

Advies over de uitgebreide nota natuur opgemaakt voor het windturbinepark 'Beverdonk' in Grobbendonk

Nummer:	INBO.A.2013.75
Datum advisering:	8 augustus 2013
Auteur:	Joris Everaert
Contact:	Lon Lommaert (lon.lommaert@inbo.be)
Kenmerk aanvraag:	ANB-INBO-BEL-2013-55
Geadresseerden:	Agentschap voor Natuur en Bos T.a.v. Els Wouters Provinciale dienst Antwerpen Lange kievitstraat 111/113 bus 63 2018 Antwerpen els.wouters@lne.vlaanderen.be
Cc:	Agentschap voor Natuur en Bos Carl De Schepper (carl.deschepper@lne.vlaanderen.be)

AANLEIDING

Voor een gepland windpark van 4 windturbines te Grobbendonk werd een uitgebreide nota opgemaakt die de mogelijke impact van de turbines op belangrijke natuurwaarden onderzoekt (Arcadis, 2013). De nota bevat tevens een voortoets passende beoordeling gezien in de omgeving maatregelen genomen worden in uitvoering van de instandhoudingsdoelen Sigmaproject Nete en Kleine Nete.

VRAAGSTELLING

Bevat de Arcadis nota voldoende informatie om de effecten van het windpark te kunnen beoordelen en worden daaruit betrouwbare conclusies getrokken.

TOELICHTING

De indeling en nummering van de Arcadis nota is in dit advies overgenomen.

1. Inleiding

De Lambert-72 X coördinaat van windturbine WTB5 zijn verkeerd weergegeven in tabel 1 van de nota. De correcte X coördinaat hiervoor is 173 715.

In deel 1.6 (opbouw van de nota) is vermeld dat het aspect “milderende maatregelen” in de nota werd behandeld, maar hierover is verder in de nota niets terug te vinden, ondanks de voorspelde matige tot significante effecten voor o.m. vleermuizen.

2. Ontwikkelingsscenario Sigmaproject Nete en Kleine Nete

Het gebied Varenheuvel-Abroek ligt volgens de nota op ongeveer 350 meter ten zuiden van de meest zuidelijk geplande windturbine. Eerder in de nota (deel 1.3.4) is hiervoor een afstand van ongeveer 300 meter aangegeven. In werkelijkheid is het ongeveer 320 meter.

3. Effecten van windturbines op fauna: probleemstelling

In deel 3.1.1. van de nota is vermeld dat het gemiddeld aantal aanvaringsslachtoffers in de onderzochte windparken in Vlaanderen ongeveer 40 vogels per turbine per jaar bedraagt. Dit is niet correct. Het gemiddelde van alle onderzochte windparken was 21 vogels per turbine per jaar, met gradatie van gemiddeld 1 tot 42 per windpark (Everaert, 2008; Everaert *et al.*, 2011).

4. Beschrijving van de referentiesituatie

In deel 4.2.2 is vermeld dat voor het sigmagebied Varenheuvel-Abroek momenteel instandhoudingsdoelstellingen worden uitgewerkt, waarbij de instandhouding van roerdomp voorop staat. De doelstellingen en inrichtingsplannen liggen echter momenteel nog niet vast. Zo onderzoekt het INBO momenteel de mogelijkheid om de doelen voor roerdomp eerder verderop in de Netevallei te halen, waarbij in het gebied Varenheuvel-Abroek dan eerder de instandhouding van kwartelkoning voorop staan. Vermoedelijk zullen deze kwartelkoning doelstellingen vooral gerealiseerd worden in het meer centraal tot westelijk deel van het gebied, op meer dan 800 meter van de geplande windturbines, maar een definitief inrichtingsplan is nog niet goedgekeurd.

4.4 Fauna

Bij de verwijzing naar de Vlaamse risicoatlas vogels-windturbines van het INBO (deel 4.4.1 in de nota), is o.m. aangegeven dat slaaptrek “niet relevant” is m.b.t. een mogelijk risico. De bespreking van de risicoatlas is echter slechts een startpunt in de analyse (Everaert *et al.*, 2011). Op projectniveau moeten de mogelijke risico's op basis van alle beschikbare gegevens worden geëvalueerd. Dit is voor vogels grotendeels correct uitgevoerd in de nota, behalve voor slaaptrek meeuwen. De slaappleaats van kleine meeuwen (kokmeeuw, stormmeeuw) op het AWW waterbekken van Broechem, ligt op meer dan 5 kilometer van de geplande windturbines. Hoewel het risico van intense trek t.h.v. de windturbines hierdoor minder groot zal zijn dan binnen de 5 kilometer, weten we wel dat een aanzienlijk deel van de meeuwen het kanaal volgen tijdens hun dagelijkse trek van en naar de slaappleaats. In de risicoatlas is ook slaaptrek aangeduid langs het

