

**Van:** [REDACTED] - ILT [mailto:[REDACTED]@ILenT.nl]

**Verzonden:** dinsdag 10 mei 2016 8:34

**Aan:** [REDACTED]

**CC:** [REDACTED]; CNSToetsing@lvnl.nl; 'Plannen.CDC.DVD.DN.ROM@mindef.nl'; [REDACTED] - DGB; [REDACTED] - ILT

**Onderwerp:** RE: Obstakelverlichting project Bijvanck

Beste [REDACTED]

De Inspectie Leefomgeving en Transport (de Inspectie) heeft uw e-mail van 24 april 2016 ontvangen. In uw e-mail vraagt u om een beoordeling van de realisatie van windpark Bijvanck te Angerlo op de locatie zoals aangegeven in de bijlage. U heeft hierbij aangegeven dat er een grote kans is dat de maximale tiphoogte van de windturbines meer dan 150 meter zal bedragen. In reactie op uw verzoek kan ik u het volgende meedelen.

De Inspectie toetst of te realiseren objecten gevolgen hebben voor de veiligheid van de burgerluchtvaart. De plannen worden getoetst aan de hand van internationale burgerluchtvaartcriteria welke zijn opgesteld door de International Civil Aviation Organisation (ICAO). In het ICAO document over luchthavens (Annex 14) zijn de criteria met betrekking tot hoogtebeperkingen rondom luchthavens verwoord. Doel hiervan is het luchtruim rond luchthavens vrij te houden van obstakels om zodoende vliegtuigoperaties van en naar de luchthaven veilig te kunnen uitvoeren. Zo wordt voorkomen dat de omgeving van een luchthaven ongecontroleerd wordt uitgebouwd. De door u voorgestelde locatie bevindt zich buiten dergelijke hoogtebeperkingsgebieden.

Ondermeer op grond van internationale burgerluchtvaartregelgeving dienen minimaal de volgende objecten van obstakelmarkering en -lichten te worden voorzien:

- objecten met een hoogte van 150 meter of meer;
- objecten binnen een afstand van 120 meter tot water- en/of snelwegen met een hoogte van 100 meter of meer;
- objecten in de nabijheid van luchtvaartterreinen;
- objecten met een hoogte van 100 meter of meer binnen laagvlieggebieden;
- objecten met een hoogte van 45 meter of meer ten opzichte van het maaiveld binnen een afstand van 950 m (ruim 0,5NM) tot een SAR route.

Gezien het bovenstaande verzoek ik u de windturbines bij realisatie van obstakellichten te voorzien wanneer de windturbines een tiphoogte krijgen van 150 meter of meer.

Hierbij dienen de windturbines van obstakellichten te worden voorzien, zodanig dat alle windturbines op de hoekpunten van het windpark van obstakellichten zijn voorzien en alle overige windturbines zodanig dat de horizontale afstand tussen twee windturbines welke van obstakellichten zijn voorzien maximaal 900 meter bedraagt.

Op de windturbines welke op grond van het bovenstaande van obstakellichten worden voorzien dienen de obstakellichten als volgt te worden aangebracht:

Voor de daglichtperiode:

- Op het hoogste vaste punt van de windturbineconstructie een wit flitsend obstakellicht met een gemiddelde lichtintensiteit van 20.000 candela (ICAO Medium Intensity type A; 20-60 flitsen per minuut).

Voor de nachtluchtperiode:

- Op het hoogste vaste punt van de windturbineconstructie een rood, flitsend obstakellicht met een gemiddelde lichtintensiteit van 2.000 candela (ICAO Medium Intensity type B; 20-60 flitsen per minuut).

- Halverwege de ondersteunende mast van de windturbineconstructie vastbrandende obstakellichten met een lage lichtintensiteit van 50 candela. Wanneer de windturbine een tiphoogte krijgt van meer dan 200 meter kunnen aanvullende obstakellichten op de ondersteunende mast worden vereist.

De aangebrachte obstakellichten dienen vanuit de lucht rondom zichtbaar te zijn. Dit kan resulteren in het aanbrengen van meerdere lichten per niveau. Flitsende lichten in het windpark dienen gelijktijdig te flitsen. Tevens verzoek ik u de windturbines uit te voeren in een witte kleur. Ik verzoek u voor de uitwerking van het bovenstaande een lichtenplan ter toetsing aan mij voor te leggen.

Daarnaast wil ik u erop attenderen dat op korte termijn een informatiecirculaire zal worden gepubliceerd waarin ook alternatieve verlichtingsmethoden mogelijk worden gemaakt. Hierbij wordt het mogelijk gemaakt om buiten de daglichtperiode ook vastbrandende rode lichten toe te passen in plaats van flitsende lichten. Wanneer vastbrandende rode lichten worden toegepast dienen deze op alle windturbines te worden aangebracht. Ook wordt het mogelijk gemaakt om de intensiteit van de lichten buiten de daglichtperiode terug te brengen bij helder weer. Tevens zullen in de circulaire criteria worden opgenomen voor de zichtbaarheid van de lichten buiten de daglichtperiode met behulp van infrarood.

Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) beoordeelt de invloed van de windturbines op de correcte werking van de ondermeer elektronische navigatie-, communicatie-, en landingshulpmiddelen. Voor de invloed van de windturbines op de correcte werking van deze apparatuur verzoek ik u de plannen ter toetsing voor te leggen aan LVNL ([cnstoetsing@lvnl.nl](mailto:cnstoetsing@lvnl.nl)).

Voor de invloed van de windturbines op de militaire luchtvaartoperaties verzoek ik u Defensie te raadplegen. Dit kan via het e-mail adres [Plannen.CDC.DVD.DN.ROM@mindef.nl](mailto:Plannen.CDC.DVD.DN.ROM@mindef.nl).

Tenslotte wil ik u erop wijzen dat alle objecten met een hoogte van 100 meter of meer aan luchtvaarenden moeten worden bekend gesteld. Daarvoor verzoek ik u tijdens de realisatie van de windturbines het formulier *Melding Luchtvaartobstakels van 100 meter en hoger* in te vullen en toe te zenden aan [REDACTED] van mijn dienst ([obstakels@ilent.nl](mailto:obstakels@ilent.nl)). Dit formulier is te downloaden op [http://www.ilent.nl/onderwerpen/transport/luchtvaart/formulieren\\_luchtvaart](http://www.ilent.nl/onderwerpen/transport/luchtvaart/formulieren_luchtvaart).

Ik vertrouw erop u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Ik zal dit bericht nog met een formeel schrijven bevestigen.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

.....  
**Directie Luchtvaart - Vergunningen**  
**Inspectie Leefomgeving en Transport / Luchtvaart**

Pharos gebouw | Mercuriusplein 1-63 | 2132 HA | Hoofddorp  
 Postbus 575 | 2130 AN | Hoofddorp

.....  
 T (070) [REDACTED]  
 F (070) [REDACTED]  
 M (06) [REDACTED] [@ilent.nl](mailto:[REDACTED]@ilent.nl)  
 .....