

STRANDINGEN EN WAARNEMINGEN VAN ZEEZOOGDIEREN EN OPMERKELIJKE VISSSEN IN BELGIË IN **2016**

Rapport BMM | MARECO
15 MEI 2017

Foto voorpagina: Foto van de narwal van Bornem, door Team Sluis Wintam genomen tijdens de nacht van 27 op 28 april 2016, op vraag van één van de auteurs, omdat die het bericht van een *'aangespoelde narwal'* niet geloofde.

STRANDINGEN EN WAARNEMINGEN VAN ZEEZOOGDIEREN EN OPMERKELIJKE VISSSEN IN BELGIË IN 2016

AUTEURS

Jan Haelters¹, Francis Kerckhof¹, Bob Rumes¹, Manu Potin² en Thierry Jauniaux³

¹ Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN), Operationele Directie Natuurlijk Milieu (OD Natuur), Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee (BMM) en Ecologie en Beheer van het Mariene Milieu (MARECO), 3^{de} en 23^{ste} Linieregimentsplein, 8400 Oostende; Gulledelle 100, 1200 Brussel; Vautierstraat 29, 1000 Brussel

² SEA LIFE Blankenberge, Koning Albert 1-Laan 116, 8370 Blankenberge

³ Université de Liège, Département de Pathologie Vétérinaire, Sart Tilman 43, 4000 Luik

Met medewerking van Jean-Marie Beirens, Steven Degraer, Brigitte Lauwaert, Sigrid Maebe, en Thomas Vandenberghe

REFERENTIE

Haelters, J., F. Kerckhof, B. Rumes, M. Potin & T. Jauniaux, 2017. Strandings en waarnemingen van zeezoogdieren en opmerkelijke vissen in België in 2016 [Strandings and sightings of marine mammals and some remarkable fish species in Belgium in 2016]. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN), Brussel. 30 pp.

Alle delen van dit rapport mogen, mits referentie, overgenomen worden.



INHOUD

Samenvatting	2
Résumé	3
Summary	4
1. Inleiding	5
2. Waarnemingen	6
Bruinvissen	6
Andere walvisachtigen	6
Zeehonden	8
3. Strandingen, vondsten op zee en incidentele vangsten van zeezoogdieren	10
Bruinvissen	10
Andere walvisachtigen	11
Zeehonden	12
4. Resultaat van het onderzoek van aangespoelde dieren	14
Bruinvissen	14
Zeehonden	17
5. Strandingen van levende zeezoogdieren, revalidatie en vrijlating	18
Bruinvissen	18
Zeehonden	18
6. Een narwal in de Schelde!	20
7. Stranding van zeldzame vissoorten	22
Reuzenhaai	22
Maanvissen	24
8. De invloed van offshore windparken op zeezoogdieren	25
9. Discussie en conclusies	26
Dankwoord	27
Literatuur	28
Annex 1	30

SAMENVATTING

Dit rapport geeft een overzicht van zeezoogdieren en opmerkelijke vissen gestrand of waargenomen in België in 2016, en de eerste resultaten van het onderzoek. Het kadert in de uitvoering van het Koninklijk Besluit betreffende de soortenbescherming in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België. Daarnaast bevat het een beschrijving van het onderzoek naar de effecten van offshore windparken op de bruinvissen (*Phocoena phocoena*), ons meest algemeen voorkomende zeezoogdier.

In Belgische wateren werden tot begin 2017 232 offshore windturbines geïnstalleerd. Er werd vastgesteld dat bruinvissen tijdens de constructie sterk verstoord werden.

Met 137 dieren was het aantal strandingen van bruinvissen, na een jaar met relatief weinig dieren (52), weer op het niveau van 2013 en 2014. Belangrijke doodsoorzaken blijven predatie door de grijze zeehond (*Halichoerus grypus*; 30% van de dieren waarvan de doodsoorzaak kon worden vastgesteld) en incidentele vangst (39%), maar voor een groot aantal dieren (83; 61%) bleef door de staat van ontbinding de doodsoorzaak onbekend. Het aantal waarnemingen van bruinvissen bij gericht onderzoek was relatief laag, met dichtheden van respectievelijk 1,2 en 0,9 dieren/km² in april en mei. In tegenstelling tot 2015 werden opnieuw bruinvissen gemeld in de Schelde.

Witsnuitdolfijnen (*Lagenorhynchus albirostris*) werden slechts op één dag gemeld, in tegenstelling tot tuimelaars (*Tursiops truncatus*) die opnieuw regelmatige gasten waren. In april spoelde een zeer ontbonden mannelijke tuimelaar aan. Het was van 1990 geleden dat nog een tuimelaar aangespoeld was aan onze kust. Enkele dagen later spoelde een gewone (*Del-*

phinus delphis) of gestreepte dolfijn (*Stenella coeruleoalba*) aan te Hemiksem (Schelde); omwille van de staat van ontbinding kon de soort niet bepaald worden.

Het aantal aangespoelde dode of stervende zeehonden was gelijk aan het aantal in de voorbije jaren: zes gewone (*Phoca vitulina*), 11 grijze en 12 niet tot op soort geïdentificeerde zeehonden. SEA LIFE Blankenberge verzorgde een recordaantal dieren: 15 grijze en 24 gewone zeehonden, waaronder een albino dier.

De meest opvallende waarnemingen van zeezoogdieren in 2016 waren twee bultruggen (*Megaptera novaeangliae*) en een narwal (*Monodon monoceros*). Het verschijnen van de bultrug aan onze kust komt niet echt als een verrassing: er is een stijgende trend in het aantal waarnemingen van deze soort in de Noordzee.

De in de Noordzee extreem zeldzame narwal werd levend waargenomen in de Schelde op 30 maart. De ontbonden resten van het dier werden op 27 april aangetroffen te Bornem. Het was bijna 70 jaar geleden dat in de Noordzee nog een narwal gemeld was. De opvallende strandingen en waarnemingen van Arctische zeezoogdieren in West-Europa de laatste jaren zijn mogelijk een signaal van een veranderend ecosysteem in het noordpoolgebied.

Naast zeezoogdieren strandden een aantal opmerkelijke vissen. In oktober strandde een levende reuzenhaai (*Cetorhinus maximus*) te De Panne. Ondanks de intensieve reddingspogingen stierf het 5 m lange dier op het strand. In december tenslotte spoelden twee maanvissen (*Mola mola*) aan. Eén van deze dieren werd opgevangen te SEA LIFE Blankenberge, waar het enkele maanden later overleed.

RÉSUMÉ

Ce rapport présente une vue générale des échouages et observations de mammifères marins et de poissons rares dans nos eaux pour l'année 2016, ainsi que les premiers résultats de recherche. Il décrit l'implémentation du Décret Royal sur la protection des espèces marines. De plus, il inclut une description des recherches sur les effets des parcs éoliens offshore sur le marsouin (*Phocoena phocoena*).

Depuis le début de 2017, 232 éoliennes ont été installées dans les eaux belges. Les marsouins ont été dérangés durant cette phase de construction sur une zone relativement large.

Le nombre de 137 marsouins échoués est proche de celui de 2013 et 2014, tandis que 2015 s'était caractérisé par peu d'échouages (n= 52). Les principales causes de mortalité sont la prédation par le phoque gris (*Halichoerus grypus*; 30% des causes identifiées) et la capture accidentelle (39%). Dans 61% (n= 83) des cas, la cause de mortalité n'a pas pu être déterminée en raison du mauvais état de conservation. Le nombre de marsouins observés lors de campagnes de recensement était relativement bas avec une densité de 1,2 et 0,9 individus/km² en avril et en mai, respectivement. Des marsouins ont également été observés de nouveau dans l'estuaire de l'Escaut.

Des dauphins à bec blanc (*Lagenorhynchus albirostris*) ont été observés à une occasion tandis que des grands dauphins (*Tursiops truncatus*) ont été rapportés à plusieurs reprises. En avril, un grand dauphin mâle dans un état avancé de décomposition s'est échoué. Le dernier échouage en Belgique date de 1990. Quelques jours plus tard, un autre dauphin (dauphin commun *Delphinus delphis* ou

dauphin bleu et blanc *Stenella coeruleoalba*) s'est échoué à Hemiksem (Escaut). L'identification de l'espèce n'a pas pu être réalisée en raison du mauvais état de conservation.

Le nombre d'échouage de phoques morts ou moribonds reste similaire aux années précédentes: six phoques communs (*Phoca vitulina*), 11 phoques gris et 12 pinnipèdes non-identifiés. Le SEA LIFE Blankenberge a pris en soin un nombre relativement élevé d'individus: 15 phoques gris et 24 phoques communs, y compris un albinos.

Les observations les plus remarquables en 2016 furent celles de deux baleines à bosse (*Megaptera novaeangliae*) et d'un narval (*Monodon monoceros*). La présence de baleines à bosse le long de notre côte ne doit plus être une surprise car l'espèce est de plus en plus fréquemment rapportée en Mer du Nord. Par contre, le narval est une espèce extrêmement rare en Mer du Nord. Un narval a été observé dans l'Escaut le 30 mars; les restes décomposés de cet animal ont été retrouvés à Bornem le 27 avril. Le cas précédent connu d'un narval en Mer du Nord date d'il y a 70 ans. Le narval de 2016, ainsi que les observations et échouages d'autres espèces arctiques dans notre région pourraient indiquer un changement de l'écosystème polaire.

En 2016, quelques poissons rares dans nos eaux se sont échoués, tel un requin pèlerin (*Cetorhinus maximus*) qui s'est échoué en octobre. En dépit de nombreux efforts pour remettre en mer cet animal de 5 m, il est mort sur la plage. Finalement en décembre deux poissons-lunes (*Mola mola*) se sont échoués. L'un a été envoyé au SEA LIFE Blankenberge où il est mort quelques mois plus tard.

SUMMARY

This report presents an overview of marine mammals and remarkable fish washed ashore and observed in Belgium in 2016, and includes the first results of research. It describes part of the implementation of the Royal Decree on marine species protection. Besides that, it includes a description of the investigation of the effects of offshore windfarms on the harbour porpoise (*Phocoena phocoena*).

Up to the beginning of 2017, 232 offshore wind turbines were installed in Belgian waters. It was concluded that during construction harbour porpoises were disturbed over a relatively large area.

The number of washed ashore harbour porpoises was, with 137 animals, back at the level of 2013 and 2014, after a year with relatively few animals (52). Major causes of death remain predation by grey seals (*Halichoerus grypus*; 30% of the animals for which a cause of death could be identified) and incidental catch in fishing gear (39%), but for a large number of animals (83; 61%) no cause of death could be identified due to their state of decomposition. The number of observations of harbour porpoises in effort-related surveys was relatively low, with a density of respectively 1.2 and 0.9 animals/km² in April and May. Unlike in 2015, porpoises were reported again from the river Scheldt.

White-beaked dolphins (*Lagenorhynchus albirostris*) were only reported on one day, in contrast to bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*), which were regular and prominent guests again. In April a severely decomposed male bottlenose dolphin washed ashore. The previous case of a bottlenose dolphin stranding in Belgium dates back to 1990. A few days later, a common (*Delphinus delphis*) or striped dolphin (*Stenella coe-*

ruleoalba) washed ashore at Hemiksem (Scheldt); the animal could not be identified to species level due to its advanced state of decomposition.

The number of strandings of dead and dying seals remained similar to previous years: six harbour seals (*Phoca vitulina*), 11 grey seals and 12 unidentified seals. SEA LIFE Blankenberge took care of a record high number of seals: 15 grey and 24 common seals, including an albino animal.

The most remarkable sightings of marine mammals in 2016 were those of two humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) and a narwhal (*Monodon monoceros*). The appearance of humpback whales off our coast does not come as a surprise: there is an increasing trend in the number of sightings of this species in the North Sea.

The narwhal, an extremely rare species in the North Sea, was observed in the river Scheldt on 30 March. The decomposed remains of this animal were discovered on 27 April at Bornem. The previous record of a narwhal in the North Sea region dated back almost 70 years. This narwhal, and the unusual strandings and sightings of other Arctic marine mammals in Western Europe in recent years, may be a sign of a changing Arctic ecosystem.

In 2016 some remarkable fish washed ashore. In October a live basking shark (*Cetorhinus maximus*) stranded at De Panne. Despite intensive efforts to refloat the 5 m long animal, it perished on the beach. Finally, in December two ocean sunfishes (*Mola mola*) washed ashore. One of these was transferred to SEA LIFE Blankenberge, where it died a couple of months later.

1. INLEIDING

Dit rapport geeft een overzicht van zeezoogdieren en opmerkelijke vissoorten gestrand of waargenomen in 2016 in België. Het omvat tevens de eerste resultaten van het onderzoek van gestrande dieren en van de opvang van zeehonden. Daarnaast bevat het een inleiding over het onderzoek van de invloed van offshore windparken op zeezoogdieren.

Zeezoogdieren zijn beschermde diersoorten, en zijn zo opgenomen in het Koninklijk Besluit (KB) betreffende de soortenbescherming in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België (Anoniem, 2002), dat op zich een uitvoering is van internationale afspraken. In het KB worden bepalingen vermeld over het wetenschappelijk onderzoek van gestrande en bijgevangen zeezoogdieren. Bepaalde gestrande vissoorten, niet noodzakelijk wettelijk beschermd, worden

op dezelfde manier behandeld. In 2016 werden de meeste gestrande zeezoogdieren gerapporteerd, zoals voorzien in de afspraken gemaakt in de Kustwacht (Haelters et al., 2013). Ongeveer de helft van de gestrande (dode) dieren werd opgehaald voor onderzoek.

Omdat de constructie van offshore windparken mogelijk negatieve effecten heeft op zeezoogdieren, wordt een monitoring uitgevoerd. Over de achtergrond en de doelstellingen van dit onderzoek wordt in dit rapport wat meer informatie gegeven.

Vragen over zeezoogdieren of andere soorten, of over procedures, kan men overmaken via dolfijn@natuurwetenschappen.be. Gestrande of bijgevangen dieren kan men ad hoc melden, (telefonisch) rechtstreeks aan het KBIN, of via een lokale overheidsdienst.



Figuur 1. Bruinvissen in de havengeul van Nieuwpoort (25 maart 2016; foto: Aäron Fabrice)

2. WAARNEMINGEN

De waarnemingen van zeezoogdieren hier gerapporteerd, betreffen gegevens verzameld door het KBIN of andere wetenschappelijke instellingen, naast waarnemingen gemeld via diensten actief op zee en van derden, zoals via www.zeezoogdieren.org, een initiatief beheerd door Natuurpunt Antwerpen-Noord vzw, en www.waarnemingen.be. De waarnemingen gerapporteerd via www.waarnemingen.be, de website voor natuurinformatie van Natuurpunt en Stichting Natuurinformatie, zijn hier niet systematisch overgenomen.

BRUINVISSEN

In 2016 werden twee gerichte luchtsurveys uitgevoerd voor het schatten van de dichtheid en de verspreiding van zeezoogdieren. In april en mei werden respectievelijk gemiddelde dichtheden geschat van 1,2 en 0,9 bruinvissen per km² in Belgische wateren, of respectievelijk in totaal ongeveer 4.000 en 3.000 dieren (data KBIN).

Net als 2015 was 2016 een *mager* jaar voor wat betreft waarnemingen van zeezoogdieren vanaf onderzoeksschepen. Onderzoekers van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) registreerden 62 bruinvissen in Belgische wateren op een totaal gevaren afstand van 1.856 km, of 3,3 dieren per 100 km (mededeling INBO via e-mail). De dichtheid is daarmee vergelijkbaar met 2015 toen 2,2 dieren per 100 km werden waargenomen – heel wat lager dan de 8,7 dieren per 100 km in 2014 (data INBO; Haelters et al., 2016a).

In 2016 werden, na een jaar zonder meldingen (Haelters et al., 2016b), tussen maart en mei en in augustus opnieuw levende bruinvissen opgemerkt in de Schelde (waaronder het Deurganckdok; database KBIN; www.waarnemingen.be; verkeerscentrale Zandvliet). Van 21 juni tot 10 juli werd een bruinvis waargenomen in de achterhaven van Zeebrugge.

Via www.waarnemingen.be werden in totaal 170 waarnemingen gemeld van levende bruinvissen (telkens één tot 10 dieren) langs de kust, in zee

of in havens, en 14 waarnemingen van dieren in de Schelde (in totaal 21 dieren).

ANDERE WALVISACHTIGEN

Zoals in 2015 werden in 2016 enkele tuimelaars (*Tursiops truncatus*) gezien op zee: op 2 en 3 april (Scheepvaartpolitie), 7 mei (www.waarnemingen.be) en 10 mei (nabij de Oostdyck zandbank; SPN en vaartuig Spirit). Op 16 september zwommen twee tuimelaars voor Oostende (SPN). Lijnvissers kregen op 8 oktober nabij het wrak van de Birkenfels het gezelschap van zes tot acht tuimelaars, inclusief een kalfje. Op 11 september zwommen drie niet tot op soort geïdentificeerde 'dolfijnen' mee met een vaartuig met duikers.

Opnieuw werden opmerkelijk weinig witsnuitdolfijnen (*Lagenorhynchus albirostris*) gezien. Op 16 februari werd er één waargenomen vanaf de Simon Stevin (www.waarnemingen.be; VLIZ), en op dezelfde dag werden er drie gezien bij de Fairy Bank vanuit het toezichtsvliegtuig van het KBIN.

Op 20 januari 2016 werd even een 'grote walvisachtige' waargenomen aan de havenmond van Oostende – het dier werd niet geïdentificeerd, maar de dag voordien werd wel een potvis (*Physeter macrocephalus*) waargenomen voor de Zeeuwse kust. In januari en februari spoelden overigens langs de kusten van de zuidelijke Noordzee, in al onze omringende landen, potvissen aan, in totaal 30 (Haelters, 2016), waarbij opvallend veel dieren plastic in de maag hadden (Unger et al., 2016). Op 2 april zwom nog een potvis de Westerschelde op – het dier bleef in Nederlandse wateren, en keerde na enkele uren terug naar zee (www.zeezoogdieren.org en persoonlijke mededeling Jaap van der Hiele).

Op 28 januari werd door wandelaars een 'potvis in nood' gemeld dicht bij Oostende. De Kustwacht kwam ter plaatse, en ontdekte er twee bultruggen (*Megaptera novaeangliae*), die rustig (foeragerend?) dicht bij de kust richting Middelerke zwommen (Figuur 2). In vergelijking met de potvis komen strandingen van bultruggen

veel minder vaak voor, en een preventieve interventie voor het voorkomen van een stranding is niet nodig. Het gaat pas om de derde bevestigde waarneming van deze soort in onze wateren. Voor de Franse en Nederlandse kust werden in deze periode overigens ook bult-ruggen waargenomen, en in oktober zwom een

bultrug de Westerschelde op, tot Vlissingen (Nederland; persoonlijke mededeling Jaap van der Hiele; www.waarneming.nl).

De unieke waarneming van een narwal (*Monodon monoceros*) in de Schelde wordt verder besproken.



Figuur 2. Vaartuig van de zeereddingsdienst bij twee bultruggen; de vele meeuwen bij de dieren wijzen er mogelijk op dat de dieren aan het foerageren waren (Raversijde, 28 januari 2016; foto: Bram Conings; slechts één van de dieren is zichtbaar op de foto).

ZEEHONDEN

Gewone en grijze zeehonden worden steeds vaker gezien aan de kust en in havens, ongetwijfeld als gevolg van een gestage toename in de populaties in de buurlanden.

In tegenstelling tot het verleden, werden frequent grijze zeehonden op het strand, op strandhoofden en in havens opgemerkt (Figuur 3). Hans De Blauwe (2016) meldde dat een grijze zeehond die kwam uitrusten op de oostelijke havenmuur van Zeebrugge zich verwond had aan de scherpe randen van de Japanse oester (*Crassostrea gigas*), een niet inheemse soort die hier, net zoals op andere plaatsen met hard substraat, welig tiert. Grijze zeehonden waren eeuwen lang zeldzaam in de zuidelijke Noordzee, maar de populaties namen snel toe vanaf de jaren 1990, mogelijk door het stoppen van de jacht en de vermindering van verontreiniging, maar er zijn ook kolonies ontstaan op plaatsen waar dat in het verleden niet mogelijk was door de aanwezigheid van de mens en nu verdwenen landroofdieren.

In de Nederlandse Waddenzee steeg het aantal grijze zeehonden van enkele dieren in de jaren 1980 tot meer dan 3.000 dieren in 2012, onder meer door immigratie vanuit kolonies in het Verenigd Koninkrijk (Brasseur et al., 2015). Ook in Zeeland en Noord-Frankrijk groeiden de populaties. In Frankrijk worden af en toe meer dan 100 zeehonden, vooral grijze, opgemerkt op een zandbank bij Gravelines, net ten westen van Duinkerke (La Voix du Nord, 2016; persoonlijke mededeling J. Karpouzopoulos.). Waarschijnlijk betreft het hierbij dieren die zich verplaatsen tussen Frankrijk en zuid-oost Engeland.

Gewone zeehonden worden bijna dagelijks waargenomen aan onze kust, vooral in de havens van Nieuwpoort en Blankenberge. Ook op strandhoofden en op het strand wordt de

gewone zeehond vaak gezien. Een opvallende waarneming van een gewone zeehond betrof een dier dat in de Blankenbergse Vaart opgemerkt werd eind februari. Hoogstwaarschijnlijk hetzelfde dier verbleef minstens tot begin april in het Kanaal Brugge-Oostende. Het dier zwom tot in Brugge, waar het op het ponton van de Koninklijke Roeivereniging en zelfs op (bemande) roeiboten kwam rusten. Het merkplaatje van het dier toonde aan dat het zich ooit in een opvangcentrum bevond: zeehond 'Jule' was geboren in 2015, opgevangen als pup op 4 juni 2015 in het Zeehondstation Norden-Norddeich, en eind juli van dat jaar vrijgelaten bij het eiland Juist (Duitsland; persoonlijke mededeling Tim Fetting).

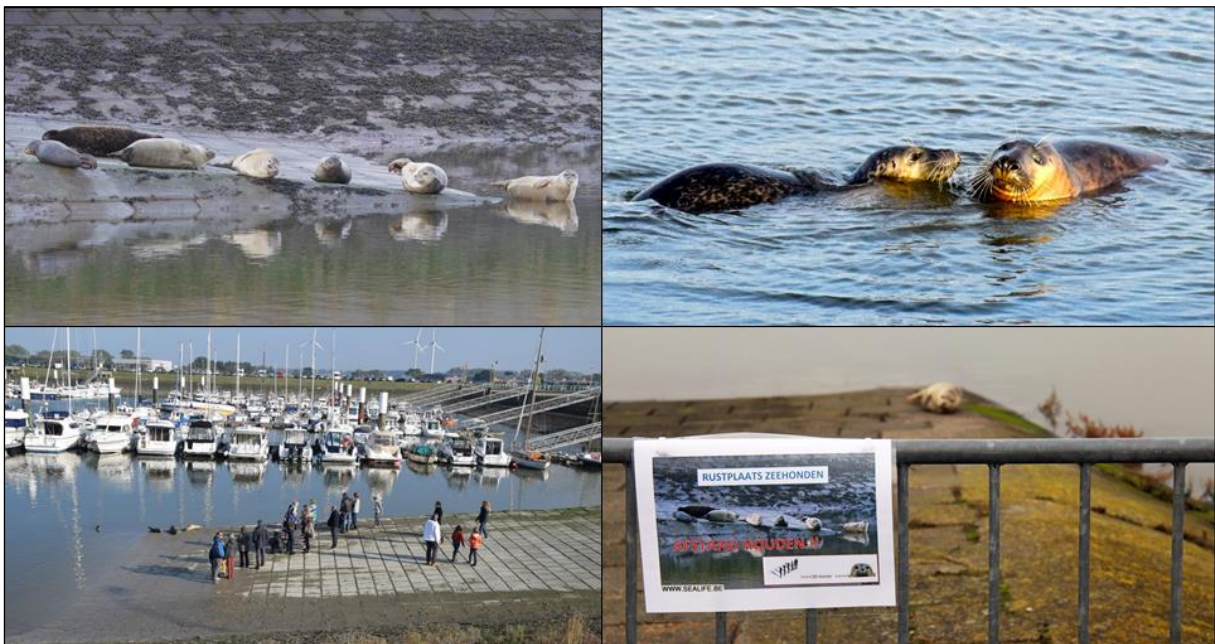
Zoals in het verleden werden opnieuw meldingen gemaakt van de verstoring van zeehonden door strand- of havenbezoekers, en door loslopende honden. Op de plaats waar frequent zeehonden uitrusten in de haven van Nieuwpoort plaatste men in de Kerstvakantie 2016–2017 een nadarafsluiting (Figuur 4). In de haven van Blankenberge werd door Vlaamse minister van Dierenwelzijn Weyts een 'zeehonden-ponton' ingewijd. Dat drijvende ponton moet een geschikte rustplaats bieden aan zeehonden.

Op www.waarnemingen.be werden heel wat waarnemingen van gewone zeehonden gemeld: er waren van de kust en zee 339 waarnemingen (met telkens 1 tot 6 dieren), en van de Schelde en zijrivieren en –kanalen 58 waarnemingen (met in totaal 62 dieren). Van de grijze zeehond werden 219 waarnemingen gemeld van telkens één tot drie dieren (in totaal 238 dieren), terwijl van de Schelde 4 waarnemingen gemeld werden (telkens van één dier).

Tekenend voor het talrijker voorkomen van beide zeehondensoorten is het *samen* voorkomen van de twee soorten, en interacties (Figuur 3 en 4).



Figuur 3. Grijze (links) en gewone (rechts) zeehond naast elkaar in de haven van Blankenberge (foto: Rudy van Geldere)



Figuur 4. Links boven: zeven gewone zeehonden op een schuine helling in de haven van Nieuwpoort (foto: Linda Vanthourenhout); rechts boven: interactie tussen gewone (links) en een grijze (rechts) zeehond in de haven van Nieuwpoort – de dieren werden ook vechtend gezien (foto: Gilbert Cogghe); onder links: verstoring van rustende zeehonden aan dezelfde schuine helling (foto: Dirk De Nie); onder rechts: plaatsing van nadar afsluiting aan de schuine helling te Nieuwpoort (foto: Luc David).

3. STRANDINGEN, VONDSTEN OP ZEE EN INCIDENTELE VANGSTEN VAN ZEEZOOGDIEREN

BRUINVISSEN

In 2016 werden 136 dode of stervende bruinvissen gerapporteerd van de kust, en daarnaast één dier in Schelde bij Wetteren (Tabel 1). Van deze dieren werden er drie aangetroffen in de

haven van Oostende. Minstens vier van de bruinvissen zijn levend aangespoeld, en kort na de stranding gestorven. Bijkomend werden twee dode bruinvissen gemeld, drijvend voor de kust (ze werden niet verzameld); één ervan was in staand want gewikkeld (melding Pollux, 8 april).

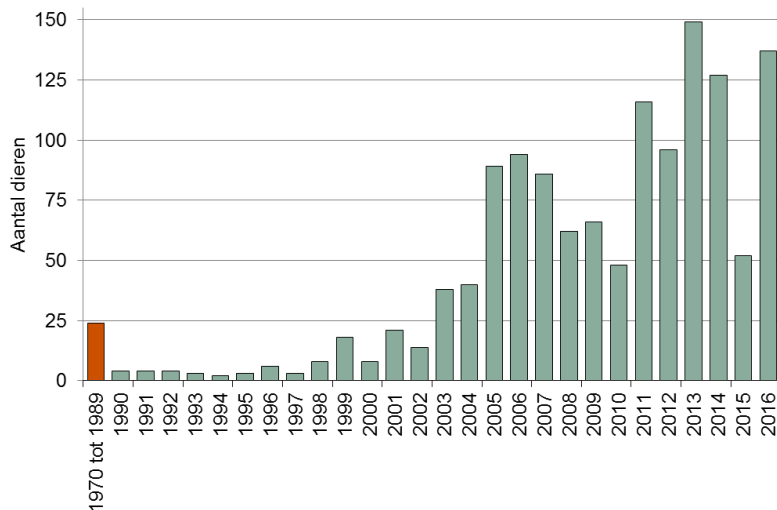
Tabel 1. Aangespoelde bruinvissen, of dieren gevonden in havens, per locatie (*: exclusief haven)

Plaats	Niet verzameld	Verzameld	Verzameld (%)	Lengte kust	Aantal/km kustlijn
Schelde	1	0	0%	-	-
Knokke-Heist	5	2	29%	10,2	0,7
Zeebrugge	3	0	0%	2,1*	1,4
Blankenberge	2	2	50%	3,2	1,3
Wenduine-De Haan	12	5	29%	10,4	1,6
Bredene	7	1	13%	3,6	2,2
Oostende	17	9	35%	8,6	3,0
Middelkerke	19	8	30%	7,7	3,5
Nieuwpoort	2	4	67%	3,6	1,7
Koksijde	5	13	72%	8,0	2,3
De Panne	5	15	75%	4,7	4,3
Totaal	78	59	43%	62,1	2,2

Van 59 van de aangespoelde dieren (43%) werden de resten verzameld voor verder onderzoek. De resten van de andere dieren werden niet teruggevonden (weggespoeld?), door het KBIN niet verzameld, en/of voor destructie afgevoerd. Van de dieren waarvoor dit beoordeeld kon worden (n=129), was 57% vers tot licht ontbonden, 43% was sterk ontbonden. Van de dieren die tijdens de *koude* maanden (januari tot april en november tot december) aanspoelden, was 81% relatief vers, terwijl dat voor de dieren aangespoeld in de *warme* maanden (mei tot

oktober) slechts voor 35% van de dieren het geval was. Vooral in maart en april (n=44) spoelden veel relatief verse dieren aan.

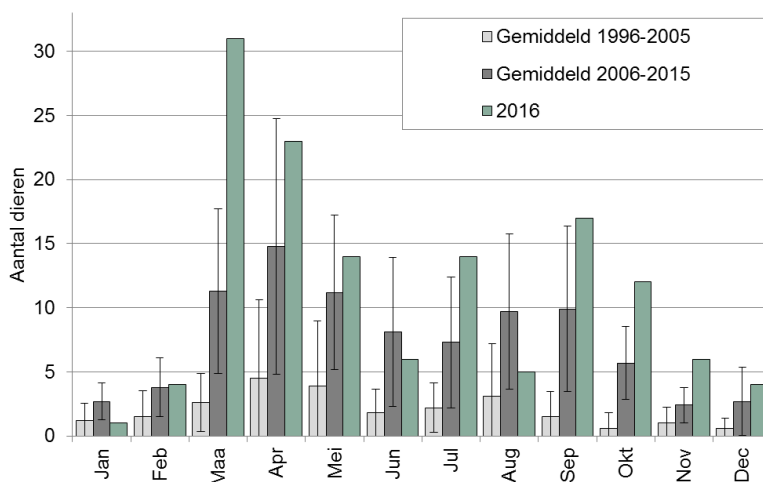
Het aantal gestrande bruinvissen was, na een *mager* jaar, opnieuw een stuk hoger dan gemiddeld (Figuur 5), ondanks de relatief lage dichtheid vastgesteld in maart en mei tijdens luchtsurveys. Deze surveys betreffen momentopnames, met een zeer lage temporele resolutie, en mogelijk zijn er sterke schommelingen in het aantal dieren in het voorjaar.



Figuur 5. Het aantal jaarlijks geregistreerde strandingen van bruinvissen tussen 1990 en 2016 (1970-1989: totaal aantal gevallen)

Bruinvissen komen typisch algemeen voor in de late winter en het vroege voorjaar; dit zijn doorgaans de maanden met het hoogst aantal strandingen (Figuur 6), hoewel de laatste jaren ook in de zomer veel bruinvissen aanspoelden. Vooral in maart en april werden veel gestrande bruinvissen gemeld (gemiddeld 27 dieren per

maand). Ook in juli, september en oktober lag het aantal gestrande dieren relatief hoog tegenover de voorbije jaren (Figuur 6), maar 68% van de in deze maanden angespoelde dieren betrof kadavers in verregaande staat van ontbinding, mogelijk afkomstig van dieren relatief ver van de kust gestorven.