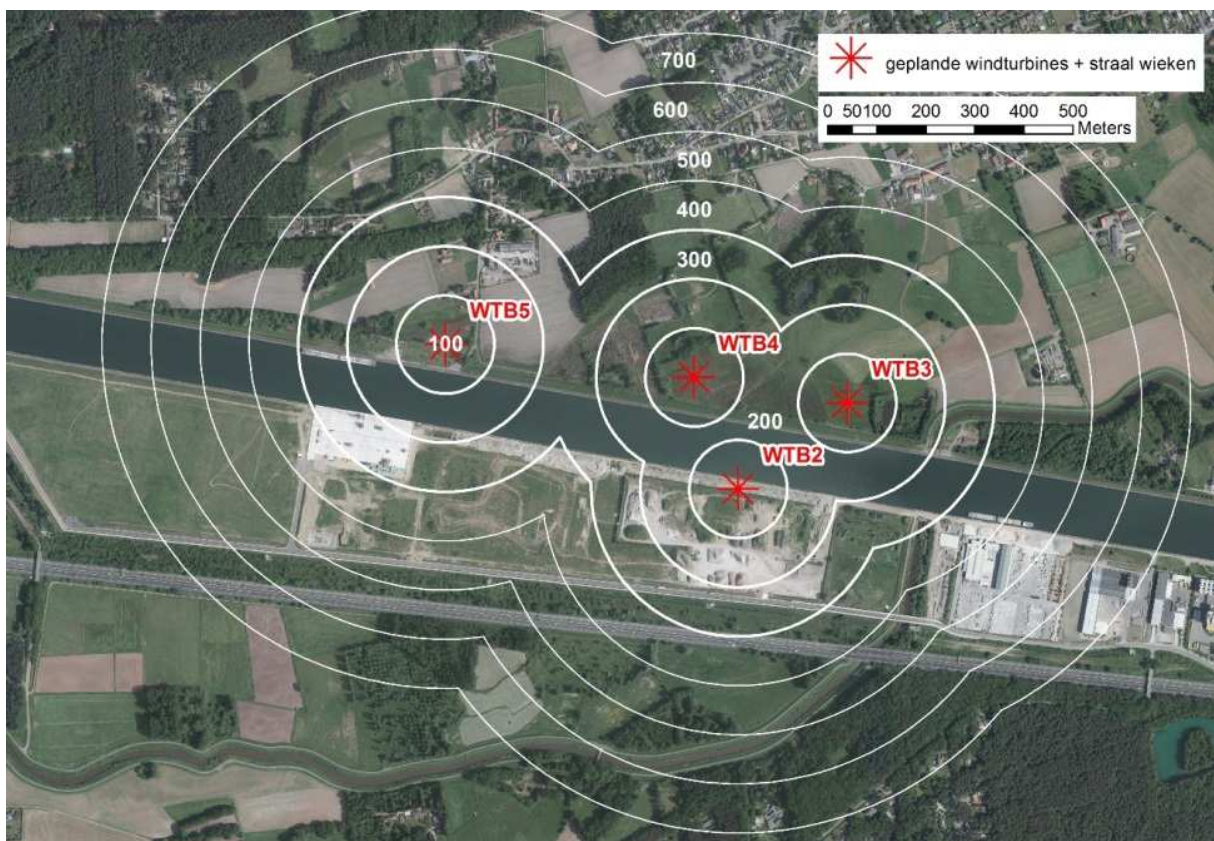
kanaal maar wegens een gebrek aan gegevens is deze trekroute niet tot aan de geplande windturbines weergegeven. In werkelijkheid kunnen we wel verwachten dat er ook langs het kanaal t.h.v. de geplande windturbines slaaptrek is van meeuwen. Op basis van de reeds aangeduide trek in de risicoatlas en enkele losse waarnemingen (www.waarnemingen.be), gaat het hierbij vermoedelijk om ruwweg 1/4 van alle meeuwen die op AWW Broechem komen slapen.

In deel 4.4.3. is aangegeven dat de geplande windturbines in een potentieel risicogebied staan voor vleermuizen. De aanwezigheid van het kanaal, de Kleine Nete, diverse kleine landschapselementen en een geplande vleermuizenbunker, vormen inderdaad een potentieel risico. In kader van de geplande windturbines, zijn geen gerichte vleermuistellingen uitgevoerd. Gezien ook de link (via de landschapselementen) met VEN gebied, Habitatrictlijngebied en overige (geplande) beschermde natuurgebieden in de omgeving, is het aanbevolen om gerichte vleermuistellingen uit te voeren om de risico's beter te kunnen inschatten.

De overige fauna-elementen zijn voldoende besproken in de nota.

5. Impactanalyse

In deel 5.2.1 van de nota (impact op fauna – vogels) is de mogelijke impact correct besproken voor de meeste relevante soorten. Uit de analyse in de nota blijkt dat het verstoring effect op bepaalde gevoelige vogelsoorten vooral in het Abroek (= meest oostelijk deel van het sigmagebied Varenheuvel-Abroek) gering tot matig negatief kan zijn tot binnen ongeveer 500 meter (700 meter worst-case) van de meest zuidelijk geplande windturbine WTB2 (zie ook figuur 1). Ook het effect door aanvaring kan voor enkele soorten door alle geplande windturbines gering tot matig negatief zijn. Zowel voor verstoring als aanvaring worden bij alle mogelijke scenario's geen aanzienlijke (betekenisvolle) effecten verwacht.



Figuur 1. Geplande windturbines, met aanduiding van de 100-700 meter buffers rond de turbines.

Er zijn bij de impactanalyse voor vogels wel enkele kleine aanvullingen en correcties gewenst, die de eindconclusie niet wezenlijk wijzigen, namelijk:

- Bij de bespreking van broedvogels (o.m. bij oeverzwaluw en roerdomp), is ook de referentie “LNV, 2008” gebruikt. Deze referentie gaat echter niet over verstoring door windturbines. Indien er in de literatuur voor bepaalde soorten geen gegevens zijn m.b.t. verstoring door windturbines, kan best gebruik gemaakt worden van de gegevens voor een gelijkaardige soort.
- Omdat in het sigmagebied Varenheuvel-Abroek mogelijk eerder de instandhoudingdoelstellingen voor kwartelkoning zullen voorop staan (i.p.v. roerdomp), is hiervoor ook een bespreking noodzakelijk. De potentiële verstoringsafstand zal gelijkaardig zijn met deze voor roerdomp (zie hiervoor o.a. Winkelman *et al.*, 2008). Indien de instandhoudingsdoelstellingen vooral gerealiseerd zullen worden in het meer centraal tot westelijk deel van het betreffende sigmagebied (= op meer dan 800 meter van de geplande windturbines), zal de verstoring impact zoals al aangegeven in de nota inderdaad beperkt blijven. Maar een definitief inrichtingsplan is nog niet goedgekeurd, dus dit is voorlopig een onzekerheid.
- Het aanvaringsrisico bij broedvogels zal zich vooral voordoen voor roofvogels zoals torenvalk en oeverzwaluw. Vooral de meest zuidelijk geplande windturbine WTB2 zal hierdoor een matig negatief effect kunnen veroorzaken op oeverzwaluw.
- Een bespreking van aanvaringskans voor meeuwen op slaaptrek ontbreekt in de nota. Op basis van de beschikbare gegevens, kunnen we een gelijkaardige situatie verwachten zoals in het bestaande windpark langs het Boudewijnkanaal in Brugge (zie hiervoor Everaert, 2008). Het aantal aanvaringslachtoffers zal zeer waarschijnlijk geen aanzienlijk effect hebben op de lokale populatie (matig negatief).

In deel 5.2.2 van de nota (impact op fauna – vleermuizen) is de mogelijke impact voor het totaalproject correct besproken. Uit de analyse in de nota blijkt dat een aanzienlijk (betekenisvol) negatieve impact op vleermuizen niet uit te sluiten is, vooral omwille van de meest zuidelijk geplande windturbine WTB2. Dit is correct, maar dit aanzienlijk effect is ook mogelijk bij de geplande windturbine WTB3 en in mindere mate bij WTB4. Al deze windturbines staan binnen de 500 meter van het natuurgebied Kleine Nete waar de inrichting van een vleermuizenbunker is gepland (WTB2 en WTB3 op ongeveer 200 meter, zie figuur 1). Bovendien staat WTB3 op minder dan 200 meter van de Kleine Nete en naastliggende kleine landschapselementen. Alle geplande windturbine staan in een potentiële risicozone (kanaal, Kleine Nete, diverse kleine landschapselementen, geplande vleermuizenbunker).

Met gerichte vleermuistellingen zouden de potentiële effecten beter kunnen bepaald worden. Er kan dan wel best eerst duidelijkheid zijn over de geplande vleermuizenbunker.

6. Algemeen besluit

De opmerkingen zoals hierboven, kunnen ook in deel 6 van de nota worden overgenomen.

Er ontbreekt een bespreking van mogelijk milderende maatregelen (zie ook opmerking bij deel 1). Zeker voor de huidig ingeschatte mogelijk aanzienlijke effecten op vleermuizen, is dit noodzakelijk. Om ook eventueel matig negatieve effecten op bepaalde gevoelige vogelsoorten zoveel mogelijk te vermijden, is het aangewezen om bij de inrichting van het sigmagebied Varenheuvel-Abroek daar rekening mee te houden.

