maatgevend zijn voor het geluidsklimaat bij de woningen. Hoewel de nieuwe windturbine zelden maatgevend is en op zichzelf ook een beperkte geluidbelasting veroorzaakt, wordt het wenselijk geacht duidelijkheid te verschaffen aan de omgeving en daarmee de verwachte (lage) geluidbelasting vast te leggen in de omgevingsvergunning. Hiertoe wordt voor dit specifieke project voor twee maatgevende toetspunten de maximale immissies vastgelegd. Het gaat hier om de maximering van de geluidimmissie (de geluidbelasting) op een gebouw. Deze immissiewaarden op de gevel laten zich handhaven op dezelfde wijze als een (algemene) norm in L_{den} en L_{night} .

Hoewel de verwachting is dat er, qua geluidklimaat, niks merkbaars zal veranderen in het gebied, is het gezien het voorgaande van belang om passende maatregelen te treffen om de leefomgeving van de omwonende zo min mogelijk verder te verstoren. Daarom is een voorschrift opgenomen.

Tijdelijke normstelling windturbine.

Omdat voor dit project een nieuwe prototype windturbine gebouwd wordt, is het nu nog niet mogelijk om van te voren met een door de windturbinefabrikant gespecificeerd bronvermogen van de windturbine te rekenen. Hierom is in dit onderzoek gekozen om uit te gaan van de worst case benadering aan de hand van een bekende windturbine type 'Nordex N163- 5.7 MW'. Deze windturbine heeft een maximaal bronvermogen van 109,2 dB(A) bij windsnelheden vanaf 10 meter per seconde bij een as-hoogte van 139 meter. Met dit uitgangspunt wordt in het onderzoek geconcludeerd dat op maatgevende adressen de volgende cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van de windturbines resulteren:

| Adres | L_{den}, huidige situatie [dB] | L_{den}, nieuwe windturbine [dB] | L_{den}, nieuwe situatie [dB] |
|---------------------------|--|--|---|
| Nieuw Oranjekanaal 115 | 49,80 | 23,91 | 49,81 |
| Oranjedijk 58 | 44,06 | 34,48 | 44,51 |
| Oranjedijk 71 | 44,89 | 33,43 | 44,16 |
| Oude Veerdam 14 | 44,90 | 26,72 | 44,90 |
| Polderhaakweg 9 | 51,42 | 32,83 | 50,56 |
| Polderhaakweg 29 | 50,52 | 29,43 | 51,47 |

| | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|
| Poortershaven 3 | 42,90 | 42,78 | 45,66 |
|-----------------|-------|-------|-------|

Aan de hand van de in het geluidrapport berekende nieuwe geluidssituatie ten gevolge van de toegenomen geluidsniveaus van de windturbines is het te verwachten gecumuleerde geluidsniveau op de woningen berekend.

| Adres | Lcum, huidige situatie [dB] | L*WT nieuwe situatie [dB] | Lcum, nieuwe situatie [dB] | Toename [dB] |
|------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------|
| Nieuw Oranjekanaal 115 | 64 | 62 | 64 | 0 |
| Oranjedijk 58 | 58 | 53 | 58 | 0 |
| Oranjedijk 71 | 58 | 54 | 59 | 1 |
| Oude Veerdam 14 | 61 | 54 | 61 | 0 |
| Polderhaakweg 9 | 65 | 63 | 65 | 0 |
| Polderhaakweg 29 | 65 | 65 | 65 | 0 |
| Poortershaven 3 | 61 | 55 | 62 | 1 |

Voor windturbines wordt gekeken naar jaargemiddelden. Omdat voor de nieuwe windturbines op het moment van schrijven geen geluidspecificaties bestaan is het noodzaak om, ter bescherming van de omwonende en in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, ook tijdelijke normstelling in acht te nemen. Deze tijdelijke normstelling betreft een equivalent geluidsniveau dat op de maatgevende adressen niet hoger mag uitkomen dan de waarden in het voorschrift. Indien er voorafgaand aan de bouw wél geluidgegevens beschikbaar zijn, kan middels een aanvullend akoestisch onderzoek worden aangetoond wat de te verwachten geluidbelasting is ter plaatse van de immissiepunten en welke maatregelen er zo nodig getroffen moeten worden. In dit geval vervallen de gestelde maatwerkvoorschriften met betrekking tot de maximale geluidsniveaus in dB LAeq.