Figuur 6. Maandelijks verdeling van de strandingen van bruinvissen in 2016 tegenover het gemiddelde in 1996-2005 en 2006-2015 (inclusief \pm standaard deviatie)

ANDERE WALVISACHTIGEN

In 2016 spoelden, naast de bruinvissen, ook een tuimelaar, een dolfijn en een narwal aan. De tuimelaar spoelde aan te Oostende op 26 april. Het volwassen mannetje van 3,19 m lang was in verregaande staat van ontbinding (Figuur 8); er werden tanden bemonsterd en enkele weefselstalen genomen. Het was al van 1990 geleden dat nog een gestrande tuimelaar gemeld werd

van onze kust (Van Gompel, 1996). Een dag na de gestrande tuimelaar werd een nog veel zeldzamer dier gemeld uit Bornem (Schelde): een narwal (zie hoofdstuk 6)!

Op 30 april werd de week, na strandingen van narwal, tuimelaar en enkele bruinvissen, afgesloten met een nieuwe, eveneens zeer zeldzame gast: een gestreepte (*Stenella coeruleoalba*) of gewone dolfijn (*Delphinus delphis*) te Hemiksem (Schelde). Door de verregaande

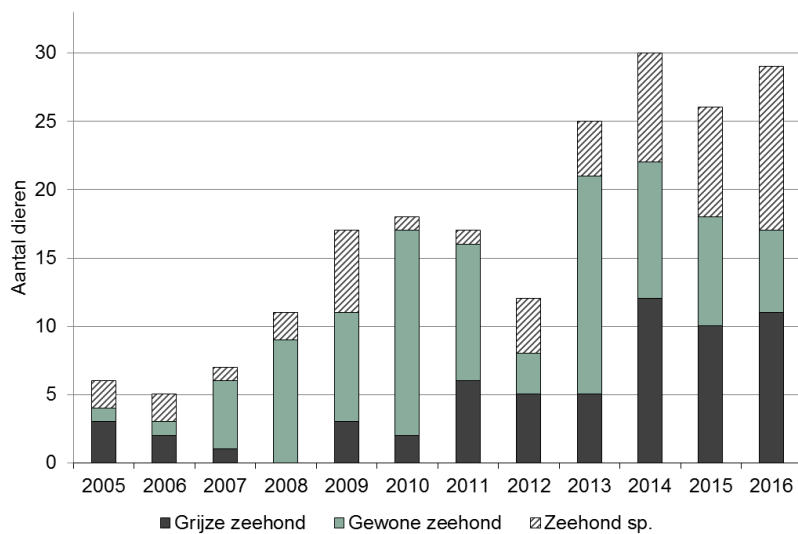
staat van ontbinding van het jonge mannetje (1,62 m) kon de soort niet meer bepaald worden, maar met hulp van vrijwilligers (VOC, Natuurpunt) kon het kadaver toch geborgen worden (Figuur 9).

ZEEHONDEN

In 2016 spoelden 11 grijze zeehonden dood of stervend aan; daarvan werden vijf dieren verzameld voor verder onderzoek. Er spoelden zes gewone zeehonden dood of stervend aan, waarvan drie dieren verzameld werden (Figuur 7). Bijkomend werd een zeer oud kadaver van een

gewone zeehond aangetroffen ter hoogte van het Galgeschoor, Schelde (www.zeezoogdieren.org; niet weergegeven in de statistieken).

Naast de zeehonden die tot op soort konden gebracht worden, spoelden nog 12 zeehonden aan, inclusief een dier in de Rupel (www.zeezoogdieren.org), die niet teruggevonden werden, of in een toestand verkeerden die in situ niet meer toeliet vast te stellen welke soort het betrof (Figuur 7); daarvan werden twee dieren verzameld voor verder onderzoek. Het aantal aangespoelde zeehonden was nagenoeg gelijk als in de drie voorgaande jaren.



Figuur 7. Aantal grijze zeehonden, gewone zeehonden en niet tot op soort geïdentificeerde zeehonden dood of stervend aangespoeld, incidenteel gevangen en aangetroffen in havens (Belgische wateren) van 2005 tot 2016 (excl. dieren die te SEA LIFE opgevangen werden)



Figuur 8. Dood aangespoelde tuimelaar (Oostende, 26 april 2016; foto: JH/KBIN)



Figuur 9: Dolfijn aangespoeld te Hemiksem (30 april 2016; foto: Marcel Peeters)

4. RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK VAN AANGESPOELDE DIEREN

Het onderzoek van dood aangespoelde dieren loopt nog, en de resultaten hieronder gerapporteerd zijn daarom onvolledig en nog preliminair.

BRUINVISSEN

We beschouwen bruinvissen met een lengte van 0,90 m tot 1,34 m als juvenielen, en nog kleinere dieren als neonaten (Lockyer, 1995a, 1995b;

Karakosta et al., 1999). Het grootste deel van de bruinvissen waarvoor dit kon bepaald worden (n=84) waren juvenielen (n=66; 79%); er waren 12 adulte dieren (14%) en vijf dieren die als neonaat beschouwd werden (6%) (Tabel 2). Van de dieren waarvoor een geslacht kon bepaald worden (n=56), waren er 21 vrouwtjes (37,5%) en 35 mannetjes (62,5%).

Tabel 2. Geslacht en leeftijdscategorie van de aangespoelde bruinvissen

Leeftijd	Vrouwtje	Mannetje	Niet bekend	Totaal
Adult	6	5	2	13
Juveniel	15	30	21	66
Neonaat			5	5
Niet bekend			53	53
Totaal	21	35	81	137

Van 83 van de 137 dode dieren (61%) kan geen doodsoorzaak gegeven worden omdat ze niet verzameld werden, in te verregaande staat van ontbinding verkeerden, het onderzoek geen doodsoorzaak kon vaststellen, of omdat het onderzoek nog loopt (Tabel 3).

Van de 54 dieren waarvoor na analyse van uitwendige kenmerken en/of na autopsie wel een vermoedelijke doodsoorzaak kon vastgesteld worden, waren er 21 (39%) (vermoedelijk) incidenteel gevangen, 16 (30%) (vermoedelijk) rechtstreeks of onrechtstreeks het slachtoffer van een grijze zeehond (Figuur 11), en 16 (30%) gestorven aan een andere natuurlijke doodsoorzaak (infectieziekte, kanker, verregaand parasitisme, verhongering, verstikking).

Incidentele vangst werd vastgesteld tussen februari en april, en in september (Tabel 3). Vaak was het niet gemakkelijk om de doodsoorzaak te bepalen door vraat van vossen (*Vulpes vulpes*; Figuur 10).



Figuur 10. Vraat van vossen (?) bemoeilijkt vaak het bepalen van een doodsoorzaak van gestrande bruinvissen (Koksijde, 5 maart 2016; foto: KBIN).

Opmerkelijke en duidelijke gevallen waren een dier dat verdronken was in een kartennet te De Panne (Figuur 12) en een dier dat gestikt was in een veel te grote rode poon (*Chelidonichthys lucerna*; Figuur 13), een schorpioenvisachtige vis (*Scorpaeniformes*) met stevige stekels in de rugvin.

Tabel 3. Vermoedelijke doodsoorzaak van bruinvissen per maand

Maand	Incidentele vangst	Predatie	Andere natuurlijke oorzaak	Niet bekend
Januari				1
Februari	1	2	1	
Maart	11	10	3	7
April	4	1	4	14
Mei		2	2	10
Juni			1	5
Juli		1	3	10
Augustus			1	4
September	5	1		11
Oktober			1	11
November				6
December				4
Totaal	21	17	16	83



Figuur 11. Typisch beeld van een door een grijze zeehond gedode en gedeeltelijk verorberde bruinvis (Middelkerke, 10 maart 2016; foto: JH/KBIN)



Figuur 12. Bruinvis verdronken in een kartennet (De Panne, 24 maart 2016; foto: Lola Lemenu)



Figuur 13. De rode poon was geen 'vis van het jaar' voor deze bruinvis: het dier is er in gestikt (Oostende, 22 maart 2016; foto: JH/KBIN).

ZEEHONDEN

Van de meeste van de aangespoelde zeehonden kon, gezien de verregaande staat van ontbinding, geen doodsoorzaak bepaald worden. Het is overigens niet steeds opportuun, eenvoudig of nuttig om adulte grijze zeehonden in staat van ontbinding te verzamelen voor verder onderzoek (Figuur 14). Uit de resultaten van de autopsie blijkt dat minstens één van de grijze

zeehonden vermoedelijk verdronken was in een visnet (16 november 2016). De doodsoorzaak van de dieren die gestorven zijn te SEA LIFE Blankenberge was natuurlijk (ziekte, verhongering, genetische afwijking en interactie met andere zeehonden). In Duitsland en het Verenigd Koninkrijk werd recent predatie vastgesteld van volwassen mannelijke grijze zeehonden op gewone zeehonden en zelfs op soortgenoten (van Neer et al., 2015; Brownlow et al., 2016).



Figuur 14. Adulte mannelijke grijze zeehond (gewicht geschat op meer dan 200 kg) in staat van ontbinding, vrijgegeven voor destructie (Middelkerke, 8 juni 2016; foto JH/KBIN)

5. STRANDINGEN VAN LEVENDE ZEEZOOGDIEREN, REVALIDATIE EN VRIJLATING

BRUINVISSEN

In 2016 zijn minstens vier levende bruinvissen gestrand; ze zijn kort na de stranding gestorven (Figuur 17). Eén van de dieren vertoonde sporen van eerdere interactie met (vermoedelijk) een grijze zeehond.

ZEEHONDEN

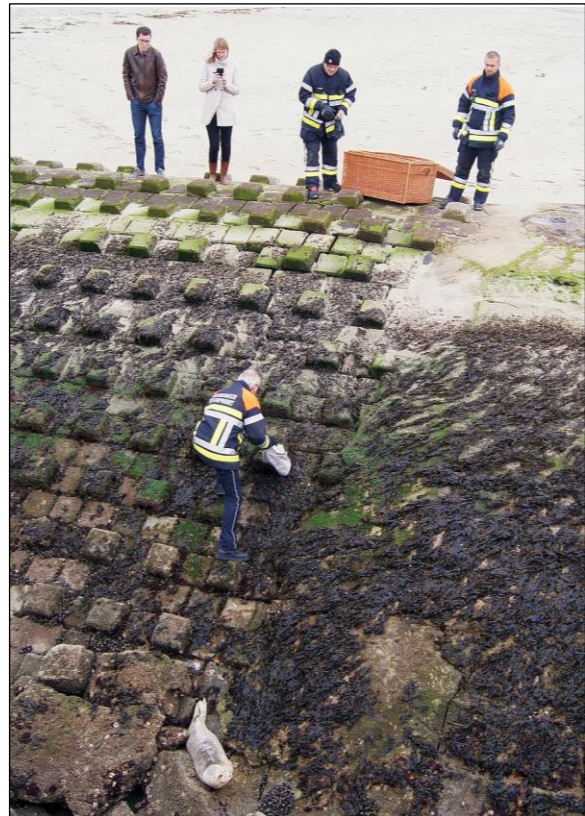
In 2016 werden 15 grijze en 24 gewone zeehonden overgebracht naar SEA LIFE voor verzorging (Figuren 15 en 16): het hoogste aantal ooit. Vier van de gewone zeehonden zijn kort na de opvang gestorven; twee ervan vertoonden verwondingen mogelijk veroorzaakt door interactie met andere zeehonden.

Op een grijze zeehond zaten honderden zeehondenluizen (*Echinophthirius horridus*). Deze tot 3 mm lange parasiet is één van de weinige insecten die zich aanpaste aan een grotendeels mariene levenswijze. Mogelijk fungeert dit dier als tussengastheer voor andere parasieten (Leidenberger et al., 2007).

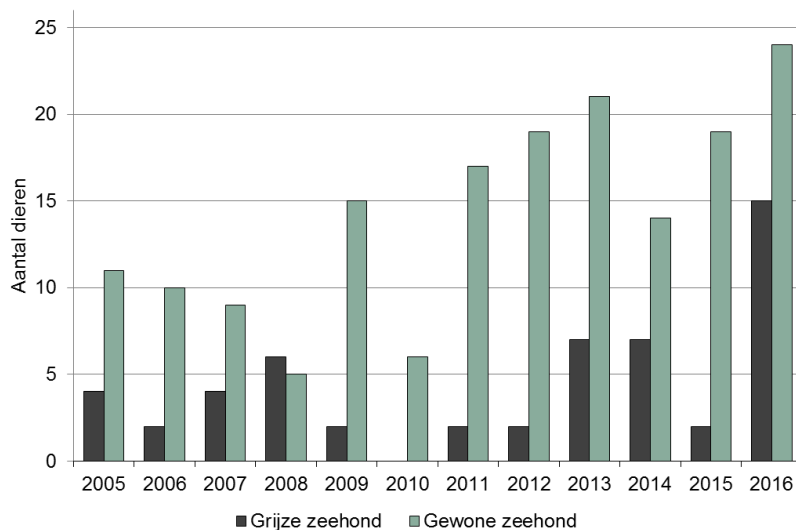
Een primeur voor SEA LIFE was de opvang van een albino gewone zeehond (Figuur 18). Eén van de opgevangen gewone zeehonden was afkomstig uit Duitsland: het dier was als huiler op 16 juli 2015 in Helgoland gevonden, en er later dat jaar vrijgelaten (persoonlijke medede-

ling S. Mahal, Seehundstation Friedrichskoog).