Aangezien vleermuizen vooral bij lage windsnelheden als aanvaringslachtoffer worden vastgesteld, kan in sommige gevallen onderzocht worden om windturbines gedurende risicoperiodes pas bij hogere windsnelheden te laten draaien (de zogenaamde ‘cut-in speed’ verhogen). Sinds het verschijnen van het beslissingsondersteunend instrument van het INBO (Everaert *et al.*, 2011) is er verder overtuigend bewijs gepubliceerd dat de effectiviteit van deze maatregel bevestigde. Tijdens experimenteel onderzoek werden door het verhogen van de ‘cut-in speed’ reducties tot ongeveer 90% vastgesteld in het aantal aanvaringslachtoffers, terwijl het verlies aan elektriciteitsproductie doorgaans onder de 1% bleef (EUROBATS, 2012; Arnett *et al.*, 2013; Chirotech, 2013). Uiteraard kan dergelijke maatregel de effecten niet volledig opheffen (vastgestelde reducties variëren van ongeveer 40% tot 90%) en zullen andere alternatieven in ieder geval ook mee moeten worden geëvalueerd. Op basis van de meeste recente gegevens, kan een significante vermindering van het aantal aanvaringslachtoffers worden verkregen, door de normale cut-in speed (meestal ongeveer 3,5 m/s) te verhogen met minstens 1,5 m/s. Er zijn indicaties dat een verdere verhoging (+ 1,5 tot 3,0) nog betere resultaten kan opleveren. Zo werd in een recente studie bij een cut-in speed verhoging van 3,5 naar 5,0 en 6,5 m/s een reductie vastgesteld van resp. 50% en 78% (Good *et al.*, 2011). Een eerdere studie kon echter geen significant verschil vinden in de reductie

van het aantal slachtoffers bij een cut-in speed van 5 m/s en 6,5 m/s (Arnett et al., 2011; Arnett et al., 2013). Een verschil in de intensiteit van de wind tijdens de testperiodes zou hiervan een oorzaak kunnen geweest zijn. De doeltreffendheid van het verschil tussen 5,0 en 6,5 m/s vergt nog nader onderzoek (Arnett et al., 2013). Voor het bepalen van risicoperiodes, zijn er ook al automatische systemen beschikbaar die gekoppeld zijn aan het verhogen van de cut-in speed (Chirotech, 2013).

CONCLUSIE

De Arcadis nota bevat voldoende informatie om de effecten van het windpark op vogels te kunnen beoordelen en er worden voor het aspect vogels betrouwbare conclusies getrokken. De effecten op vogels zouden voor bepaalde gevoelige soorten gering tot matig negatief kunnen zijn. Aanzienlijke effecten op vogels worden niet verwacht. Voor een betrouwbare analyse van de effecten op vleermuizen, is het aangewezen om nog gerichte vleermuistellingen uit te voeren, aangezien aanzienlijk negatieve effecten hier niet kunnen uitgesloten worden.

Er ontbreekt een bespreking van milderende maatregelen. Zeker voor de huidig ingeschatte mogelijk aanzienlijke effecten op vleermuizen, is dit aangewezen. Om ook eventueel matig negatieve effecten op bepaalde gevoelige vogelsoorten zoveel mogelijk te vermijden, is het aangewezen om bij de inrichting van het sigmagebied Varenheuvel-Abroek daar rekening mee te houden.

REFERENTIES

Arcadis (2013). Uitgebreide nota i.k.v. de algemene natuurtoets en als Natura2000-voortoets. Windpark Beverdonk, ENA Wind Farms. Arcadis Belgium. Versie 1, 04/03/2013

Arnett E.B., Huso M.M.P., Schirmacher M.R. & Hayes J.P. (2011). Altering turbine speed reduces bat mortality at wind-energy facilities. *Frontiers in Ecology and the Environment* 9:209-214.

Arnett E.B., Johnson G.D., Erickson W.P. & Hein C.D. (2013). A synthesis of operational mitigation studies to reduce bat fatalities at wind energy facilities in North America. A report submitted to the National Renewable Energy Laboratory. Bat Conservation International. Austin, Texas, USA.

Chirotech (2013) Chirotech Assessment of research program 2006 – 2012. Powerpoint Presentatie. Zie ook <http://www.biotope.fr/index.php?theme=recherche>

EUROBATS (2012). Report of the IWG on Wind Turbines and Bat Populations. 17th Meeting of the Advisory Committee. Dublin, Ireland, 15 – 17 May 2012. Doc.EUROBATS.AC17.6

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

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).

Good R.E., Erickson W., Merrill A., Simon S., Murray K., Bay K. & Fritchman C. (2011). Bat monitoring studies at the Fowler Ridge Wind Energy Facility, Benton County, Indiana. Prepared for Fowler Ridge Wind Farm by Western EcoSystems Technology, Inc. (WEST), Cheyenne, Wyoming.

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