Opleveringsrapport

Binnen 6 maanden na het in werking nemen van de windturbine moet, aan de hand van geluidmeetrapport, aangetoond worden dat de windturbine voldoet aan de in het onderzoek gehanteerde bronvermogen. Bij het niet voldoen aan de uitgangspunten van het geluidrapport moet de windturbine de geluidproductie zodanig inperken totdat weer voldaan kan worden aan de in het geluidrapport vastgestelde geluidsniveaus.

Cumulatie met andere geluidbronnen wordt beschouwd als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron conform de rekenregels uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines. Een gangbare en (door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State)

geaccepteerde methodiek om cumulatieve geluideffecten te beoordelen is de 'Methode Miedema'. In deze methode wordt de akoestische kwaliteit van de omgeving bepaald voor en na toevoeging van een nieuwe geluidbron. Hiermee kan de leefomgeving objectief worden beoordeeld. Voor de omgeving van de beoogde windturbine is in het akoestisch rapport uitgegaan van de volgende andere geluidbronnen:

- Bestaande/vergunde windturbines;
- Nabijgelegen snel- en spoorwegen;
- Scheepvaart op Nieuwe Waterweg/Scheur en Calandkanaal;
- Industrierterreinen van de Rotterdamse haven.

Aan de hand van de methode Miedema wordt vervolgens de akoestische kwaliteit van de omgeving ten gevolge van de cumulatieve effecten bepaald en kan de leefomgeving objectief worden beoordeeld. De beoordeling van de akoestische kwaliteit vindt dan plaats op basis van het volgende overzicht.

Zeer slecht ≥ 70 dB L_{den}

De kwaliteit van de akoestische omgeving in de huidige situatie is voor de onderzochte woningen te omschrijven als 'matig' tot 'tamelijk slecht'. Voor vijf woningen geldt de akoestische omgeving als 'slecht'. Door de komst van één extra windturbine wijzigt de categorie voor geen van de woningen. Voor twee woningen is er een verslechtering van 1dB. Voor de overige woningen blijft de geluidbelasting hetzelfde als alle geluidbronnen in de omgeving gezamenlijk worden beschouwd.

In het kader van ruimtelijke aanvaardbaarheid, is bekeken in hoeverre de geluideffecten van de windturbine nader beperkt kunnen worden. Er is echter reeds sprake van een industriële omgeving met veel geluidsbelastende effecten en een matig tot slecht akoestisch klimaat. Het akoestische klimaat wordt nauwelijks beïnvloed door de realisatie van één extra windturbine. Het is in dit geval daarom niet noodzakelijk om na te gaan of geluidreducerende maatregelen getroffen dienen te worden bij de windturbine. De WHO-norm is een algemeen aanvaarde norm en deze wordt nagenoeg niet overschreden, althans het cumulatieve effect van de windturbine met andere windturbines verslechtert niet tot nauwelijks.

Conclusie

Op basis van de onderzochte geluidseffecten zijn er geen belangrijke extra nadelige geluidsgevolgen te verwachten voor omwonenden. Het aspect geluid is geen belemmering voor het project. Het project is ruimtelijk aanvaardbaar onder de gestelde voorschriften.

Slagschaduw

De draaiende rotorbladen van windturbines kunnen een bewegende schaduw op hun omgeving werpen. Deze 'slagschaduw' kan onder bepaalde omstandigheden als hinderlijk worden ervaren. De mate van hinder wordt onder meer bepaald door de frequentie en de intensiteit van de flikkering en de blootstellingsduur. Daarbij zijn de afstand tot de turbines, de stand en aanwezigheid van de zon en het al dan niet draaien van de windturbines bepalende aspecten. Om de effecten op de omgeving in beeld te brengen is een slagschaduw onderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek is gekeken naar de individuele blootstellingsduur van de windturbine, cumulatie met andere windturbines en slagschaduw bij niet gevoelige objecten.

In de omgeving van de te realiseren windturbine staat het windpark Rozenburg. Deze windturbines leveren reeds een bepaalde mate van slagschaduw. De bijdrage van de nieuwe windturbine aan de cumulatieve slagschaduw is verwaarloosbaar op grond van de gestelde maximale slagschaduwduur ten gevolge deze windturbine. De slagschaduw op slagschaduwgevoelige objecten kan tot een minimum worden beperkt door een maximale slagschaduwduur van 1 uur per jaar te hanteren. Hieraan kan worden voldaan door een stilstandregeling toe te passen. Het opnemen van een lagere slagschaduwduur ter beperking van hinder op gevoelige objecten (woningen) levert een aanvaardbare mitigatie en productieverlies op terwijl een verbetering voor de omgeving gecreëerd kan worden.

Toepassing van een absolute nulwaarde aan slagschaduw hinder zal leiden tot zodanige instellingen van de slagschaduwkalender dat er veel meer momenten zijn van onnodige stilstand en daarmee gepaard gaande onnodig opbrengstverlies. Bij enkele zeldzame momenten (dus enkel bij haaks gepositioneerde rotor of eerste zonneschijn na een kwartier bewolking binnen de slagschaduwkalender) kunnen situaties ontstaan dat er nog een kort moment van slagschaduw optreedt (maximaal circa 1 minuut per keer). In dit geval is het richting de omgeving consistent en duidelijker qua verwachtingen om aan te geven dat er maximaal 1 uur aan totale slagschaduw hinder kan worden ervaren door het stilzetten en tot stilstand brengen van de windturbine dan om te stellen dat er nul uur aan slagschaduw zal zijn met uitzondering van de technische mogelijkheden.

Het opbrengstverlies bij een normstelling van 6 uur slagschaduw per jaar voor woningen bedraagt circa 0,13%. Indien alle toetspunten (woningen) in de slagschaduwkalender worden geprogrammeerd en er enkel slagschaduw kan optreden tijdens het afschakelen van de windturbines, ook wel genoemd als 0 tot 1 uur slagschaduw per jaar, dan bedraagt het opbrengstverlies 0,39%.

Ons kenmerk
1827219_4808098



De zeer geringe extra slagschaduwtoename van deze windturbine, aanvullend op de reeds bestaande windturbines, is aanleiding om het maatschappelijk belang van 'schone' energie met behulp van windturbines zwaarder te laten wegen.

Conclusie

Met een maatwerkvoorschrift is sprake van ruimtelijke aanvaardbaarheid van het project.

Lichtschildering

Gladde en glimmende oppervlakken (bijvoorbeeld glas, maar ook geschilderde oppervlakken) kunnen invallend zonlicht reflecteren. Wanneer dit licht bij de ontvanger aankomt kan dit een hinderlijk (verblindend) effect hebben of tot gevaarlijke situaties leiden, bijvoorbeeld voor wegverkeer. Dit effect kan echter eenvoudig worden voorkomen door de betreffende objecten en oppervlakken te voorzien van een anti-reflecterende coating of gebruik te maken van niet reflecterende materialen. Voor windturbines is dit standaardpraktijk. Deze standaardpraktijk is met de voorschriften geborgd.

Conclusie

Met een maatwerkvoorschrift is sprake van ruimtelijke aanvaardbaarheid van het project.

BIJLAGE: BEGRIPPENLIJST EN LIJST VAN AFKORTINGEN

Voor zover in een voorschrift verwezen wordt naar een DIN-, DIN-ISO, NEN-, NEN-EN-, NEN-ISO-, NVN-norm, AI-blad, BRL, CPR, PGS of NPR, wordt de uitgave bedoeld die voor de datum waarop de vergunning is verleend het laatst is uitgegeven met tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen. Indien er sprake is van reeds bestaande constructies, toestellen, werktuigen en installaties is de norm, BRL, CPR, PGS, NPR of het AI-blad van toepassing die bij de aanleg of installatie van die constructies, toestellen, werktuigen en installaties is toegepast, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

Alle onderstaande verklaringen en definities zijn van toepassing op de in de voorschriften gebruikte benamingen en termen, aangevuld met, dan wel in afwijking van de in NEN 5880 (Afval en afval-verwijdering, Algemene termen en definities) en de NEN 5884 (Afval en afvalverwerking, termen en definities voor bouw- en sloopafval) gegeven verklaringen en definities.

Voor de begrippen die niet in deze lijst zijn opgenomen refereren wij naar de definities zoals die zijn opgenomen in de geldende wet- en regelgeving (zoals het Activiteitenbesluit, de Activiteitenregeling, het Besluit omgevingsrecht, het Besluit externe veiligheid inrichtingen, de Wet geurhinder en veehouderij etc.

Besteladressen, Publicaties zijn in ieder geval verkrijgbaar bij de onderstaande instanties:

AI-bladen:

SDU Service, afdeling Verkoop
Postbus 20025
2500 EA DEN HAAG
Telefoon : 070 - 378 98 80
Fax : 070 - 378 97 83
Internet : www.sdu.nl.

PGS-richtlijnen zijn digitaal verkrijgbaar via: www.publicatiereeksgevaarlijkstoffen.nl.

DIN, DIN-ISO, NEN, NEN-EN, NEN-ISO, NVN-normen en NPR-richtlijnen:

Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), Afdeling verkoop
Postbus 5059
2600 GB DELFT
Telefoon : 015 - 269 04 35
Internet : www.nen.nl.

BRL-richtlijnen:

KIWA Certificatie en Keuringen

Ons kenmerk
1827219_4808098



Postbus 70
2280 EA RIJSWIJK
Telefoon : 070 - 414 44 00
Fax : 070 - 414 44 20
Internet : www.kiwa.nl.

Bedrijfsduurcorrectie (met betrekking tot geluid)

Correctie als bedoeld in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, zijnde de logaritmische verhouding tussen de tijdsduur dat de geluidsbron gedurende de beoordelingstijd in werking is, en de duur van die beoordelingsperiode.

Bevoegd gezag

Bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning, p/a DCMR Milieudienst Rijnmond.

DCMR

DCMR Milieudienst Rijnmond
Parallelweg 1, 3112 NA Schiedam
Postbus 843, 3100 AV Schiedam
Telefoon: 010 - 246 80 00
Fax: 010 - 246 82 83
E-mail: info@dcmr.nl.

Equivalent geluidsniveau (L_{AEG})

Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid, vastgesteld overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgegeven door het Ministerie van VROM.

Exploitant

Degene die de inrichting drijft of degene die aansprakelijk is voor het drijven van de inrichting. Meestal is dit de houder van de Wabo-vergunning.

Geluidsgevoelige bestemmingen

Gebouwen of objecten, aangewezen in het Besluit geluidhinder krachtens de artikelen 49 en 68 van de Wet geluidhinder (Stb. 1982, 465).

Geluidsgevoelige ruimte van een woning

Een verblijfsruimte als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van het Bouwbesluit 2012. [In een verblijfsgebied gelegen ruimte voor het verblijven van personen].

Geluidsniveau in dB(A)

Het niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB(A), overeenkomstig de door de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) terzake opgestelde regels, zoals neergelegd in de IEC-publicatie no. 651, uitgave 1989.

Immissierelevante bronsterkte (L_{WR})

Het geluidsvermogen niveau van een rondom afstralende puntbron die op een plaats van de

Ons kenmerk
1827219_4808098



echte geluidsbron, dan wel het broncentrum van een stelsel geluidsbronnen staat, en op het immissiepunt hetzelfde geluidsniveau geeft als deze geluidsbron(nen).

InfoMil

Het informatiecentrum in Nederland over milieuwet- en regelgeving.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid en zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid, vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielaawaai', uitgave 1999.

Maximaal geluidsniveau ($L_{A,MAX}$)

Het hoogste A-gewogen geluidsniveau, afgelezen in de meterstand 'fast', verminderd met de meteocorrectieterm C_m , vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielaawaai', uitgave 1999. De meterstand 'fast' komt overeen met een tijdconstante van 125 ms.

Meldkamer DCMR

De meldkamer van de DCMR Milieudienst Rijnmond.

Telefoonnummers:

Milieuklachten: 0888 - 333 555

Bedrijfsmeldingen: 010 - 246 86 86

CIN: 010 - 411 88 88.

MTG-waarde

Maximaal Toelaatbare Geluidsbelasting.

Referentieniveau

De hoogste waarde van de hieronder genoemde niveaus, bepaald overeenkomstig het Besluit bepaling referentieniveau-periode (Stcrt. 1982, 162):

- het geluidsniveau, uitgedrukt in dB(A), dat gemeten over een bepaalde periode gedurende 95% van de tijd wordt overschreden, exclusief de bijdrage van de inrichting zelf;
- het optredende equivalente geluidsniveau ($L_{A,eq}$) veroorzaakt door wegverkeerbronnen minus 10 dB(A), met dien verstande dat voor de nachtperiode van 23.00 tot 07.00 uur alleen wegverkeerbronnen in rekening mogen worden gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende die periode.

SBR-richtlijn B

Meet- en beoordelingsrichtlijnen, Hinder voor personen in gebouwen Deel B, Richtlijn van de Stichting Bouwresearch. Deel richtlijn over hinder voor personen ten gevolge van gebouwtrillingen. In dit deel van de richtlijn wordt onderscheid gemaakt ten aanzien van de functie van het gebouw, het tijdstip van de dag en het karakter van de trillingen. Tevens onderscheidt de richtlijn bestaande, gewijzigde en nieuwe situaties, augustus 2002.

Wabo

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Ons kenmerk
1827219_4808098



Wm
Wet milieubeheer.

Woning
Gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wabo van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet.

Woonruimte
Een ruimte binnen een woning voor zover die als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd.