

Advies over de impact van een kabelpark op de biodiversiteit van de Spuikom te Oostende

Adviesnummer:	<u>INBO.A.3612</u>
Auteur(s):	Eric Stienen, Koen Devos, Wouter Courtens & Joris Everaert
Contact:	Lieve Vriens (lieve.vriens@inbo.be)
Kenmerk aanvraag:	Overleg van 27 april 2017
Geadresseerden:	Overlegplatform Spuikom Oostende T.a.v. het secretariaat, alle leden van het overlegplatform en de projectontwikkelaar hannelore.maelfait@kustbeheer.be

Dr. Maurice Hoffmann
Administrateur-generaal wnd.

Aanleiding

Projectontwikkelaars hebben op de vergadering van het overlegplatform Spuikom Oostende van 27 april 2017 het plan voorgesteld om een kabelpark voor watersport te bouwen op de spuikom te Oostende. Het kabelpark bestaat uit een vijftal steunpilaren en kabels zodat men via een sleeplift op het water kan wakeboarden, wakeskaten of waterskiën. Het park wordt door een strekdam afgeschermd van de rest van de Spuikom. Er heerst bezorgdheid over mogelijke visuele verstoring en geluidshinder, zowel voor omwonenden als voor avifauna of vleermuizen. Tijdens de vergadering rezen er vragen over de mogelijke effecten op onder meer de avifauna van een dergelijke infrastructuur. De INBO-vertegenwoordiger achtte het aangewezen om een advies op eigen INBO-initiatief op te maken betreffende deze materie, gelet op het feit dat er binnen het INBO uitgebreide expertise ter zake aanwezig is. Dit advies is daar het resultaat van.

Vraag

1. Kan een overzicht gegeven worden van de broedresultaten van relevante vogelsoorten en de piekaantallen van overwinteraars op de spuikom over de laatste 5 jaar? Hoe verhouden deze aantallen zich tot de aantallen op Vlaams en Europees niveau? Is er een correlatie met het vogelrichtlijngebied op de Noordzee?
2. Gelden voor de kabelbaan dezelfde verstoringsafstanden t.a.v. avifauna als voor windturbines? Het gaat hier over geluidshinder, verstoring door watersport, aanwezigheid van slecht zichtbare draden. Zijn er mitigerende maatregelen mogelijk?
3. Kan de realisatie van een strekdam en andere constructies een effect hebben op de abiotische en biotische kwaliteit van de Spuikom? Vooral de impact op algenvorming is een issue. Eventueel kan doorverwezen worden naar relevante wetenschappelijke literatuur hieromtrent.
4. Zijn er nog andere te onderzoeken aspecten, bijvoorbeeld de aanvaring van vleermuizen?

Toelichting

1 Aanwezigheid avifauna

1.1 Broedvogels

Sinds 2013 broeden er aanzienlijke aantallen kustbroedvogels op de opgespoten eilandjes aan de noordzijde van de Spuikom. Vooral het meest oostelijke en tevens het grootste eiland is sterk in trek bij broedende vogels. De eerste twee jaar dat er op de eilandjes werd gebroed (2013 en 2014) zijn er vanaf de oever schattingen gemaakt van het aantal aanwezige broedparen. Daarna mochten de eilanden met toestemming van het Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust betreden worden en werden jaarlijks alle bezette nesten geteld door INBO-medewerkers.

Tabel 1 toont dat het aantal broedparen van visdief en kokmeeuw na de opspuiting van de eilandjes in 2012 op enkele jaren tijd sterk is toegenomen. Vooral het aantal visdieven is spectaculair gestegen en sinds 2015 is dit de grootste kolonie van Vlaanderen. In 2017 broedde zelfs meer dan 1% van de totale flyway populatie (ofwel de biogeografische populatie volgens Delany et al. 2006) van deze soort op de Spuikom. Het aantal broedparen kokmeeuw is tot op heden beperkt in vergelijking met de Vlaamse populatie (7500-8100 broedparen in 2016). Niettemin is dit één van de grootste kolonies langs de Vlaamse kust.

Daarnaast broedde er een aantal kluten (maximaal 5 paar) en in sommige jaren een kleine plevier op de eilandjes.

Het broedsucces (i.e. het aantal vliegvlugge jongen per paar) werd niet nauwkeurig bijgehouden, maar afgaand op het aantal bijna vliegvlugge kuikens dat op het einde van het broedseizoen aanwezig was, broedden de visdieven behoorlijk succesvol.

De broedvogels zijn op niet-systematische wijze geobserveerd vanaf de noordoever van de Spuikom. Op basis hiervan kunnen we toch een aantal bevindingen wat betreft foerageerroutes en dieetsamenstelling formuleren. Op de waarnemingsdagen foerageerden de visdieven nauwelijks in de Spuikom zelf, maar verlieten de Spuikom om op zee of in de voorhavens te gaan foerageren. Er leken twee hoofdroutes te zijn waarlangs de visdieven van en naar de foerageergebieden vlogen. Eén route liep in noordelijke richting over de Vuurtorenwijk richting zee en de andere route liep via de spuisluis richting voorhaven en allicht ook verder naar zee. Er werden geregeld foeragerende kokmeeuwen waargenomen in de directe omgeving van de eilandjes en kluten en plevieren foerageerden op de aangrenzende slikplaten. In het kuikenseizoen kwamen de oudervogels vooral met kleine haringachtigen teruggevlogen naar de kolonie.

Hoewel er dus geen kwantitatieve waarnemingen zijn, is het zeer waarschijnlijk dat de visdieven op zee foerageerden en in de omgeving van het mariene Vogelrichtlijngebied V2. Daar werden in het verleden, toen er nog geen of nauwelijks visdieven in Oostende broedden, belangrijke concentraties (niet-broedende) foeragerende visdieven aangetroffen (Haelters et al. 2004). Vooral de aanvaarroute naar de haven en de directe omgeving van de Wenduinebank zijn gekende foerageerplaatsen voor visdief (Vanaverbeke et al. 2011), maar ook in de voorhavens worden doorgaans veel foeragerende visdieven aangetroffen (eigen waarnemingen INBO).

Tabel 1. Aantal broedparen op de broedeilanden aan de noordzijde van de Spuikom (ng= niet geteld)

	Visdief	Kokmeeuw	Kluut	Kleine plevier
2013	100	0	ng	ng
2014	160	2	ng	ng
2015	471	3	3	1
2016	622	39	3	1
2017	734	152	5	0

1.2 Overwinterende watervogels

Het totale aantal watervogels (exclusief meeuwen) op de Spuikom kan in het winterhalfjaar oplopen tot meer dan 1000 exemplaren, met als talrijkste soorten meerkoet, smient, fuut, dodaars en aalscholver (zie Tabel 2). De Spuikom is voor diverse soorten van Vlaams-regionaal belang. Voor dodaars, fuut en brilduiker kan de Spuikom beschouwd worden als het belangrijkste overwinteringsgebied in Vlaanderen, met regelmatig aantallen die 10 tot 20% van de totale Vlaamse populatie vertegenwoordigen. Ook voor andere fuutachtigen zoals roodhalsfuut, geoorde fuut en kuifduiker vormt de Spuikom één van de weinige pleisterplaatsen in Vlaanderen, ook al zijn aantallen van deze soorten relatief laag.

De Spuikom is een belangrijke slaapplek voor meeuwen. De resultaten van de jaarlijkse midwintertelling tijdens de laatste vijf winters zijn weergegeven in Tabel 3. Het gaat vooral om kokmeeuw (4000 tot ruim 7000 ex.) en zilvermeeuw (1000-3000 ex.). De meeuwen die hier overnachten, foerageren tijdens de dag zowel aan de kust als in de omliggende polders. Er zijn dus dagelijkse vliegbewegingen tussen deze gebieden en de Spuikom. Op basis van

ruwweg weergegeven gekende dagelijkse vliegbewegingen zoals beschreven in de risicoatlas vogels-windturbines (Everaert 2015) zouden de grootste aantallen meeuwen gaan foerageren langs de kust en in de meer oostelijk en zuidelijk gelegen polders. Verder zijn er tijdens de ochtend en avond rond de slaappleaats ook veel vliegbewegingen van meeuwen.

Het INBO beschikt alleen over gegevens die betrekking hebben op de volledige Spuikom en niet over detailgegevens wat betreft de verspreiding en vliegbewegingen van de soorten binnen het gebied. We kunnen daarom geen uitspraken doen over het specifieke belang van de zone waar de kabelbaan gepland wordt. De verspreiding over het gebied wordt wellicht bepaald door zowel het voedselaanbod, de aanwezigheid van versturende elementen als de weersomstandigheden.

