

## Inloopavond Windproject Brielse Brug

Op 20 september 2022 was er een inloopavond over de plannen van windproject Brielse Brug bestaande uit twee windturbines in de Ondernemingspolder én Zonnepark Seggeland. Om praktische redenen is ervoor gekozen dat er één informatieavond is georganiseerd waarin informatie over beide projecten gedeeld wordt. In dit verslag wordt er terugkoppeling gegeven over de vragen en informatie over windproject Brielse Brug. Informatie over het zonnepark en het verslag van de informatie die over het zonnepark gegeven is, is [hier](#) terug te vinden.

### Algemeen

In de opzet van de avond is ervoor gekozen om geen plenair gedeelte te houden, maar mensen in verschillende hoeken informatie te laten ophalen. Met dit verslag proberen wij iedereen inzicht te geven in de verschillende vragen die tijdens de avond gesteld zijn.

Een aantal aanwezigen heeft op de avond zelf kenbaar gemaakt dat zij liever wel een plenaire bijeenkomst gewenst hadden. Wij zijn echter van mening dat wij meer mensen kunnen informeren door de nu gekozen opzet, gecombineerd met deze terugkoppeling van de avond.

Tijdens de avond heeft een aantal mensen zich uitgesproken tegen de komst van de windturbines, daarnaast waren er ook wat gematigde reacties en mensen die het een goed initiatief vonden.

### Geluid

Er waren een paar opmerkingen gekomen dat de geluidnorm gebaseerd is op jaargemiddelde geluidniveaus, waardoor er wel momenten kunnen zijn (wanneer de wind meerdere dagen achter elkaar hard waait) dat er meerdere dagen achter elkaar een relatief hoog geluidniveau ondervonden kan worden. Het klopt inderdaad dat de Nederlandse geluidnorm is gebaseerd op jaargemiddelde geluidniveaus in tegenstelling tot een beperking van het maximale geluidniveau gedurende een bepaalde periode. In de berekeningen wordt wel uitgegaan van langjarige windmeetgegevens van KNMI, in deze gegevens zijn ook momenten meegenomen waar het gedurende bepaalde delen van het jaar gedurende een langere periode harder kan waaien. Op basis van deze meetgegevens wordt het jaargemiddelde geluidniveau van de windturbines bepaald en worden, indien nodig, de windturbines teruggeregeld (geluidgemitigeerd) totdat er wordt voldaan aan de jaargemiddelde geluidnorm  $L_{den}=47$  dB en  $L_{night}=41$  dB.

Er is gevraagd hoe wordt omgegaan met het bestaande geluid van omliggende windparken. Om de geluidbelasting op woningen te beperken als gevolg van de cumulatieve geluidsbelasting (nieuwe windturbines + bestaande windturbines), is aan het bevoegd gezag verzocht om maximale geluidniveaus op de referentiewoningen als gevolg van Windproject Brielse Brug vast te leggen in de omgevingsvergunning. Op deze manier wordt er voor de dichtstbijzijnde woningen rondom Windproject Brielse Brug ook cumulatief voldaan aan de jaargemiddelde geluidnorm  $L_{den}=47$  dB en  $L_{night}=41$  dB.

Er was een opmerking dat het modelleren van de verwachte geluiduitstraling en geluidniveaus op woningen niet toereikend is en dat het geluid daadwerkelijk gemeten zou moeten worden. Ook werd aangegeven dat het misschien op papier wel klopt dat wordt voldaan aan de geluidnorm, maar dat er na de realisatie van windturbines nooit wordt nagegaan of de windturbines niet te veel geluid produceren.

Voor een akoestisch onderzoek voor te realiseren windturbines is voorgeschreven dat de geluidniveaus berekend dienen te worden volgens het Reken- en Meetvoorschrift Windturbines (bijlage 4 van de Activiteitenregeling). Onze methoden om de geluidniveaus op de woningen te berekenen en te analyseren of wordt voldaan aan de norm is conform dit voorschrift. Na realisatie van windturbines is het aan het

bevoegd gezag (gemeente) om te handhaven. Als er vermoedens zijn dat het bronvermogen van de windturbines hoger is dan waarvan is uitgegaan in het akoestisch onderzoek, kan er worden gehandhaafd op twee manieren.

De eerste manier is om geluidmetingen te doen bij de windturbine om het bronvermogen te bepalen. Er wordt meetapparatuur nabij de windturbine geplaatst om het daadwerkelijke bronvermogen van de windturbine te meten bij verschillende windsnelheden terwijl de windturbine in bedrijf is. Daarnaast wordt het geluidniveau gemeten als de windturbine uitstaat (om het geluidniveau van omgevingsgeluid te meten) zodat het gemeten bronvermogen kan worden gecorrigeerd voor het omgevingsgeluid. Als het gemeten bronvermogen hoger is dan de gerapporteerde waarden, kan dit wijzen op een mankement aan de windturbine en zal de windturbinefabrikant hiernaar moeten kijken. Na eventuele aanpassingen aan de windturbines moet een tweede meting volgen.

De tweede manier om te handhaven is door de geluidemissie van de windturbine over een kalenderjaar (emissie-term LE) te berekenen aan de hand van windsnelheid- en energieproductiegegevens van het afgelopen kalenderjaar. Zo kan worden nagegaan of er binnen een kalenderjaar is voldaan aan de geluidnorm. Als dit niet het geval is, zullen aanpassingen aan de windturbines moeten worden verricht (bijvoorbeeld de windturbines in een stillere modus zetten).

Er zijn meerdere vragen gekomen over of het rekenmodel rekening houdt met windrichting voor de voortbeweging van het geluid. Het rekenprogramma hanteert de worst-case aanname dat er altijd wind mee is in de voortbeweging van het geluid. Door deze aanname wordt een overschatting gemaakt van het jaargemiddelde geluidniveau op woningen.

Er zijn vragen gekomen door de invloed van het te realiseren zonnepark op de voortbeweging van het geluid van de windturbines. De zonnepanelen zijn een verhard oppervlak, opgesteld in rijen met enige tussenruimte en geplaatst in een schuine hellingshoek. Door het verharde oppervlak zal een deel van het geluid worden gereflecteerd door de zonnepanelen, maar door de hellingshoek, tussenruimten en rijopstelling zal ook een deel van het geluid worden verstrooid en onder de zonnepanelen doorgaan. Door invloed van het zonnepark kan het geluid van de windturbines aan de westkant verder dragen, maar de windturbines zullen nog steeds moeten worden voldaan aan de vastgelegde geluidnormen voor windturbines van windproject Brielse Brug. Als door invloed van het zonnepark het windturbinegeluid niet meer voldoet aan de norm, dienen de windturbines in een stillere modus worden gezet om de geluidniveaus op woningen te beperken tot de toegestane geluidnorm.

De laatste tijd komt het thema 'laagfrequent geluid' van windturbines vaker aan bod en zijn er vragen of het laagfrequente geluid resulteert in gezondheidseffecten. Het aandeel van laagfrequent geluid binnen het totale geluidsspectrum van moderne (grote) windturbines is niet buiten proportie hoger dan dat van kleinere windturbines. Met de kennis uit recente wetenschappelijke onderzoeken is er geen gegrond bewijs dat laagfrequent geluid van windturbines leidt tot fysieke gezondheidseffecten (zoals hart- en vaatziekten). Zie bijvoorbeeld ['Factsheet gezondheidseffecten van windturbinegeluid' van het RIVM](#) welke is opgesteld in 2021 en een samenvatting geeft van de huidige stand van kennis in de effecten van windturbines.

De Nederlandse windturbinenorm ( $L_{den}=47$  dB en  $L_{night}=41$  dB) geven een bescherming van het gehele geluidsspectrum van windturbinegeluid en daarmee ook het laagfrequente deel. Zie het [thema 'Geluid' op de website](#) voor meer informatie over laagfrequent geluid van windturbines.

### **Slagschaduw**

Er zijn meerdere vragen gekomen of men hinder kan ondervinden van slagschaduw. Om de hinder door slagschaduw op woningen te beperken, hebben de initiatiefnemers van het project ervoor gekozen om de slagschaduw op woningen als gevolg van de nieuwe windturbines te beperken tot 0 tot 1 uur slagschaduw per jaar. Hiermee is gekozen voor een strengere beperking van de jaarlijkse slagschaduw dan de slagschaduwnorm in het Activiteitenbesluit welke 6 uur bedraagt.

Gevraagd is of bedrijventerrein Seggelant en het nader te realiseren Vakantiepark Roompot ook slagschaduw kan ondervinden. Kantoorgebouwen en recreatiewoningen op vakantiepark Roompot zijn wettelijk (volgens Activiteitenbesluit en Activiteitenregeling) niet beschermd voor slagschaduw. In de ruimtelijke onderbouwing is wel inzichtelijk gemaakt wat de slagschaduwduur is op bedrijventerrein Seggelant en Roompot. Door het hanteren van een projectspecifieke norm van 0 tot 1 uur slagschaduw per jaar voor slagschaduwgevoelige objecten (woningen e.d.) wordt de jaarlijkse slagschaduwduur voor de niet-slagschaduwgevoelige objecten ook deels beperkt. Geconcludeerd wordt dat de omliggende kantoorgebouwen en recreatiewoningen niet wettelijk beschermd zijn tegen slagschaduw van windturbines en de specifieke situatie van windproject Brielse Brug ook geen aanleiding geeft om voor niet-slagschaduwgevoelige objecten een zelfde norm te hanteren als bij slagschaduwgevoelige objecten (woningen e.d.).

### **Hoogte**

Er wordt veelal gesproken over de tiphoogte van 250 meter. Allereerst moet genoemd worden dat in de vergunningaanvraag niet een vaste hoogte is aangevraagd, maar een bandbreedte. Dit wil zeggen dat er een bandbreedte aan afmetingen wordt opgegeven waarbinnen de daadwerkelijk te realiseren windturbines binnen moeten vallen. Deze flexibiliteit in afmetingen is nodig omdat:

- voor de aanbesteding het zeer wenselijk is dat er verschillende leveranciers en/of verschillende type turbines mee kunnen doen aan de aanbesteding. In het geval de keuze nu al wordt gemaakt voor één bepaald type turbine met specifieke afmetingen, dan is er voor de initiatiefnemers op voorhand al een slechte positie bij de aanbesteding.
- Daarnaast is een vergunning niet meer bruikbaar in het geval het bepaalde type windturbine, waarvoor een vergunning is verleend, door een leverancier uit productie wordt genomen. Immers kan er dan niet meer worden voldaan aan de eisen van de vergunning.
- Dit betekent niet op voorhand dat er wordt gekozen van een turbine van 249m tiphoogte. De uiteindelijk te kiezen turbineafmetingen is afhankelijk van de beschikbaarheid en prijs van turbintypes en de resultaten van de uiteindelijke energie opbrengstberekeringen. De energie opbrengstberekeringen zijn ook afhankelijk van eventuele productieverliezen door maatregelen om aan de afgesproken normen voor geluid en slagschaduw te voldoen. Deze productieverliezen zijn weer afhankelijk van het gekozen turbintype.

Bij het noemen van de hoogte is er bij sommige omwonenden nog onduidelijkheid of dit gaat over de hoogte van de mast, of de maximale hoogte als de wiek helemaal bovenaan staat. De tiphoogte (maximale hoogte van de windturbine als de wiek helemaal bovenaan staat) zal tussen de 230 meter en 249 zijn. De lengte van de wieken zal tussen 74.5 meter en 82 meter zijn. De hoogte van de gondel (op de top van de toren) zal tussen de 149 en 167 zijn.

De vraag werd ook gesteld waarom de windturbines überhaupt zo hoog zouden moeten zijn. Deze vraag is ook gesteld in combinatie met de opmerking dat er in 2020 is gesproken over windturbines met een tiphoogte van maximaal 155 meter. In het initiële principeverzoek, ingediend in februari 2020, werd er

gesproken over windturbines met 155 meter ashoogte en 155 meter rotordiameter. De tiphoogte zou daarmee 232,5 meter zijn. In het principeverzoek van 2020 is aangegeven dat een afwijking van bijvoorbeeld 20% gewenst zou zijn in de uiteindelijke vergunningaanvraag. Er is aangegeven dat dit gewenst is om zo flexibiliteit te behouden en mee te kunnen gaan in de ontwikkelingen van de windturbines. In het vernieuwde principeverzoek, ingediend in december 2021, werd er uitgegaan van windturbines met maximaal 250 meter tiphoogte.

Het antwoord op de vraag *waarom* zo hoog, heeft verschillende kanten. Op de website van het project staat beschreven waarom windturbines steeds hogere worden. Dit heeft onder andere te maken met het feit dat grotere windturbines efficiënter zijn, en elk jaar de subsidie naar beneden gaat om deze efficiëntere windturbines te stimuleren. Over het algemeen geldt dat kleinere windturbines (zeker in projecten zoals deze met maar beperkte schaalvoordeel) niet meer haalbaar zijn. De windturbinefabrikanten merken deze trend op, en halen de kleinere windturbines uit hun portfolio waardoor deze ook steeds minder beschikbaar zijn. De uitgebreidere uitleg hierover valt [hier](#) terug te lezen.

Ook is de vraag gesteld of er windturbines met een bandbreedte van 230 tot 249 meter gebouwd worden in Nederland. Op dit moment worden dergelijke windturbines gebouwd in Windplan Blauw (nu in aanbouw) en Windplan Groen in Flevoland. Windplan Blauw bestaat uit 16 windturbines op land van 249 meter tiphoogte, 21 windturbines op land met een tiphoogte van 213 meter en 24 windturbines op het IJsselmeer met een tiphoogte van 205 meter. Windplan Groen bestaat uit 90 windturbines waarbij de meeste een tiphoogte hebben van 249 meter. Een aantal windturbines heeft, vanwege de beperkingen ten behoeve van het vliegverkeer, een hoogtebeperking. Windplan Groen is ook nu gestart met de werkzaamheden. De windturbines van Windproject Brielse Brug zullen naar verwachting gerealiseerd worden in 2025. Er zijn veel andere projecten in Nederland die net als Windproject Brielse Brug in voorbereiding zijn en die werken met windturbines met vergelijkbare afmetingen. Het is de verwachting dat er rond 2025-2030 een groot aantal windturbines in Nederland staan met een tiphoogte van circa 250 meter.

Er is ook de vraag gesteld of de locatie geschikt is in verband met Rotterdam Airport en het militaire laagvlieggebied. De locatie valt buiten Rotterdam airport obstakelvrije zones en er is akkoord van defensie voor militair laagvlieggebied.

### Locatie

Meermaals wordt gevraagd waarom de windturbines worden geplaatst op deze locatie. Belangrijkste vertrekpunt is de aanwijzing van dit gebied in de provinciale Visie Ruimte en Mobiliteit en bijbehorende Verordening Ruimte (2014 en herziening in 2018). In 2018 heeft de gemeente Brielle een bestuursovereenkomst gesloten met de provincie Zuid-Holland om zelf de opgave voor windenergie in de Ondernemingspolder te realiseren. Een uitgebreide locatieonderbouwing van Windproject Brielse Brug vindt u [hier](#).

Er is gevraagd naar de coördinaten van de windturbines, zoals opgenomen in de aanvraag omgevingsvergunning. Deze zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1. Coördinaten windturbines (Rijksdriehoekstelsel)

Windturbine	X-coördinaat	Y-coördinaat
Windturbine 1	73.026	434.800

Windturbine 2	73.379	434.586
---------------	--------	---------

Er is ook gevraagd of de locatie binnen de gronden van de initiatiefnemers vast staan, of dat er nog geschoven kan worden. Binnen de beschikbare gronden in het aangewezen windenergiegebied (Ondernemingspolder) is er beperkte ruimte voor de plaatsing van windturbines. Er is gekeken naar een optimale opstelling door rekening te houden met voldoende afstand tot woningen, bedrijventerrein, vakantiepark Roompot, buisleidingen, N57, telecommunicatie straalpaden etc. Voor de buisleidingen van onder andere Gasunie moet er een afstand van 190 meter aangehouden worden (ashoogte + 1/6 rotordiameter) en er mag geen overdraai over de N57 zijn. Bovendien is er tussen de windturbines voldoende afstand aangehouden om onderlinge wind-afvang te beperken.

### **Participatie**

Er zijn vragen geweest over zowel het gebiedsfonds als het zelf investeren in het windpark via de coöperatie.

Met betrekking tot het gebiedsfonds is er gevraagd waar het geld in het gebiedsfonds aan besteed gaat worden. Om te bepalen waar het geld naar toe gaat is er een bestuur nodig die het gebiedsfonds beheert. Dit bestuur zal onder andere bezet worden door omwonenden zodat de omgeving zelf bepaald hoe de gelden in het fonds besteed kunnen worden. Het is aan het bestuur en de omgeving om te bepalen wat voor criteria er moeten gelden aan een aanvraag uit het gebiedsfonds.

Een andere vraag was of de bijdrage van €1 per MWh niet heel weinig is gezien de huidige energieprijzen. De huidige energieprijzen zijn inderdaad erg hoog, echter is het de verwachting dat deze prijzen over verloop van tijd zullen dalen. Naar verwachting zal het windpark rond 2025 operationeel zijn. Tegen die tijd is het de verwachting dat de prijzen een stuk lager zijn. Bovendien is de vastgestelde €1 per MWh al een stuk hoger dan de "standaard" die in Nederland gehanteerd wordt. Dat is namelijk €0,50 per MWh. Er is gevraagd of de gelden in het gebiedsfonds gebruikt kunnen worden om de waardevermindering van de woningen in de nabije omgeving te compenseren. De initiatiefnemers van het windproject gaan niet over de besteding van het gebiedsfonds, dat is aan de omgeving zelf.

Een andere vraag was of iedereen in de omgeving evenveel uit het gebiedsfonds kan ontvangen. Ook hier geldt weer dat dat aan de omgeving zelf is. Het is een mogelijkheid dat er gekozen wordt voor een systeem waarbij direct omwonenden meer aanspraak kunnen maken op het gebiedsfonds.

Wat betreft financiële participatie is er gevraagd wie er allemaal financieel mogen deelnemen. Dit zal in samenspraak met de lokale energie coöperatie bepaald worden. Het is een mogelijkheid dat bewoners in de nabije omgeving voorrang hebben om financieel te participeren.

Bij andere windprojecten in Nederland is er doorgaans een rendement van 4% tot 6% te behalen op het ingelegde geld.

Het is nog niet bekend hoeveel er minimaal en maximaal geïnvesteerd kan worden. Er wordt aan gedacht om certificaten met een vaste waarde beschikbaar te stellen. Die certificaten zouden bijvoorbeeld een waarde hebben van €50,- of €100,-. Ook zal er waarschijnlijk een maximum komen waardoor er meer mensen de mogelijkheid krijgen om te investeren. Eventueel zal dat maximum gekoppeld zijn aan de afstand die de bewoners hebben tot het windproject.

### **Proces**

Gevraagd is of er al een vergunning is aangevraagd en hoe de procedure er op hoofdlijnen uitziet. In juli 2022 is een aanvraag voor de omgevingsvergunning bij de gemeente Brielle ingediend. Op dit moment is de gemeente bezig om de aanvraag omgevingsvergunning te beoordelen en adviezen in te winnen bij haar

overlegpartners. Vervolgens kan de gemeente ontwerp-besluiten opstellen. Deze dienen eerst te worden goedgekeurd door het college en vervolgens de gemeenteraad. Vervolgens worden de ontwerp-besluiten gepubliceerd. Tijdens de ter inzagelegging van dit ontwerpbesluit kan men zienswijzen naar voren brengen. Het bevoegd gezag moet vervolgens bij de motivering van het definitieve besluit ingaan op de ingediende zienswijzen. Iedereen die wat wil zeggen over het ontwerpbesluit, kan zienswijzen indienen.

### **Waarde van woning en planschade**

Een grote zorg die geuit is tijdens de avond is dat de komst van de windturbines zal zorgen voor een waardevermindering van de woningen in de omgeving.

De Wet ruimtelijke ordening voorziet in een regeling voor vergoeding van planschade. Op basis van artikel 6.1 Wro wordt aan degene die in de vorm van een inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak schade lijdt of zal lijden als gevolg van de afwijking van het bestemmingsplan, tegemoet gekomen, wanneer de schade redelijkerwijs niet voor rekening van de aanvrager behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet anderszins is verzekerd. Op het moment dat er planschade claims komen, zal het windproject deze vanzelfsprekend behandelen.

Een aanvraag voor een tegemoetkoming in schade ten gevolge van de omgevingsvergunning, kan bij het bevoegd gezag van dat plan (gemeente Brielle) worden ingediend binnen de periode van 5 jaar na het onherroepelijk worden van het besluit tot afwijking van het bestemmingsplan.

### **De voetafdruk van windturbines**

Er zijn tijdens de avond een aantal vragen gesteld over de duurzaamheid van de windturbines tijdens de bouwfase en wanneer de windturbines na hun levensduur worden afgebroken.

Het bouwen van een windturbine kost energie. Deze energie bestaat onder andere uit het winnen en verwerken van grondstoffen (zoals staal en beton), de transport om de onderdelen op locatie te krijgen en de energie die machines verbruiken om de windturbine te maken en op te bouwen. Na ongeveer een half jaar heeft een windturbine deze energie gecompenseerd. Na dit halve jaar draagt een windturbine dus bij aan de groene energievoorziening.

Op dit moment is 90% van de windturbine goed te recyclen. Het recyclen van windmolenwieken is tot nu toe wel lastig. Deze bladen zijn gemaakt van een combinatie van lichtgewicht materialen zoals kunststof, glasvezel en hars. Daardoor zijn de wieken sterk en flexibel, maar het nadeel is alleen dat het composiet moeilijk te scheiden is van de andere materialen. Windturbineleveranciers en andere partijen zijn zich hier erg van bewust en zijn druk bezig met innovaties om óók de wieken te kunnen recyclen. Het consortium Decom North, eens samenwerkingsverband van meerdere bedrijven in de Eemshaven, wil de windmolenwieken recyclen in de Eemshaven. Hier worden de wieken in stappen verkleind tot er uiteindelijk korrels overblijven. Die korrels vormen een grondstof voor nieuwe producten.

Ook verschillende windturbineleveranciers zijn druk bezig met innovaties om de bladen recyclebaar te maken.

Bij de bouw van de twee windturbines wordt stikstof uitgestoten. Wanneer deze stikstof neerslaat in een Natura 2000-gebied dat is aangewezen voor stikstofgevoelige habitat-typen en/of voor soorten die afhankelijk zijn van een stikstofgevoelig habitat (beoordeling op leefgebied), kan dit leiden tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor deze habitattypen en/of soorten. Vanwege de beperkte omvang en de tijdelijkheid van de werkzaamheden is de omvang van de stikstofemissie bij de bouw van de windturbines bij Brielle verwaarloosbaar. Met ingang van de Wet

stikstofreductie zijn tijdelijke bouwwerkzaamheden, waaronder de realisatie van windturbines, vrijgesteld van een vergunningsplicht voor het aspect stikstof.

### **Netcapaciteit**

Er wordt gevraagd of de momenten van opwek wel goed overeenkomen met de momenten wanneer er stroom gebruikt wordt. Op dit moment is dat nog zeker het geval. De momenten dat Nederland volledig op duurzame energie draait, zijn nog schaars. In de toekomst kan het gebeuren dat deze momenten toenemen. Echter zijn er misschien tegen die tijd ook wel andere oplossingen die kunnen zorgen voor opslag of omzetting. Het kan voorkomen dat er alsnog te veel energie wordt opgewekt. In deze gevallen zal de windturbine voor een bepaalde periode uitgeschakeld moeten worden. Dit is een risico voor de initiatiefnemers.

Er is gevraagd wat het effect van de komst van de windturbines is op de zonnepanelen die op de daken van woningen liggen. Er zal hier geen effect door optreden. De zonnepanelen van woningen zijn aangesloten op het laagspanningsnetwerk. De windturbines worden aangesloten op het onderstation Geervliet op 25 kV. In sommige gevallen komt het voor dat zonnepanelen afschalen. Dit kan verschillende oorzaken hebben. Bij de helft van de meldingen blijkt de oorzaak van het spanningsprobleem – waardoor de omvormer afschakelt – binnenshuis te liggen. Bijvoorbeeld in de (te dunne) kabel van de omvormer naar de meterkast.<sup>1</sup> In andere gevallen is er op het netvlak waarop de woning aangesloten te veel aanbod van stroom, maar is de afname te laag. Een oplossing hiervoor is het verzwaren van het laagspanningsnetwerk. Wanneer er een overschot aan elektriciteit is op het laagspanningsnetwerk, zal er geen stroom (van de windturbines) worden toegevoegd aan het laagspanningsnetwerk. Door de komst van de windturbines zullen de zonnepanelen dus niet vaker worden afgeschakeld.

### **Vogels**

Op basis van het natuuronderzoek ligt de orde grootte van vogelslachtoffers naar alle waarschijnlijkheid van maximaal 10 slachtoffers per windturbine per jaar. Wat zou betekenen dat voor Windproject Brielse Brug een jaarlijkse voorspelde sterfte van maximaal 20 vogelslachtoffers per jaar. Voor alle vogelsoorten (en alle betrokken populaties per soort) dient vervolgens het effect van de voorzienbare sterfte op de GSI van de betrokken populatie getoetst te worden. GSI staat voor een goede staat van instandhouding en is de staat van instandhouding van een soort, zoals bedoeld in de wet, dat aangeeft hoe het gaat met de verspreiding en grootte van de populaties van de soort in het natuurlijke verspreidingsgebied. Deze is gunstig als de populaties van een soort op lange termijn 'levensvatbaar' zijn.

Voor de GSI wordt gebruik gemaakt van de 1%-mortaliteitsnorm, wat gelijk staat aan 1% van de jaarlijkse sterfte van de betrokken populatie. Wanneer de voorziene sterfte onder deze 1%-mortaliteitsnorm blijft, kan een effect op de GSI van de betrokken populatie met zekerheid uitgesloten worden. (Dit vond de afdeling bestuursrecht een acceptabele werkwijze.)

De conclusie voor Windproject Brielse Brug is dat de sterfte van vogels bij de windturbines niet leidt tot negatieve effecten op de GSI van de betrokken soorten. Tijdens de exploitatiefase leiden de beoogde windturbines niet tot een overschrijding van de 1%-mortaliteitsnorm. Een negatief effect op de GSI is daarmee uitgesloten.

<sup>1</sup> <https://www.netbeheernederland.nl/nieuws/zonnepanelen-en-spanningsproblemen-dit-kunt-u-zelf-doen-1495>