

Advies betreffende het voorstel slachtoffer monitoring en resultaatverbintenis windpark Goeiende (Zele)

Nummer:	INBO.A.2013.35
Datum advisering:	13 mei 2013
Auteur:	Lode De Beck
Contact:	Niko Boone (niko.boone@inbo.be)
Kenmerk aanvraag:	ANB-INBO-BEL-2013-20
Geadresseerden:	Agentschap voor Natuur en Bos Provinciale Dienst Oost-Vlaanderen T.a.v. Steven Laureys Gebr. Van Eyckstraat 2-6 9000 Gent steven.laureys@lne.vlaanderen.be
Cc:	Agentschap voor Natuur en Bos Centrale Diensten Carl De Schepper (carl.deschepper@lne.vlaanderen.be)

AANLEIDING

De THV Fortech – Electrawinds verkreeg op 27 mei 2011 een stedenbouwkundige vergunning voor de bouw van 4 windturbines ten zuiden van de E17 in Zele (windpark Goeiende). Bij de vergunningsaanvraag was een rapport gevoegd met een verslag van vogeltellingen in een deel van de projectzone en een inschatting van het aantal vogelslachtoffers (Schaut et al., 2010). In dit rapport werd besloten dat het verwachte aantal aanvaringsslachtoffers beperkt zou zijn. Omdat er nog twijfel bestond over het mogelijk aantal aanvaringsslachtoffers en de impact daarvan op de vogelpopulaties, werd volgende bepaling als voorwaarde in de stedenbouwkundige vergunning opgenomen: “Er moet een monitoringsplan en afsprakenkader in samenspraak met het ANB opgemaakt worden”. Een afsprakenkader omvat o.m. drempelwaarden om effecten op termijn uit te sluiten, en een resultaatverbintenis om maatregelen te nemen als de drempelwaarden zouden overschreden worden.

VRAAGSTELLING

Geeft het ontwerpverslag (Schaut, 2013) invulling aan de voorwaarde in de stedenbouwkundige vergunning, zodat met voldoende zekerheid kan gesteld worden dat de impact van het windturbines op de plaatselijke vogelpopulaties niet betekenisvol negatief kan worden?

TOELICHTING

In onderstaande toelichting wordt de indeling en nummering van het ontwerpverslag overgenomen.

1. Inleiding en situering

Geen bemerkingen

2. Doelstelling van het monitoringplan en het afsprakenkader

Geen bemerkingen

3. Methode monitoring

Er is in het ontwerpverslag niet aangegeven wie de monitoring en de rapportage zal uitvoeren. Gezien het een gespecialiseerde materie betreft, dient erover gewaakt dat de kwaliteit van de verzamelde data voldoende gegarandeerd wordt.

3.1 Zoekperimeter en zoekwijze

Het ontwerpverslag stelt een zoekoppervlak voor met een straal van 80 m rond de turbinemast. Op basis van onderzoek werd een relatie¹ gevonden tussen mast- en tiphoogte van windturbines en de afstand waarbinnen de meeste aanvaringsslachtoffers terecht komen (Everaert, 2008a; Everaert, 2013 (in review)). Voor de geplande windturbines met een tiphoogte van 146 m betekent dit een zoekstraal van 100 m. In Krijgsveld et al. (2009) werd een zoekstraal van 1,1 maal de masthoogte toegepast om de meeste slachtoffers te kunnen vinden. Bij de geplande windturbines komt dit overeenkomen met een straal van 110 m. Het INBO adviseert daarom een ruimer zoekoppervlak, met een zoekstraal van minstens 100 m.

3.2 Zoekfrequentie en periode

Het ontwerpverslag stelt een zoekperiode voor van begin november tot eind maart. Omdat er ook in de maand oktober soms aanzienlijke aantallen wintervogels aanwezig zijn, wordt er best gezocht in een periode vanaf begin oktober tot eind maart. Voor de totale periode van monitoring, zie ook de opmerkingen in deel 4.

3.3 tot 3.8 rond identificatie en berekening aantal aanvaringsslachtoffers

Het INBO acht de voorgestelde methodologie zinvol en bruikbaar.

¹ $y = 0,60x + 12$ (x= tiphoogte en y= afstand waarbinnen 95% van de vastgestelde aanvaringsslachtoffers liggen).

4. Verbintenis

4.1 Aanvaardbaar aantal slachtoffers

In Everaert (2008a) werd aangegeven dat in de onderzochte windparken het aantal aanvaringsslachtoffers varieerde van 0 tot ongeveer 125 vogels per individuele windturbine per jaar. Dit is een vaststelling van het aantal gevonden aanvaringsslachtoffers, geen aanduiding van het al of niet aanvaardbaar zijn van dat aantal aanvaringsslachtoffers.

4.2 Maximale slachtoffers per soort(groep)

Bij een lokale analyse, dient de aandacht vooral te gaan naar soorten waarvan de lokale populatie van groot belang is op niveau van de regio Vlaanderen. In de Vlaamse risicoatlas vogels-windturbines (Everaert et al., 2011) en bij de opmaak van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen (G-IHD's), is dit voor overwinterende watervogels het geval als die lokale aantallen betrekking hebben op meer dan 2% van de populatie in Vlaanderen.

In het ontwerprapport is de lokale populatie bepaald op basis van de lange termijn gemiddelden van de aanwezige populaties op het Molsbroek te Lokeren, de Hamputten te Waasmunster en het Donkmeer (incl. Nieuwdonk) te Berlare. Omdat er tijdens de winterperiode ook uitwisseling optreedt met nog andere gebieden in de Durmevallei, is het aangewezen om het voorgestelde gebied uit te breiden met de Scheldebreeken te Berlare, 'Oude Durme en Durme' te Waasmunster en Hamme, en 'Durme tot Durmemonding' te Tielrode. Hoewel er met die laatste twee gebieden geen directe dagelijkse link werd aangegeven in de Vlaamse risicoatlas vogels-windturbines (Everaert et al., 2011), kan verwacht worden dat tijdens een winterperiode wel uitwisseling optreedt van en naar die gebieden. De smienten die op de Nieuwdonk worden geteld, foerageren ook regelmatig in de Kalkense Meersen. De bovengenoemde uitbreiding laat een betere inschatting toe van de betekenis van het verwachte aantal aanvaringsslachtoffers t.o.v. de bestaande jaarlijkse sterfte (zie onder). Deze gebieden komen ook beter overeen met het Vogelrichtlijngebied 'Durme en middenloop van de Schelde'.

Voor het bepalen van de lokale populatie werd in het ontwerprapport gebruik gemaakt van het cijfermateriaal zoals vermeld in Everaert (2008b). Intussen zijn meer recente aantallen voorhanden. Er wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van het gemiddelde van de getelde wintermaxima in de laatste 10 winterperiodes (zie tabel 1). De lokale aantallen die op niveau Vlaanderen van zeer groot belang zijn (> 2%), zijn grijs gearceerd en enkel deze worden verder meegenomen in de analyse.

Tabel 1: gemiddelde van wintermaxima van de meest voorkomende watervogels in de winterperiodes 2003/2004 tot 2012/2013 in de belangrijkste gebieden van de Durmevallei (Molsbroek, Hamputten, Donkmeer, Nieuwdonk, Scheldebreeken te Berlare, 'Oude Durme en Durme' te Waasmunster en Hamme, 'Durme tot Durmemonding' te Tielrode). Bron: watervogeldatabank INBO.

	Lokale populatie (gemiddeld)	% van gemiddelde Vlaamse populatie	Jaarlijkse bestaande sterfte bij adulte vogels	1% van jaarlijkse bestaande sterfte	5% van jaarlijkse bestaande sterfte
grauwe gans	260	1,5	60 (23%)	1	3
bergeend	82	1,6	9 (11%)	<1	<1
smient ¹	2071	3,1	973 (47%)	10	49
krakeend	201	1,9	56 (28%)	1	3
wintertaling ¹	666	2,7	313 (47%)	3	16
wilde eend ¹	2635	3,6	1265 (48%)	13	63
pijlstaart	14	0,7	5 (34%)	<1	<1
slobeend ¹	386	10,1	170 (44%)	2	9
tafeleend	144	1,2	50 (35%)	1	3
kuifeend	319	2,4	147 (46%)	2	7
kievit ¹	303	0,7	97 (32%)	1	5
kokmeeuw ¹	16248	10,8	2437 (15%)	24	122
stormmeeuw ¹	1799	1,8	270 (15%)	3	14

(1) Van deze soorten kan verwacht worden dat een deel van de populatie ook (bijna) dagelijks over de locatie vliegt (trekcorridor tussen Molsbroek en meer zuidelijke gebieden).

(2) De bestaande jaarlijkse sterfte (voor volwassen vogels) is op basis van Europese Commissie (2008) en www.bto.org

In een eerder advies van het INBO (De Beck, 2011) werd aangeraden om voor het eenvoudig definiëren van significantiedrempels (drempel voor het maximaal toelaatbaar aantal aanvaringslachtoffers), arbitrair 1% te nemen van de aanwezige winterpopulatie in de regio

Voor een aantal vogelsoorten die jaarlijks langs de Noordzee trekken, werd gesteld dat een toename van maximaal 5% van het bestaande jaarlijkse sterftcijfer aanvaardbaar lijkt om significante effecten op termijn te vermijden (Dierschke et al., 2003; NERI, 2000). Het resultaat in het model van Hötcker et al. (2006) toont gelijkaardige trends.

We stellen daarom voor om een verdere differentiatie in te brengen op basis van de actuele populatiegrootte, in combinatie met de populatietrend van deze soort. Mede op basis van de aanbevelingen in Europese Commissie (2008), kunnen op dit moment en voor het voorliggend dossier de volgende drempelwaarden aanbevolen worden om betekenisvolle effecten op de lokale populatie te vermijden (zie tabel 2):

1% drempel: gevoelige soorten, volgens de criteria:

- indien er gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen (Paelinckx et al., 2009) zijn opgemaakt: soorten waarvan de populatiegrootte in Vlaanderen na datum van vaststelling van de G-IHD's kleiner is dan de doelstelling, of er zijn onvoldoende gegevens om dit te bepalen;
- indien er geen G-IHD's zijn opgemaakt: soorten met een negatieve trend in de Vlaamse populatie, of onvoldoende gegevens.

5% drempel: minder gevoelige soorten, volgens de criteria:

- indien er gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen zijn opgemaakt: soorten waarvan de populatiegrootte in Vlaanderen na datum van vaststelling van de G-IHD's minstens gelijk is aan de doelstelling en er is een stabiele of positieve trend in de Vlaamse populatie;
- indien er geen G-IHD's zijn opgemaakt: soorten met een stabiele of positieve trend in de Vlaamse populatie.

Op basis van bovengenoemde gegevens wordt in tabel 3 een voorstel van te hanteren drempelwaarden per soort weergegeven.

Tabel 2: evaluatie van de gevoeligheid op niveau van de regio Vlaanderen voor de soorten die met de lokale aantallen (zie tabel 1) van groot belang zijn op niveau Vlaanderen. Bron: watervogeldatabank INBO.

	G-IHD doel voor Vlaanderen ¹	Huidige populatie in Vlaanderen ²	Huidige trend ³ in de Vlaamse populatie	Aanbevolen drempelwaarde
smient	39000	35000	?	1%
wintertaling	24000	12000	-	1%
wilde eend	n.v.t.	? (77277)	=	5%
slobeend	3500	3000	-	1%
kuifeend	10000	9500	?	1%
kokmeeuw	150000	? (203179)	=	5%

- (1) Gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen op basis van het seizoengemiddelde in de periode 1995/1996 tot 2006/2007 voor de eenden. Op basis van het geschat aantal tot 2008 voor meeuwen. (n.v.t.) = niet van toepassing.
- (2) Op basis van het seizoensgemiddelde in de periode 2007/2008 tot 2012/2013 (= periode na vaststelling G-IHD's) voor smient, wintertaling, slobeend en kuifeend, afgerond zoals bij de vaststelling van G-IHD's. Op basis van het gemiddelde van de wintermaxima in de periode 2007/2008 tot 2012/2013 voor wilde eend, als ruwe indicatie van het gemiddeld aantal. Op basis van het maximumaantal getelde meeuwen op de bekende slaappleaatsen tot 2010 (zoals vermeld in Everaert et al., 2011) als ruwe indicatie van het maximumaantal. (?) = niet volledig gekend.
- (3) Op basis van een voorlopige trendberekening van de laatste 10 winterperiodes, zonder significantiebepaling. (-) = afname, (=) = stabiel, (+) = toename, (?) = onvoldoende gegevens en/of niet te bepalen. Een gedetailleerde trendberekening is in opmaak.

Tabel 3: voorstel van drempelwaarden die niet overschreden mogen worden om een betekenisvolle impact op de lokale populatie te vermijden, op basis van tabel 1 en 2 (= huidige situatie).

Drempelwaarde voor gemiddeld aantal aanvaringsslachtoffers per jaar voor de 4 windturbines	
smient	10
wintertaling	3
wilde eend	63
slobeend	2
kuifeend	2
kokmeeuw	122

4.3 Rapportage en opvolging

Geen opmerkingen.

4.4 Aanvullende maatregelen

- In dit onderdeel worden de maatregelen vermeld die genomen worden bij een overschrijding van de drempelwaarden. Het onderdeel is echter zeer summier besproken zodat de verwachte effecten niet kunnen beoordeeld worden. Zowel een uitwerking van de mogelijk te nemen maatregelen als van de effecten, is essentieel voor de beoordeling van het voorgestelde HAK-principe.
- Bij toepassing van het HAK principe menen we dat een monitoring van 2 jaar (N en N+1) onvoldoende is. Door natuurlijke omstandigheden of bij nieuwe natuurontwikkeling kunnen door de jaren heen wijzigingen optreden in de trekpatronen. Voorbeelden hierbij zijn de huidige natuurontwikkeling in de Hagemeersen in Lokeren en de geplande natuurontwikkeling op de Hamputten te Waasmunster (= in kader van Sigma-plan). In Scottish Natural Heritage (2009) geeft men de aanbeveling om de effecten in risicogebieden gedurende minstens 15 jaar na het plaatsen van windturbines te onderzoeken, meer bepaald in de jaren N1, N2, N3, N5, N10 en N15. Dit zou in voorliggend dossier overeenkomen met minstens 6 winterperiodes. Op die manier kunnen de mogelijke effecten en vooropgestelde drempelwaarden in afsprakenkaders redelijkerwijs goed onderzocht worden (Scottish Natural Heritage, 2009). De huidig voorgestelde drempelwaarden (tabel 3) kunnen tijdens de monitoring ook aangepast worden aan de meest recente gegevens. Dit kan bij voorkeur toegepast worden in een dynamisch afsprakenkader.

CONCLUSIE

We adviseren om in het ontwerprapport enkele aanpassingen aan te brengen betreffende het zoekoppervlak, de zoekperiode en de drempelwaarden voor het maximaal toelaatbaar aantal aanvaringsslachtoffers.

Het onderdeel met voorstel tot aanvullende maatregelen is onvoldoende uitgewerkt zodat niet kan geoordeeld worden of de maatregelen effectief zijn.

REFERENTIES

Dierschke V., Hüppop O. & Garthe S. (2003). Populationsbiologische Schwellen der Unzulässigkeit für Beeinträchtigungen der Meeresumwelt am Beispiel der in der deutschen Nordund Ostsee vorkommenden Vogelarten. *Seevögel* 24:61-72.

Dierschke V. & Bernotat D. (2012). Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Brutvogelarten - Stand 02.11.2012 – draft report.

De Beck L. (2011). Advies betreffende het voorstel slachtoffer monitoring en resultaatverbintenis windpark Goeiende (Zelee) Advies van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.A.2011.79.

Europese Commissie (2008). Gidsdocument voor de jacht in het kader van Richtlijn 79/409/EEG van de Raad inzake het behoud van de vogelstand. De Vogelrichtlijn. Europese Commissie, februari 2008.

Everaert J. (2008a). Effecten van windturbines op de fauna in Vlaanderen: onderzoeksresultaten, discussie en aanbevelingen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2008.44.

Everaert J. (2008b). Bouw van 13 windturbines langs de E17 in Laarne, Berlare en Zelee. Windturbinepark Scheldeland. Analyse van een mogelijke impact op vogels en vleermuizen. Advies van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.A.2008.211.

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).

Everaert J. (2013, in review). Similar collision risk of birds with small and large wind turbines. Manuscript submitted for publication in *Biodiversity and Conservation*.

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.

Krijgsveld KL., Akershoek K., Schenk F., Dijk F. & Dirksen S. (2009). Collision risk of birds with modern large wind turbines. *Ardea* 97:357-366.

NERI (2000). Offshore wind farms. Proposals for criteria for acceptable impacts on bird populations. National Environmental Research Institute.

Paelinckx D., *et al.* (red.) (2009). Gewestelijke doelstellingen voor de habitats en soorten van de Europese Habitaten Vogelrichtlijn voor Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.M.2009.6, Brussel.

Poot M.J.M., van Horssen P.W., Collier M.P., Lensink R. & Dirksen S. (2011). Effect studies Offshore Wind Egmond aan Zee: cumulative effects on seabirds. A modeling approach to estimate effects on population levels in seabirds. Bureau Wardenburg, 18 November 2011, report nr. 11-0-26.

Schaut C., Derde C. & Demeyer J. (2010). Onderzoek naar de mogelijke effecten van het windpark Goeiende (Zelee) op vogels. Fortech Studie bvba. Rapport nr. 2010-CS1. In opdracht van THV Electrawinds – Fortech.

Schaut C. (2013). Voorstel slachtoffer monitoring en resultaatverbintenis windpark Goeiende. Ontwerprapport februari 2013. Fortech Studie bvba. Rapport nr. 2011-CS1. In opdracht van THV Electrawinds – Fortech.

Scottish Natural Heritage (2009). Guidance on Methods for Monitoring Bird Populations at Onshore Wind Farms. Scottish Natural Heritage, January 2009.