Tabel 2. Wintermaxima van overwinterende watervogels op de Spuikom van Oostende op basis van midmaandelijke watervogeltellingen in de periode 2007/08 tot 2016/17. Voor de voorafgaande periode 1990/91 - 2005/06 wordt het hoogst genoteerde aantal vermeld (Bron: watervogeldatabank INBO).

Soortnaam	Max. 1990-2006	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Roodkeelduiker	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Parelduiker	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IJsduiker	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Dodaars	139	95	121	104	117	129	111	81	81	105	110
Fuut	240	74	98	120	68	146	174	76	131	163	100
Roodhalsfuut	4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Kuifduiker	6	0	0	1	2	0	0	3	0	2	2
Geoorde fuut	11	4	2	4	12	17	43	24	16	26	16
Aalscholver	504	69	85	93	55	106	139	48	132	109	46
Kuifaalscholver	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine zilverreiger	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
Blauwe reiger	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1
Chileense flamingo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Knobbelzwaan	8	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
Zwarte zwaan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine zwaan	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kolgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Grauwe gans	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	17
Canadese gans	60	0	0	0	34	0	0	6	0	0	0
Rotgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Nijlgans	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casarca	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Soortnaam	Max. 1990-2006	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Bergeend	11	2	0	34	4	7	2	2	2	4	2
Smient	1250	9	356	501	492	97	122	40	60	45	36
Krakeend	10	0	0	2	0	0	4	2	0	0	5
Wintertaling	84	0	0	2	4	0	0	0	2	0	11
Wilde eend	311	2	3	6	18	6	12	18	11	24	24
Pijlstaart	37	0	0	15	0	0	0	0	0	0	1
Slobeend	39	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
Tafeleend	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Witoogeend	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kuifeend	35	0	0	7	138	0	6	10	0	0	18
Toppereend	22	0	0	2	7	4	0	2	0	0	10
Eider	1	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
IJseend	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Zwarte zee-eend	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Grote zee-eend	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Brilduiker	182	48	36	32	46	34	48	18	27	43	44
Nonnetje	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Middelste zaagbek	18	4	2	4	1	3	4	2	3	4	1
Grote zaagbek	48	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Rosse stekelstaart	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Meerkoet	425	249	160	322	1508	283	972	822	446	422	450
Scholekster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Kluut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Kievit	0	0	0	0	0	0	0	2000	450	0	300
Bonte strandloper	6	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2
Watersnip	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Wulp	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Tureluur	42	0	0	0	0	0	11	6	4	0	2
Steenloper	15	0	0	0	5	4	0	14	0	0	4
Rosse franjepoot	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Tabel 3. Resultaten van een jaarlijkse slaapplaatstelling van meeuwen op de Oostendse Spuikom, periode 2013-2017 (watervogeldatabank INBO).

	Kokmeeuw	Stormmeeuw	Zilvermeeuw	Kleine mantelmeeuw	Grote mantelmeeuw
19/01/2013	4860	395	1350	24	61
01/02/2014	6200	310	1150	39	84
12/01/2015	5750	265	1230	19	67
30/01/2016	7260	318	2910	26	83
22/01/2017	4120	190	1100	7	71

2 Verstoring en sterfte van vogels

2.1 Broedvogels

Voor broedende sterns (en meeuwen) gelden gemiddelde verstoringafstanden van 275 m waarop de vogels een verhoogde alertheid vertonen en 125 m waarop de vogels hun nest verlaten (Krijgsveld et al. 2008). De contouren van geplande kabelbaan liggen op minstens 600 m afstand van het dichtstbijzijnde broedeiland zodat niet verwacht wordt dat de geplande activiteiten de broedvogels sterk zullen verstoren. Uiteraard zijn er verschillen wat betreft verstoringafstanden ten aanzien van verschillende activiteiten, maar die zijn verdisconteerd in de door Krijgsveld et al. opgegeven verstoringafstanden. Bovendien is het zo dat de broedende sterns en meeuwen op de Spuikom behoorlijk gewoon zijn aan verstoring. Ze nestelen doorgaans ongestoord op minder dan 60 m van de Schietbaanstraat waar geregeld verkeer passeert en op ongeveer 50 m van een wandelpad waar geregeld mensen en honden langskomen. Ook wordt er in de Spuikom veel aan windsurfen gedaan, hier lijken de broedvogels weinig of geen last van te ondervinden. Hoewel er weinig bekend is over de ligging van de foerageergebieden, lijkt het erop dat de broedvogels van de Spuikom vrijwel geen gebruik maken van de zuidoostelijke zone waar de kabelbaan is gepland, waardoor aanvaringen met de draden niet erg waarschijnlijk lijken. Het valt dus niet te verwachten dat de kabelbaan enige negatieve impact zal hebben op de broedvogelpopulatie.

2.2 Overwinterende watervogels

De verstoringafstanden van diverse vormen van waterrecreatie t.a.v. watervogels variëren aanzienlijk naargelang de vogelsoort en de aard van de recreatie. In Tabel 4 wordt een overzicht gegeven van verstoringafstanden bij de soorten waarvoor de Spuikom van Vlaams belang is. De brede range van de vermelde afstanden heeft meestal te maken met verschillende recreatievormen. Zo is de verstoringafstand bij vaartuigen en zeilboten aanzienlijk kleiner dan bijvoorbeeld bij kitesurfers. Op basis van de gegevens in Krijgsveld et al. (2008) verwachten we dat in een zone van 350 meter rondom de geplande kabelbaan een significant negatief verstoringseffect zal optreden bij fuut, geoorde fuut en brilduiker. Bij deze laatste soort reikt het verstoringseffect wellicht nog verder. Dit impliceert dat ongeveer de helft van de Spuikom minder geschikt en deels zelfs ongeschikt zal worden als rust- en foerageergebied. Er kan verwacht worden dat de vogels zich minstens gedeeltelijk zullen verplaatsen naar de andere gedeelten van de Spuikom, op voorwaarde dat ook daar wordt voldaan aan de ecologische vereisten van de betreffende soorten ten aanzien van rust, windluwte en voedsel. Gunstige omstandigheden zijn wellicht niet overal op de Spuikom in gelijke mate aanwezig. Zo wordt de zone met de geplande kabelbaan wellicht preferentieel

gebruikt bij een windrichting met een zuidelijke component omdat de vogels daar dan meer in de luwte zitten. Bij verstoring worden de vogels gedwongen om uit te wijken naar minder luwe gedeelten met veel golfslag die veel minder geschikt zijn als rust- en foerageergebied. Op basis van de huidige beschikbare gegevens zijn hieromtrent echter geen betrouwbare voorspellingen mogelijk.

Hoe groot het verstoringseffect op de watervogels zal zijn, hangt in belangrijke mate ook af van de periode waarin en de frequentie waarmee de geplande kabelbaan zal gebruikt worden. Als er alleen activiteiten buiten de herfst en winter (september-maart) plaatsvinden, wordt de potentiële verstoring voor watervogels aanzienlijk gereduceerd (zie bijlage 1). De zone waarin het kabelpark wordt aangelegd, wordt door de aanleg van structuren en kabels wellicht jaarrond minder aantrekkelijk voor watervogels. De bufferzone rondom het kabelpark zal daarentegen wellicht in grote mate haar functie als overwinteringsgebied kunnen behouden als er geen activiteiten in het kabelpark plaatsvinden buiten de periode september-maart. Indien de activiteiten in deze periode beperkt blijven tot het weekend, dan wordt verwacht dat het verstoringseffect ook in de daaropvolgende dagen nog een tijdlang merkbaar zal zijn. Het duurt immers vaak een tijd vooraleer vogels 'leren' dat een gebied of een deel van een gebied weer 'veilig' is. Voorwaarde is ook dat de vogels tijdens activiteiten in het kabelpark kunnen uitwijken naar een zone waar voldoende gunstige omstandigheden voor watervogels aanwezig zijn (zie boven). Indien dat niet het geval is, dan zullen ook beperkte activiteiten in de periode september-maart wellicht leiden tot een afname van watervogels op de spuikom.

Naast het verstoringseffect kunnen de kabels potentieel ook een gevaar betekenen voor overvliegende watervogels. Bij midden- en hoogspanningslijnen is het gekend dat er veel vogels in aanvaring kunnen komen, zowel doortrekkende als lokale vogels. Bepaalde soorten zijn zeer gevoelig voor aanvaring, waaronder meeuwen, reigers, ooievaars, roofvogels en diverse soorten watervogels (Prinsen et al. 2011, Derouaux et al. 2012, Manville 2016). Het effect van een kabelbaan kan gelijkaardig zijn met midden- en hoogspanningslijnen. Gezien de grote aantallen overwinterende meeuwen en sommige watervogels op de Spuikom, kunnen we verwachten dat de kabelbaan vooral bij deze soortgroepen een negatief effect kan veroorzaken door bijkomende mortaliteit in de populatie.

We beschikken evenwel niet over gegevens omtrent vliegbewegingen over de zone met de geplande kabelbaan. De meeste vliegbewegingen vinden wellicht plaats in de ochtend- en avondschemering (o.a. voedselvluchten van eenden en slaaptrek van meeuwen). Voor een betere risico-inschatting van de aanvaringskansen met de kabels is het noodzakelijk dat deze vliegbewegingen in kaart worden gebracht.

Tabel 4. Verstoringafstanden voor dodaars, fuut, geoorde fuut en brilduiker op basis van een literatuurstudie in Krijgsveld et al. (2008).

	Soortgevoeligheid t.a.v. verstoring	Verstoringafstand minimaal-maximaal in m	Verstoringafstand gemiddeld in m
Dodaars	matig	/	50
Fuut	gemiddeld tot groot	10-1000	55-350
Geoorde fuut	gemiddeld tot groot	200-1000	350
Brilduiker	groot	300-1000	350-750

3 Effecten van de strekdam en andere constructies

Bij de aanleg van de strekdam en andere constructies kan er lokaal en tijdelijk sprake zijn van een verhoogde turbiditeit en door het vrijkomen van extra nutriënten zal dat mogelijk ook leiden tot een verhoogde algenbloei. Dat zal echter van tijdelijke aard zijn en zal zich snel stabiliseren nadat de werken zijn gefinaliseerd. Op den duur zal zich op de harde substraten algenbloei en andere sublitorale levensgemeenschappen ontwikkelen (Van Moorsel & Waardenburg 1999, Engledow et al. 2001, Speybroeck et al. 2005), die echter sterk zullen lijken op de levensgemeenschappen die momenteel op de harde substraten in de Spuikom aanwezig zijn.

In welke mate een verdere compartimentering van de Spuikom door de strekdam gevolg zal hebben voor algengroei (o.a. *Sargassum* en *Ulva*) of uitspoeling van zand is onduidelijk. Hierover is onvoldoende kennis aanwezig op het INBO en dit zal dan ook deel moeten uitmaken van een voorafgaande studie.

Het valt niet uit te sluiten dat de nieuwe strekdam een aantrekkende werking zal hebben op vogels die er op rustige momenten (zoals in de winter en het vroege voorjaar) gaan rusten of foerageren (Speybroeck et al. 2005), wat kan leiden tot een verhoogde aanvaringskans met de draden van de kabelbaan. Indien er in het vroege voorjaar weinig menselijke activiteit zal zijn, is het zelfs niet uitgesloten dat de strekdam in gebruik wordt genomen door sterns en meeuwen om er hun nesten te bouwen.

4 Nader te onderzoeken aspecten

4.1 Visdieven

Aangezien er slechts sporadische en kwalitatieve waarnemingen zijn van de foerageervluchten van de visdieven is het aan te raden om die meer in detail te bekijken. Het is mogelijk dat de zone waar de kabelbaan is gepland onder bepaalde omstandigheden (jonge kuikens, winderige dagen etc.) wel gebruikt wordt als foerageergebied, of dat de vliegroutes variëren in functie van getij of wind. Hierover is echter geen kennis voorhanden.

4.2 Overwinterende watervogels

Detailgegevens wat betreft de verspreiding en vliegbewegingen (o.a. slaaptrek van meeuwen) van de soorten binnen het gebied, meer bepaald over de zone met de geplande kabelbaan, ontbreken.

4.3 Vleermuizen

In en langs de Spuikom zijn zeker ook vleermuizen aanwezig, zowel foeragerend als doortrekkend. Er bestaan echter geen studies over de verspreiding en aantallen aan de Spuikom zelf. Op basis van bestaande kennis in de wijde omgeving, kunnen we voorspellen dat soorten zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en mogelijk gewone grootoor en baardvleermuis lokaal rondvliegen en/of doortrekken aan de Spuikom. Ook zeldzame soorten kunnen er misschien aanwezig zijn, zoals bijvoorbeeld de meervleermuis (reeds foeragerend vastgesteld op het kanaal Oostende-Brugge), bosvleermuis, tweekleurige vleermuis, grote rosse vleermuis (langs de kust reeds vastgesteld op trek).

Er bestaan weinig studies over de (mogelijke) effecten van een kabelbaan op vleermuizen. Eén studie voor een geplande kabelbaan in Engeland, concludeerde dat er geen belangrijke effecten te verwachten zijn als er geen leefgebied verdwijnt (AD Ecology 2017). Het potentieel effect van de kabels kan vergelijkbaar zijn met dat van hoogspanningslijnen en vooral de doorgaans op lagere hoogte hangende middenspanningslijnen. Bij studies van vogelslachtoffers bij dergelijke lijnen worden slechts uitzonderlijk vleermuizen gevonden

(Agwanda 2013, Eirgrid 2015, Manville 2016). Uit experimenten is ook bekend dat minstens bepaalde vleermuissoorten smalle kabels gemakkelijk kunnen zien en ontwijken (Eirgrid 2015). Op basis van bovenstaande studies verwachten we dat de verstoring en eventuele sterfte (door aanvaring met de constructies) door de kabelbaan relatief beperkt zal zijn voor vleermuizen.

5 Mitigerende maatregelen

5.1 Broedvogels

Als mitigerende maatregel voor broedende vogels kan gedacht worden aan de aanleg van een nieuw broedeiland of het vergroten van de twee overige kleinere eilandjes die momenteel niet of nauwelijks gebruikt worden als broedgebied omwille van de geringe oppervlakte.

5.2 Overwinterende vogels

Verstoring van vogels wordt vooral verwacht in de periode september-maart wanneer er grote concentraties fuutachtigen aanwezig zijn op de Spuikom. Het opschorten van de kabelbaanactiviteiten in deze maanden zou mitigerend werken. Bij het beperken van de activiteiten tot de weekends wordt verwacht dat ook in de dagen daarop volgend nog steeds een verstoringseffect merkbaar zal zijn.

Conclusie

Het overzicht van het aantal broedparen in de laatste vijf jaar toont aan dat de Spuikom van Oostende van internationaal belang is voor broedende visdieven. Er bevindt zich de grootste kolonie van Vlaanderen en in 2017 broedde hier meer dan 1% van de biogeografische populatie. Wat betreft watervogels is de Spuikom van groot Vlaams-regionaal belang voor overwinterende dodaars, futen en brilduikers. Hoewel er geen kwantitatieve waarnemingen zijn, is het zeer waarschijnlijk dat de visdieven op zee foerageerden en in de omgeving van het mariene Vogelrichtlijngebied V2.

Het is niet waarschijnlijk dat de kustvogels die tot broeden komen op de eilandjes aan de noordzijde van de Spuikom significante hinder zullen ondervinden van de geplande kabelbaan, dit zowel wat betreft verstoring als aanvaring.

In een zone van minstens 350 meter rondom de geplande kabelbaan wordt een significant negatief verstoringseffect verwacht bij overwinterende fuut, geoorde fuut en brilduiker. Wanneer de kabelbaan operationeel is, zal daardoor ongeveer de helft van de Spuikom minder geschikt zijn als rust- en foerageergebied voor deze soorten. Een negatief effect door sterfte (aanvaring met de kabels) is ook mogelijk, vooral voor overwinterende meeuwen die de Spuikom als slaapplek gebruiken, en voor sommige watervogels.

Mitigatie voor broedvogels zou erin kunnen bestaan om de huidige broedeilanden te vergroten. Voor overwinterende vogels kan gedacht worden aan een opschorting van de activiteiten in de periode september-maart als mitigerende maatregel. Dit omdat ook louter weekendactiviteiten een merkbaar verstoringseffect kunnen hebben.

Bijkomend onderzoek naar het belang van de verschillende zones in de Spuikom voor overwinterende watervogels, naar vliegbewegingen van watervogels en vleermuizen, en naar het foerageergedrag van broedende visdieven is aangewezen om een beter beeld te krijgen van de te verwachten effecten.

Er is op het INBO onvoldoende kennis aanwezig om onderbouwde uitspraken te doen over de mogelijke gevolgen van de aanleg van de strekdam op algenbloei of uitspoeling van zand.

Referenties

- AD Ecology (2017). Amendments to the approved restoration scheme, installation of a cable ski facility & associated infrastructure at Kent End Farm, Ashton Keynes, Wiltshire. Ecological appraisal. AD Ecology Ltd. On behalf of MC Cullimore Ltd & Cotswold Wake Park Ltd.
- Agwanda B. (2013). Bat Study for the proposed Kipeto Transmission Line Project, Kenya. Prepared for Kipeto Energy Limited, Nairobi, Kenya.
- Delany, S., Scott, D. & Helmink, A.T.F. (2006). Waterbird population estimates; fourth edition. Wetlands International, Wageningen.
- Derouaux A., Everaert J., Brack N., Driessens G., Martin Gil A. & Paquet J.-Y. (2012). Reducing bird mortality caused by high- and very-high voltage power lines in Belgium, final report, Elia and Aves-Natagora.
- Eirgrid (2015). Literature review and evidence based field study on the effects of high voltage transmission lines on bats in Ireland. EirGrid Evidence Based Environmental Studies Study 3: Bats.
- Engledow, H., Spanoghe, G., Volckaert, A., Coppejans, E., Degraer, S., Vincx & Hoffmann, M. (2001). Onderzoek naar de fysische karakterisatie en de biodiversiteit van strandhoofden en andere harde constructies langs de Belgische kust. Eindrapportage van de onderhandse overeenkomst dd. 17.02.2000. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.
- 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 (INBO.R.2015.6498022). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Haelters, J., Vigin, L., Stienen, E.W.M., Scory, S., Kuijken, E. & Jacques, T.G. (2004). Ornithologisch belang van de Belgische zeegebieden: identificatie van mariene gebieden die in aanmerking komen als Speciale Beschermingszones in uitvoering van de Europese Vogelrichtlijn. Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen 74 supplement.
- Krijgsveld, K.L., Smits, R.R. & van der Winden, J. (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels: update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Manville A.M. (2016). Impacts to Birds and Bats Due to Collisions and Electrocutions from Some Tall Structures in the United States: Wires, Towers, Turbines, and Solar Arrays—State of the Art in Addressing the Problems. Chapter 20 in Angelici F.M. (ed.), Problematic Wildlife, DOI 10.1007/978-3-319-22246-2_20. Springer International Publishing Switzerland.
- Prinsen H.A.M., Boere G.C., Pires N. & Smallie J.J. (2011). Review of the conflict between migratory birds and electricity power grids in the African-Eurasian region. CMS Technical Series No. XX, AEW Technical Series No. XX Bonn, Germany.
- Speybroeck, J., Bonte, D., Dasseville, R., Gheschiere, T., Grootaert, P., Lionard, M., Maelfait, J.-P., Sabbe, K., Stienen, E.W.M., Van den Broeck, K., Van de walle, M., Van Landuyt, W., Vercruyssen, E., Vyverman, W., Vincx, M., Degraer, S. (2005). Biologische evaluatie van elf strandzones langs de Vlaamse kust - B.E.S.T.: Eindrapport. Universiteit Gent, Gent.
- Vanaverbeke, J., Braarup, A.B., Braeckman, U., Courtens, W., Cuveliers, E., Deneudt, K., Goffin, A., Hellemans, B., Huyse, T., Lacroix, G., Larmuseau, M., Mees, J., Provoost, P., Rabaut, M., Remerie, T., Savina, M., Soetaert, K., Stienen, E.W.M., Verstraete, H., Volckaert, F. & Vincx, M. (2011). Understanding benthic, pelagic and airborne ecosystem interactions in shallow coastal seas. "Westbanks": Final Report. Belgian Science Policy Office, Brussels.
- Van Moorsel, G.W.N.M. & Waardenburg, H.W. (1999). Biomonitoring van levensgemeenschappen op sublitorale harde substraten in Grevelingenmeer, Oosterschelde, Veerse Meer en Westerschelde: resultaten t/m 1998. Bureau Waardenburg Rapport, 99.11. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Bijlage 1:

Maandmaxima van fuut, dodaars, georde fuut en brilduiker op de Spuikom op basis van de watervogeldatabank INBO en gegevens in www.waarnemingen.be van juli 2015 tot juni 2017.



