

Advies over de aanvaringsrisico's voor verschillende vleermuissoorten bij windturbines in Vlaanderen

| | |
|-------------------|---|
| Adviesnummer: | <u>INBO.A.3505</u> |
| Datum advisering: | 14 november 2016 |
| Auteur(s): | Joris Everaert |
| Contact: | Niko Boone (niko.boone@inbo.be) |
| Kenmerk aanvraag: | ANB-INBO-BEL-2016-40 |
| Geadresseerden: | Agentschap voor Natuur en Bos T.a.v. Els Wouters Lange kievitstraat 111-113 bus 63 2018 Antwerpen els.wouters@lne.vlaanderen.be |
| Cc: | Agentschap voor Natuur en Bos Joris Janssens (joris.janssens@lne.vlaanderen.be) |

Aanleiding

Voor de opvolging van windturbineprojecten wil het Agentschap voor Natuur en Bos meer weten over de aanvaringsrisico's van specifieke vleermuissoorten.

Vraag

1. Uit buitenlandse literatuur blijkt dat o.a. mopsvleermuis en meervleermuis mogelijke risicosoorten zijn voor aanvaring met windturbines. Zijn het landschapsgebruik (waaronder de vlieghoogte) en de levenswijze van deze soorten in Vlaanderen van die aard dat ze hier ook een groter aanvaringsrisico vertonen?
2. De vleermuissoorten die typisch in relatief grote aantallen in forten, bunkers, ijskelders, mergelgroeves enz. overwinteren (watervleermuis, baardvleermuis, franjestaart, grootoor, ...) volgen voor hun verplaatsingen doorgaans landschappelijke structuren en begeven zich daardoor veelal niet op rotorhoogte. Zijn er indicaties dat deze soorten in Vlaanderen rond de belangrijke overwinteringsobjecten op rotorhoogte vliegen?

Toelichting

Dit advies heeft betrekking op de effecten van middelgrote tot grote windturbines (rotorhoogte > 30 m). De leidraad voor risicoanalyse en monitoring van het INBO (Everaert, 2015) is hier ook op gericht. Over de effecten van kleine windturbines (rotorhoogte doorgaans maximaal 20 m) bestaan er nog grote onzekerheden. De beperkte kennis geeft wel aan dat kleine windturbines die op zeer korte afstand staan van gebouwen, water, bos en kleine landschapselementen, mogelijk voor alle vleermuissoorten een risico vormen, omdat de rotorhoogte ervan overlapt met de vlieghoogte van alle soorten (Rodrigues *et al.*, 2014).

1 Mopsvleermuis, meervleermuis en andere risicosoorten

In functie van het aanvaringsrisico met middelgrote en grote windturbines wordt de mopsvleermuis beschouwd als zekere risicosoort en de meervleermuis als mogelijke risicosoort. Bij de vleermuissoorten is de risico-inschatting gebaseerd op de kennis over het landschapsgebruik (waaronder vlieghoogte), de levenswijze, de zeldzaamheid van de soort en het aantal vastgestelde slachtoffers bij windparken in Europa.

Dürr (2016) geeft een overzicht van gekende vleermuislachtoffers in Europese windparken met middelgrote tot grote windturbines in de periode 2002 tot 2016 (met enkele oudere gegevens vanaf 1989). Dit overzicht is vooral gefocust op Duitsland, maar geeft wel een goed beeld van risicosoorten. In die periode zijn van de meervleermuis drie zekere slachtoffers gevonden op twee locaties in Duitsland. Beide locaties, in Nedersachsen en in Schleswig-Holstein, hebben een landschap vergelijkbaar met Vlaanderen.

Van de mopsvleermuis zijn zekere windturbineslachtoffers vastgesteld in Duitsland (Nedersachsen), Spanje (Rioja-Soria) en Frankrijk (St-Crépin en Poitou Charentes) (Dürr, 2016). Het landschap op twee van deze locaties, Nedersachsen en Poitou Charentes, is vergelijkbaar met Vlaanderen.

Het risico op mortaliteit door windturbines kan niet enkel gekoppeld worden aan de vroeger vastgestelde vlieghoogtes van vleermuizen. Volgens de oudere literatuur zijn de vlieghoogtes voor quasi alle soorten doorgaans lager dan de rotorhoogte van moderne middelgrote tot grote windturbines, behalve soms tijdens seizoensmigratie. Dat geldt ook voor de soorten

waarvan actueel effectief veel slachtoffers zijn vastgesteld. Er is daarbij ook geen verschil waargenomen tussen vlakke en reliëfrijke landschappen.

Er zijn technische beperkingen in de detectiemogelijkheden van vleermuizen op grotere hoogte. Recent werd met warmtebeeldcamera's en batdetectoren aan de wieken van windturbines ontdekt dat verschillende soorten waarvan men aanvankelijk dacht dat ze nauwelijks op risicohogtes vliegen, toch ook relatief veel tot op rotorhoogte van moderne middelgrote tot grote windturbines aanwezig waren, zowel bij seizoensmigratie (bv. ruige dwergvleermuis) als bij dagelijkse lokale vliegbewegingen. In sommige omstandigheden bleken vleermuizen ook aangetrokken te worden door de windturbines (Everaert, 2015).

Op basis van de actuele kennis en internationale aanbevelingen kunnen we voor het aanvaringsrisico met middelgrote en grote windturbines in Vlaanderen volgende indeling maken (Everaert, 2015):

- zeer hoog risico: ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis
- hoog risico: gewone dwergvleermuis, bosvleermuis, laatvlieger
- risico: kleine dwergvleermuis, mopsvleermuis
- mogelijk risico: meervleermuis

2 Overige soorten

Er zijn geen indicaties dat de overige soorten die in Vlaanderen voorkomen (gewone grootoor, grijze grootoor, vale vleermuis, ingekorven vleermuis, franjestaart, watervleermuis, gewone baardvleermuis, brandt's vleermuis en bechsteins vleermuis) regelmatig op rotorhoogte van middelgrote tot grote windturbines vliegen of aangetrokken worden tot dergelijke turbines. Deze soorten zijn ook wel als slachtoffer vastgesteld in Europese windparken (Dürr, 2016), maar slechts in kleine aantallen. Omdat veel van deze soorten, zoals gewone grootoor, ingekorven vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis en watervleermuis, ook een (vrij) algemene winterverspreiding hebben in Europa, worden ze niet bij de risicosoorten voor dergelijke turbines gerekend.

Bij middelgrote tot grote windturbines is het risico rond kolonies en overwinteringsplaatsen van deze overige soorten dan ook laag (Everaert, 2015). Een belangrijke bemerking daarbij is dat er in dergelijke overwinteringsplaatsen ook risicosoorten, zoals de gewone dwergvleermuis, mopsvleermuis en meervleermuis, aanwezig kunnen zijn en dat risicosoorten dergelijke gebieden ook als foerageer- of doortrekgebied kunnen gebruiken. Bij het beoordelen van het risico rond kolonies en overwinteringsplaatsen moet daar steeds rekening mee gehouden worden.

Conclusie

1. De aanduiding van mopsvleermuis als zekere risicosoort en van meervleermuis als mogelijke risicosoort voor aanvaring met middelgrote en grote windturbines, is zoals bij de andere soorten gebaseerd op de kennis over het landschapsgebruik (waaronder de vlieghoogte), de levenswijze, de zeldzaamheid van de soort en het aantal vastgestelde slachtoffers bij windparken in Europa. Mopsvleermuis en meervleermuis worden daarom ook in Vlaanderen beschouwd als risicosoorten bij dergelijke types van windturbines.
2. Er zijn geen indicaties dat de vleermuissoorten die typisch in relatief grote aantallen in forten, bunkers, ijskelders, mergelgroeves enz. overwinteren (gewone grootoor, ingekorven vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, watervleermuis) in de omgeving van middelgrote tot grote windturbines regelmatig op rotorhoogte vliegen. Het risico voor deze soorten is daar laag.

Referenties

Dürr T. (2016). Fledermausverluste an Windenergieanlagen / bat fatalities at wind turbines in Europe. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand 19 September 2016.

Everaert J. (2015). Effecten van windturbines op vogels en vleermuizen in Vlaanderen. Leidraad voor risicoanalyse en monitoring. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, rapport INBO.R.2015.6498022.

Rodrigues L., Bach L., Dubourg-Savage M-J., Karapandža B., Kovač D., Kervyn T., Dekker J., Kepel A., Bach P., Collins J., Harbusch C., Park K., Micevski B., Minderman J. (2014). Guidelines for consideration of bats in wind farm projects – revision 2014. EUROBATS Publication Series No.6. UNEP EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany.