

Advies betreffende de effecten van windturbines op de efficiëntie van een bermbrug over de E40 tussen Nevele en Aalter.

| | |
|-------------------|---|
| Nummer: | INBO.A.2012.38 |
| Datum advisering: | 17 februari 2012 |
| Auteur(s): | Joris Everaert |
| Contact: | Lode De Beck (lode.debeck@inbo.be) |
| Kenmerk aanvraag: | e-mail op datum van 30 januari 2012 |
| Geadresseerden: | Agentschap voor Natuur en Bos Provinciale Dienst Oost-Vlaanderen T.a.v. Alain Dillen Gebr. Van Eyckstraat 2-6 B-9000 Gent Alain.dillen@Ine.vlaanderen.be |
| Cc: | Agentschap voor Natuur en Bos Centrale Dienst t.a.v. Carl De Schepper (carl.deschepper@Ine.vlaanderen.be) |

AANLEIDING

Het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) heeft plannen om een bestaande E40 brug in de Kromekestraat op de grens van Aalter en Nevele, om te vormen tot bermbrug. Een bermbrug is een gewone brug waarbij een deel van het verharde weggedeelte wordt verwijderd zodat zich een brede strook met vegetatie kan ontwikkelen waarlangs dieren gemakkelijker kunnen passeren over de brug. De brug behoudt daarbij een deel van de oorspronkelijke gebruiksfunctie (Administratie Wegen en Verkeer, 2005).

Aan beide zijden van de brug te Aalter-Nevele komt ook een scherm zodat de autolichten van de E40 niet zichtbaar zijn vanop de brug. De bermbrug zou vooral moeten dienst doen als passage voor grotere zoogdieren zoals ree.

Nabij de bermbrug worden aan de noordzijde van de E40 op grondgebied Aalter en Nevele enkele windturbines gepland (lijnopstelling). Er is wel al één en ander geweten over de impact van windturbines op vogels en vleermuizen, maar over eventuele effecten op (grotere) zoogdieren als ree is weinig geweten.

VRAAGSTELLING

Zullen de geplande windturbines een effect hebben op de werking van de bermbrug?

TOELICHTING

1. Geplande windturbines in Aalter en Nevele

Er zijn verschillende aanvragen voor windturbines ingediend in het gebied ten noorden van de E40 in Aalter en Nevele (o.m. door nv. Electrabel en nv. Storm Windpower. Uiteindelijk heeft Electrabel alle nodige vergunningen verkregen voor het bouwen van 7 windturbines (de turbines nr. 1 tot 7 in bijlage 1 en 2). De gemeente Aalter staat negatief tegenover de komst van deze turbines, en heeft hiervoor een beroepsprocedure ingezet.

De dichtstbijzijnde turbine (nr. 1 in de bijlagen) komt op ongeveer 175 meter ten noordwesten van de noordelijke rand van de bermbrug, en een andere turbine (nr. 2) komt verder langs de E40 op ongeveer 355 m ten oosten van de bermbrug.

2. Mogelijke effecten van de turbines op de efficiëntie van de bermbrug

De meeste studies naar potentiële effecten van windturbines op fauna, zijn uitgevoerd op vogels en vleermuizen. Dit zijn de soortgroepen die op basis van de beschikbare kennis de grootste effecten ondervinden van windturbines op land (Winkelman *et al.*, 2008). Vogels en vleermuizen kunnen in aanvaring komen met windturbines, of terecht komen in de luchtverplaatsing achter turbines. Ze kunnen ook dermate verstoord worden dat gebieden met turbines gemeden worden (zie meer informatie in Everaert *et al.*, 2011).

Het verstoring effect van windturbines op vleermuizen en kleine broedende zangvogels in halfopen landschappen (zoals op de locatie in Nevele-Aalter), zal wel doorgaans beperkt blijven tot ongeveer 200 meter van de turbines. Voor vleermuizen is de grootste impact door verstoring te verwachten binnen de 100 à 150 meter. Vooral watervogels en soorten die meer open landschappen verkieszen, kunnen nog tot op grotere afstanden (ca. 300 tot 850 meter) verstoring ondervinden. Binnen die afstanden kan de verstoring resulteren in significant lagere dichtheden van de soorten (zie meer informatie in Everaert *et al.*, 2011).

Er is weinig onderzoek verricht over de mogelijke effecten van windturbines op andere diergroepen. Op basis van de beschikbare kennis, kunnen hierrond geen sluitende conclusies en aanbevelingen geformuleerd worden (Winkelman *et al.*, 2008).

Voor kleine ongewervelde dieren gelden naar verwachting enkel zeer lokale effecten door het fysiek verdwijnen of ongeschikt worden van habitat ten gevolge van de inplanting van de turbinemast met fundering (Winkelman *et al.*, 2008). Voor herten en hazen werd een lichte tendens gevonden tot het vermijden van windparken maar dit mogelijk effect was niet significant (Hötcker *et al.*, 2006). In de VS vertoonden grondeekhoorns een verhoogde mate van waakzaam gedrag en bleven dicht bij schuilplaatsen in habitats dichtbij lawaaige kleine windturbines dan in habitats zonder deze turbines en zonder andere belangrijke verstoringbronnen (Kleijn, 2008). Bij bovenstaande studies ging het doorgaans wel om mogelijke effecten op korte afstand binnen de windparken.

Voor het inschatten van de effecten van windturbines op kleine en grote landzoogdieren, kan het ook nuttig zijn om informatie mee te nemen van bestaande en toekomstige verstoringbronnen zoals geluid, licht, straling en slagschaduw.

De geluidsemissie van de geplande windturbines zal ter hoogte van de bermbrug lager zijn dan 49 dB (zie bijlage 1). De bestaande nachtelijke geluidsemissie van de E40 is hoger: aan de bermbrug 65-69 dB, op ongeveer 50 meter ten noorden van de E40 nog 60-64 dB, tot ongeveer 100 meter nog 55-59 dB, en tot ongeveer 300 meter nog 50-54 dB. Bij een berekening van de gemiddelde situatie op een periode van 24u (incl. dag), is de geluidsemissie van de E40 nog ongeveer 5 dB hoger. Geluidskaarten:

<http://www.lne.be/themas/hinder-en-risicos/geluidshinder/beleid/eu-richtlijn/goedgekeurde-geluidskaarten>

De kans op slagschaduw van de geplande windturbines, zal ter hoogte van de bermbrug minder zijn dan 30 uur per jaar. Enkele in een zone vanaf ongeveer 100 m ten noorden van de bermbrug, kan er 30 tot 50 uur slagschaduw per jaar optreden (zie bijlage 2).

In vergelijking met bestaande succesvolle faunapassages (bv. ecoducten) langs snelwegen zonder windturbines (Lambrechts *et al.*, 2010 & 2011) en de aanbevolen vormgeving van faunapassages (Wansink *et al.*, 2011), verwachten we dat eventueel bijkomende verstoring van de geplande windturbines nabij de bermbrug in Nevele-Aalter, de efficiëntie van de bermbrug niet significant zal verminderen voor de passage van kleine en grote zoogdieren. Ook voor vleermuizen zal het effect van de windturbines waarschijnlijk relatief beperkt blijven.

CONCLUSIE

De geplande windturbines in Aalter en Nevele, zullen naar verwachting geen significant negatief effect hebben op de werking van de bermbrug. Omwille van het beperkt aantal studies, blijft er nog enige onzekerheid over de effecten van windturbines op grote en kleine landzoogdieren, maar de beschikbare informatie geeft niet de indicatie dat de functie van de bermbrug aanzienlijk zou aangetast worden.

REFERENTIES

Administratie Wegen en Verkeer (2005). Strategie voor ontsnippering van Vlaamse Gewestwegen. Administratie Wegen en Verkeer, Afdeling Wegenbeleid en Beheer, Projectgroep Natuurtechniek. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Everaert J., Peymen J. & van Straaten D. (2011). Risico's voor vogels en vleermuizen bij geplande windturbines in Vlaanderen. Dynamisch beslissingsondersteunend instrument. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2011.32. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO).

Hötker H., Thomsen K.M. & Köster H. (2006). Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats. Facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.

Kleijn D. (2008). Effecten van geluid op wilde soorten - implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura 2000 gebieden. Alterra-rapport 1705. Wageningen.

Lambrechts J., Verlinde R., Stassen E. & Verkem S. (2010). Monitoring ecoduct 'De Warande' over de N25 in Meerdaalwoud (Bierbeek). Resultaten van het derde jaar na aanleg (T3: 2008). Arcadis iov Dienst NTMB.

Lambrechts J., Verlinde R., Stassen E., Hendig P. & Verkem S. (2011). Monitoring ecoduct 'KIKBEEK' over de E314 in Maasmechelen. Resultaten van het derde jaar na aanleg (T3: 2009). Arcadis iov Dienst NTMB.

Wansink D.E.H, Brandjes G.J., Bekker G.J., Eijkelenboom M.J., van den Hengel B., de Haan M.W. & Scholma H. (2011). Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur. Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart, Delft / ProRail, Utrecht.

Winkelman J.E., Kistenkas F.H. & Epe MJ. (2008). Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land. Alterra rapport 1780. Wageningen.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Windpark Nevele-Aalter E40 – Geluidsemissie

Bijlage 2: Windpark Nevele-Aalter E40 – Slagschaduw