

# Advies over de kennisgevingsnota van het strategische MER voor een windturbinepark in het havengebied op de rechteroever van de Schelde in Antwerpen

Adviesnummer:	<b><u>INBO.A.3410</u></b>
Datum advisering:	<b>15 maart 2016</b>
Auteur:	<b>Joris Everaert</b>
Contact:	<b>Niko Boone (<a href="mailto:niko.boone@inbo.be">niko.boone@inbo.be</a>)</b>
Kenmerk aanvraag:	<b>ANB-INBO-BEL-2016-06</b>
Geadresseerden:	<b>Agentschap voor Natuur en Bos Provinciale Dienst Antwerpen T.a.v. Karolien Van Kerckhove Lange Kievitstraat 111-113 bus 63 2018 Antwerpen  <a href="mailto:karolien.vankerckhove@lne.vlaanderen.be">karolien.vankerckhove@lne.vlaanderen.be</a></b>
Cc:	<b>Agentschap voor Natuur en Bos Joris Janssens (<a href="mailto:joris.janssens@lne.vlaanderen.be">joris.janssens@lne.vlaanderen.be</a>)</b>

## Aanleiding

---

Vleemo plant de bouw van 60 tot 100 windturbines op de rechteroever van de Schelde in het havengebied van Antwerpen. Enkele windturbines zijn reeds geplaatst of hebben een vergunning. In opdracht van Vleemo werd een kennisgevingsnota gemaakt van een strategisch MER (s-MER) voor een windturbinepark in het volledige havengebied op de rechteroever (Arcadis, 2016). Uit het s-MER moet blijken welke locaties meer of minder geschikt zijn voor het inplanten van windturbines en waar er milderende maatregelen nodig zijn of er bijkomend studiewerk moet gebeuren.

Nabij het Churchill- en Delwaidedok worden in het najaar van 2016 bijkomende windturbines geplaatst. Ook nabij het Albertdok zouden tegen midden 2017 al nieuwe turbines worden geplaatst. Voor deze zones bestaan nog enkele onzekerheden over de mogelijke effecten op vogels. Dat komt vooral door onvoldoende kennis van de lokale vliegbewegingen. De vergunning van een deel van deze windturbines legt daarom het uitvoeren van een monitoring op. Het INBO heeft op vraag van Vleemo een eerste aanzet gegeven voor zo'n meerjaren monitoringproject voor de mogelijke risicozones van het havengebied (Everaert & Peymen, 2016). Het project omvat verschillende types onderzoek om een volledig beeld te krijgen van de effecten van de bestaande en de geplande windturbines in het havengebied op de rechteroever. Het is ook de bedoeling om uitspraken te kunnen doen over eventuele milderende of compenserende maatregelen. Tijdens een overleg tussen Vleemo, ANB en INBO op 22 februari 2016, werd voor die bijkomende windturbines afgesproken dat er naast de geplande monitoring ook drempelwaarden worden aangereikt voor een 'aanvaardbaar' aantal aanvaringslachtoffers bij vogels. Bij het overschrijden van die drempelwaarden kunnen dan milderende maatregelen getroffen worden. Bij nieuwe inzichten, kunnen de drempelwaarden aangepast worden.

## Vraag

---

1. Volstaat de voorgestelde methodiek van het s-MER om de effecten van het windpark in te schatten?
2. In welke mate garandeert deze methodiek dat er geen betekenisvolle effecten t.a.v. avifauna of betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betreffende Vogelrichtlijngebieden of natuurdoelen ontstaat?
3. Kan er een aanzet worden gegeven voor de opmaak van globale drempelwaarden voor een aanvaardbaar aantal slachtoffers?

## Toelichting

---

### 1 Methodiek om de effecten in te schatten

Omdat het een s-MER betreft, wordt enkel de inschatting van mogelijke effecten per zoekzone voorzien en niet per windturbine. Dit laatste zal gedetailleerd worden onderzocht wanneer de concrete locaties van bijkomende windturbines bekend zijn. Zoals beschreven in de kennisgevingsnota, zullen voor het inschatten van de effecten waar mogelijk de globale INBO aanbevelingen (Everaert *et al.*, 2011; Everaert & Peymen, 2013) gevolgd worden. In 2016 brengt het INBO een update van de aanbevelingen uit.

De kennisgevingsnota geeft aan dat in het s-MER een analyse gemaakt zal worden op basis van alle beschikbare gegevens. Het resultaat zal een indeling van het studiegebied in verschillende zones zijn:

- groene zones: bouw van windturbines mogelijk zonder milderende maatregelen;
- oranje zones: bouw van windturbines mogelijk mits het nemen van milderende maatregelen en/of onder bepaalde voorwaarden;
- rode zones: bouw van windturbines uitgesloten.

Zoekzones worden in het s-MER als 'groene zones' geduid als ze gelegen zijn buiten de permanente ecologische infrastructuur én de natuurkernstructuur, en wanneer ze redelijkerwijs geen (permanente) rol te spelen hebben in verplaatsingen van vogels en vleermuizen tussen gebieden. Daarbij wordt rekening gehouden met de doelen die gesteld zijn in het soortenbeschermingsprogramma Antwerpse Haven en met de NATURA 2000-doelstellingen.

Zoekzones worden in het s-MER als 'rode zones' geduid als er een aanzienlijk negatieve impact op de realisatie van de instandhoudingsdoelen voor vogels- of vleermuizen en/of op VEN-gebieden verwacht kan worden.

De 'oranje zones' zijn dan de resterende zones waarin betekenisvolle effecten niet bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. Na bijkomend onderzoek kan dan tot de conclusie worden gekomen dat (eerst) aan bepaalde randvoorwaarden dient voldaan of dat milderende maatregelen genomen dienen te worden, alvorens er windturbines kunnen worden geplaatst (Arcadis, 2016).

Bij de algemene beschrijving van oranje zones mag niet de indruk gewekt worden dat de bouw van windturbines sowieso mogelijk is. Een betere beschrijving is: "bouw van windturbines eventueel mogelijk mits het nemen van milderende maatregelen en/of onder bepaalde voorwaarden". Bij de beschrijving van mogelijke milderende maatregelen en/of randvoorwaarden in de oranje zones (tabel 10.4-3 in Arcadis (2016)) is terecht ook 'micro-siting' vermeld (= het aanpassen van de configuratie van windparken op deelgebiedniveau). Dergelijke aangepaste configuratie moet ruim gezien worden in de zin dat ook het niet plaatsen van windturbines in bepaalde deelgebieden hieronder kan vallen. Een oranje zone kan immers na onderzoek ook een groene of rode zone worden.

Het is aangewezen om de criteria voor de opdeling in zones uit te breiden. Momenteel zijn de criteria beperkt tot de Natura 2000-soorten en instandhoudingsdoelstellingen en op de effecten op VEN. De analyse in een MER gaat echter ruimer en omvat alle effecten op fauna. Het verdient aanbeveling om ook de soorten in rekening te brengen waarvan de lokale populatie minstens 2% van de Vlaamse populatie omvat (Everaert & Peymen, 2013).

Groene zones zijn dus best ook zones die gelegen zijn buiten de gebieden waar belangrijke aantallen van gevoelige soorten aanwezig zijn (een methodiek om dit te bepalen is beschreven in Everaert & Peymen (2013), en buiten een eventuele (nog in het s-MER te bepalen) verstoringsbuffer rond gebieden die voor soorten belangrijk zijn. Dergelijke verstoringsbuffer kan oranje worden gekleurd.

## **2 Garantie op het uitblijven van betekenisvolle effecten**

De indeling in groene, oranje en rode zones zal volgens het INBO voldoende garantie bieden om betekenisvolle effecten op soorten te vermijden. Verder onderzoek in de oranje zones zal dan voor meer duidelijkheid zorgen over de effectiviteit van milderende maatregelen en van de opgelegde voorwaarden. Het INBO heeft een voorstel van monitoringproject uitgewerkt voor het havengebied (Everaert & Peymen, 2016). Dit project zal zowel algemene kennis genereren over effecten van windturbines op fauna als de gebiedspecifieke situatie nauwgezet in beeld brengen. Hierbij kan voldoende garantie worden geboden om betekenisvolle effecten te vermijden via milderende maatregelen.

### 3 Aanzet van drempelwaarden voor effecten door mortaliteit

Voor de windturbines die in het najaar van 2016 worden gebouwd ten noorden van het Churchilldok en ten zuiden van het Delwaidedok, en midden 2017 ook ten westen van het Albertdok, bestaan nog onzekerheden over de effecten op vogels (zie aanleiding). Voor de windturbines nabij het Churchill- en Delwaidedok komt dit vooral door kennisleemtes over de exacte vliegbewegingen van overwinterende en broedende watervogels en meeuwen. Voor de windturbines nabij het Albertdok gaat het vooral om kennisleemtes over het gedrag en de vliegbewegingen van broedende gierzwaluwen en zilvermeeuwen. Het is aangewezen om voor die turbines al monitoring naar het aantal aanvaringslachtoffers op te starten en inzicht te verwerven rond het eventueel nemen van milderende maatregelen.

#### 3.1 Monitoring

In een afsprakenkader moet een methodiek worden opgenomen voor het monitoren van vliegbewegingen en aanvaringslachtoffers.

Het INBO heeft een voorstel van monitoringproject uitgewerkt voor het havengebied op de rechteroever van de Schelde (Everaert & Peymen, 2016). Dit project bestaat o.m. uit een combinatie van radarmetingen van vliegbewegingen, visuele en detectormetingen van vogels en vleermuizen en slachtofferonderzoek. Hieruit kunnen de elementen genomen worden die van toepassing zijn voor de locatie. Monitoring van aanvaringslachtoffers is van belang voor het bepalen van eventuele milderende maatregelen.

#### 3.2 Milderende maatregelen

Als uit de monitoring blijkt dat het aantal aanvaringslachtoffers op termijn kan leiden tot betekenisvolle effecten op de vogelpopulaties, kunnen maatregelen worden voorgesteld om de effecten te verminderen. Met de huidige kennis reiken we specifiek voor het havengebied drempelwaarden aan voor het maximum toelaatbaar aantal aanvaringslachtoffers. In tabel 1 staan de waarden voor de populaties in de winter- of doortrekperiode, in tabel 2 voor de broedpopulatie. In bijlage 1 geven we een overzicht van de achtergrondinformatie. De berekening is gebaseerd op de aanbevelingen in Everaert & Peymen (2013).

- De drempelwaarden worden berekend uit de 'lokale populatie' van soorten. In het huidige geval is dit het havengebied op de linker- en rechteroever van de Schelde en de directe omgeving, inclusief de Zeeschelde tussen Antwerpen en de grens. In dit gebied zijn er tijdens de winter of de zomer regelmatig vliegbewegingen tussen de deelgebieden.
- De drempelwaarden worden vastgelegd voor soorten waarvan de populatie in het gebied (= lokale populatie) minstens 2% omvat van de totale Vlaamse populatie en waarvoor de windturbines mogelijk een bedreiging vormen.
- De drempelwaarden zijn 1% of 5% van de (theoretisch berekende) bestaande sterfte in de lokale populatie. Met uitzondering van de meeuwen, is de bestaande sterfte op basis van sterftepercentages bij adulte vogels.

De 1%-drempel wordt gebruikt voor gevoelige soorten op basis van volgende criteria:

- Indien er gewestelijke instandhoudingsdoelen (Paelinckx *et al.*, 2009) zijn opgemaakt: wanneer de populatiegrootte in Vlaanderen kleiner is dan de populatiedoelstelling of wanneer er onvoldoende gegevens zijn om dit te bepalen.
- Indien er geen gewestelijke instandhoudingsdoelen zijn opgemaakt: wanneer er een negatieve trend is in de Vlaamse populatie of wanneer er onvoldoende gegevens zijn.

De 5%-drempel wordt gebruikt voor minder gevoelige soorten volgens de criteria:

- Indien er gewestelijke instandhoudingsdoelen zijn opgemaakt: wanneer de populatiegrootte in Vlaanderen minstens gelijk is aan de doelstelling.
- Indien er geen gewestelijke instandhoudingsdoelen zijn opgemaakt: wanneer er een stabiele of positieve trend is in de Vlaamse populatie (Everaert & Peymen, 2013).

Tabel 1. De 1% en 5% drempelwaarden voor het mogelijk optreden van betekenisvolle effecten op de populatie overwinterende en/of doortrekkende vogels in het havengebied op de linker- en rechteroever van de Schelde en de directe omgeving daarvan. Het max. toelaatbaar jaarlijks aantal aanvaringslachtoffers in de winter- en doortrekperiode is weergegeven met grijze arcering en is bepaald op basis van de staat van instandhouding en/of huidige trends in de Vlaamse populatie (berekening, zie bijlage 1). Soorten waarvoor gewestelijke instandhoudingsdoelen werden opgemaakt, zijn in vet weergegeven.

	1% van de jaarlijkse bestaande sterfte in de lokale populatie	5% van de jaarlijkse bestaande sterfte in de lokale populatie
aalscholver	> 0	2
roerdomp	> 0	> 0
kleine zilvreiger	> 0	> 0
<b>grote zilvreiger</b>	> 0	> 0
<b>lepelaar</b>	> 0	> 0
<b>kleine zwaan</b>	> 0	> 0
<b>kolgans</b>	12	59
<b>grauwe gans</b>	13	64
brandgans	2	9
<b>bergeend</b>	2	9
<b>smient</b>	35	177
<b>krakeend</b>	5	25
<b>wintertaling</b>	10	51
<b>pijlstaart</b>	> 0	2
<b>slobeend</b>	6	31
<b>tafeleend</b>	3	16
<b>kuifeend</b>	7	35
brilduiker	> 0	> 0
nonnetje	> 0	> 0
grote zaagbek	> 0	> 0
scholekster	> 0	2
<b>kluit</b>	1	3
<b>goudplevier</b>	1	5
kievit	20	100
<b>kemphaan</b>	> 0	1
watersnip	> 0	2
grutto	> 0	1
<b>wulp</b>	5	25
tureluur	> 0	2
<b>kokmeeuw</b>	43	215
<b>stormmeeuw</b>	18	89
<b>zilvermeeuw<sup>1</sup></b>	2	11

*1 De populatie langs het oostelijk deel van de Westerschelde in Nederland is hier al meegerekend, op basis van een schatting met de beschikbare gegevens.*

Tabel 2. De 1% en 5% drempelwaarden voor het mogelijk optreden van betekenisvolle effecten op de populatie broedvogels voor het havengebied op de linker- en rechteroever van de Schelde en de directe omgeving daarvan. Het max. toelaatbaar jaarlijks aantal aanvaringslachtoffers in de broedperiode is weergegeven met grijze arcering en is bepaald op basis van de staat van instandhouding en/of huidige trends in de Vlaamse populatie (berekening, zie bijlage 1). Soorten waarvoor gewestelijke instandhoudingsdoelen werden opgemaakt, zijn in vet weergegeven.

	1% van de jaarlijkse bestaande sterfte in de lokale populatie	5% van de jaarlijkse bestaande sterfte in de lokale populatie
<b>roerdomp</b>	> 0	> 0
<b>woudaap</b>	> 0	> 0
<b>lepelaar</b>	> 0	1
<b>bruine kiekendief</b>	> 0	> 0
<b>slechtvalk</b>	> 0	> 0
<b>zwartkopmeeuw</b>	17	84
kokmeeuw	45	224
zilvermeeuw <sup>1</sup>	16	82
<b>visdief</b>	> 0	1
gierzwaluw <sup>2</sup>	4	21
<b>kluut</b>	1	6

1 De broedpopulatie langs het oostelijk deel van de Westerschelde in Nederland (o.a. Saeftinghe) is hier al meegerekend, op basis van een schatting met de beschikbare gegevens.

2 Op basis van de populatie in de haven en omgeving op de rechteroever van de Schelde.

Als de hierboven voorgestelde drempelwaarden worden overschreden, moeten maatregelen worden genomen om significante gevolgen te voorkomen. Op basis van nieuwe kennis (bv. gewijzigde populatieaantallen, lokale staat van instandhouding) of nieuwe inzichten (effecten van verhoogde mortaliteit) kunnen de drempelwaarden aangepast worden.

De meest effectieve milderende maatregel om aanvaringen te beperken, is het tijdelijk stilleggen van de windturbines, in de periode waarin het risico op aanvaring het grootst is (zie hiervoor Everaert, 2014). Een herlocalisatie van broedkolonies (bv. gierzwaluw, meeuwen) is ook een nader te onderzoeken maatregel

## Conclusie

1. De voorgestelde methodiek is voldoende geschikt om de impact van het windpark in te schatten. We raden wel aan om in de criteria voor de opdeling in groene, oranje en rode zones niet enkel rekening te houden met de Natura 2000-soorten en instandhoudingsdoelstellingen. Voor de oranje zones moet het ook duidelijk zijn dat die na onderzoek kunnen wijzigen in zowel groene zones (eventueel met maatregelen en voorwaarden) als rode zones.
2. De voorgestelde methodiek garandeert dat er geen betekenisvolle effecten t.a.v. avifauna of betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betreffende Vogelrichtlijngebieden of natuurdoelen ontstaat. Voor de oranje zones in het havengebied zal een monitoring nodig zijn om eventuele milderende maatregelen in te passen.
3. Dit advies geeft een aanzet tot drempelwaarden voor een aanvaardbaar aantal slachtoffers.

## Referenties

Arcadis (2016). Kennisgeving Strategisch MER Vleemo. Projectnummer BE0115.000600, versie 3 (8-01-2016). Arcadis Belgium & Mico-effect.

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., Brussel.

Everaert J. & Peymen J. (2013). Aanvullingen op het rapport "Risico's voor vogels en vleermuizen bij geplande windturbines in Vlaanderen (INBO.R.2011.32)". Aanzet voor een beoordelings- en significantiekader'. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2013.44., Brussel.

Everaert J. (2014). Advies betreffende de inplanting van 10 windturbines in de haven van Antwerpen. Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.A.2014.24., Brussel.

Everaert J. & Peymen J. (2016). Ontwerp – Projectvoorstel. Monitoring van de effecten van windturbines op vogels en vleermuizen in het havengebied op de rechteroever van de Schelde in Antwerpen. Versie 8/03/2016. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, op vraag van Vleemo NV.

Paelinckx D., 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.

## **Bijlage 1: Populatiegroottes en voorgestelde drempelwaarden voor een maximaal toelaatbaar aantal aanvaringsslachtoffers**

---

De tabel is digitaal bijgevoegd in een Excel document. Door een gebrek aan voldoende informatie konden niet alle velden van de tabel ingevuld worden.