SEA LIFE gaf in 2016 aan 12 grijze en 20 gewone zeehonden terug de vrijheid.



Figuur 15. Het ophalen van een zieke gewone zeehond door de brandweer en SEA LIFE (Nieuwpoort, 5 november 2016; foto: Christopher Noens)



Figuur 16. Aantal grijze en gewone zeehonden, opgevangen te SEA LIFE Blankenberge (2005-2016)



Figuur 17. Eén van de levend gestrande bruinvissen, kort na de stranding gestorven (Oostende, 1 februari 2016; foto: JH/KBIN)



Figuur 18. Het vrijlaten van de albino zeehond door SEA LIFE (Blankenberge, 15 oktober 2016; foto: www.krantvanblankenberge.be)

6. EEN NARWAL IN DE SCHELDE!

In Europa zijn waarnemingen en strandingen van de narwal extreem zeldzaam. In de voorbije eeuwen zijn in de Noordzee slechts een tiental strandingen en waarnemingen gekend van dit enigmatische dier – de bron van de legende van de eenhoorn. Deze diersoort is sterk geassocieerd met het Arctische ijs.

Het bericht op 27 april van een ‘sterk ontbonden walvisachtige’ te Bornem, nabij de sluis van Wintam, en ‘mogelijk een narwal’, leek ons bijgevolg in eerste instantie zeer ongeloofwaardig. Het kadaver lag klaar om afgevoerd te worden voor destructie.

De foto's die 's nachts door de sluiswachters genomen werden, bevestigden echter de identificatie: de eerste narwal voor België, de eerste in de Noordzee in bijna 70 jaar tijd, op ruim 90 km landinwaarts van de monding van de Schelde, en duizenden km verwijderd van het normale leefgebied van de soort! De resten van het dier werden de volgende ochtend verzameld door medewerkers van het KBIN, in samenwerking met de brandweer- en technische diensten van Bornem (Figuur 20).

Dezelfde dag nog werd een autopsie uitgevoerd te Merelbeke, aan de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent, in een samenwerking tussen dierenartsen van de universiteiten van Luik en Gent. Het dier bleek een mannetje van 3,04 m lengte en een gewicht van 290 kg. De stoottand had een totale lengte van 76,5 cm, waarvan 50 cm uitwendig (Figuur 19). De leeftijd van het dier kon geschat worden op 5 tot 6 jaar

(Haelters et al., in druk). Er werden geen voedselresten in de maag aangetroffen, wel een groot aantal stukjes afval, vooral plastic, waarschijnlijk daar terechtgekomen tijdens de doodstrijd (Figuur 21).

Bij nakijken van zeezoogdieren gerapporteerd aan www.waarnemingen.be in de Schelde in de weken voor de stranding, ontdekte Tom Van den Neucker (Universiteit Antwerpen) een waarneming die ongetwijfeld dit dier betrof. Het is logisch dat de waarnemers in eerste instantie niet aan een *narwal* dachten (Figuur 21), maar het betekende meteen ook dat het dier zeker op eigen kracht tot bij ons gezwommen was.

De narwal van Bornem is zeer ver afgedwaald van zijn leefgebied. Omdat het kadaver sterk ontbonden was, kon een doodsoorzaak niet eenduidig vastgesteld worden, maar het is waarschijnlijk dat het dier door ondervoeding gestorven is.

Het is verleidelijk om dit geval van een Arctisch dier in onze contreien in verband te brengen met de algemene, wereldwijde klimaatsveranderingen door menselijke activiteiten, met als gevolg daarvan een dramatische achteruitgang van het noordpoolijs (IPCC, 2013), maar daarvoor is dit een te extreem zeldzaam geval. Toch moeten we vaststellen dat in de voorbije twee jaren opvallend veel Arctische dwaalgasten opgemerkt werden in Europa, waaronder één of meerdere Groenlandse walvissen (*Balaena mysticetus*), beloegas (*Delphinapterus leucas*) en een zadelrob (*Pagophilus groenlandicus*).



Figuur 19. De tand van de narwal was in totaal 76,5 cm lang (foto: KBIN).



Figuur 20. Ophalen van de narwal te Bornem (28 april 2016; foto: David Legrève)



Figuur 21. Boven links: waarneming van de narwal in de Schelde door Maarten Mortier en Johan Colman (30 maart 2016; foto: Maarten Mortier); boven rechts: aankomst van de narwal aan de Universiteit Gent (28 april 2016; foto: JH/KBIN); onder links: maaginhoud van de narwal, met resten van parasieten, afval en verweerd hout (foto: JH/KBIN); onder rechts: stukjes afval uit de maag (foto: JH/KBIN).

7. STRANDING VAN ZELDZAME VISSOORTEN

REUZENHAAI

29 oktober 2016. De eerste dag van de herfstvakantie. We verwachten geen strandingen, want het waait nagenoeg niet: windkracht 1. We verwachten wel wat meldingen van waarnemingen: het is mooi weer en er is veel volk op het strand. Net na de middag komt er toch een onverwacht telefoontje van een wandelaar: “*Er ligt een dier op het strand te De Panne, nabij de meest oostelijke slufte, en het leeft nog*”. Even later komen de eerste foto’s binnen: het gaat onmiskenbaar om een reuzenhaai (*Cetorhinus maximus*).

De brandweer en een aantal vrijwilligers leveren grote inspanningen om het dier terug in het water te krijgen: een moeilijke opdracht gezien het afgaand tij en de omvang van het dier (Figuur 22). Uiteindelijk lukt het, maar het dier heeft meer dan een uur droog gelegen. Nog een uur later ligt het opnieuw op het strand, nu definitief (Figuur 23 en 24). Het is duidelijk: het onfortuinlijke dier is stervende, en kan niet meer gered worden. Nieuwe pogingen om het in zee te brengen, hebben geen zin.

Het betreft een jong mannetje van 5 m lang en een gewicht van 670 kg. De dag na de stranding

wordt het onderzocht door heel wat geïnteresseerden, waaronder medewerkers van de universiteiten van Gent en Luik, het KBIN en haaienspecialist Frederik Mollen. De autopsie brengt geen duidelijke doodsoorzaak aan het licht: waarschijnlijk is het dier gewoon verongelukt in het ondiepe, verraderlijke kustwater.

Er werden stalen genomen van weefsels en parasieten, en de ogen werden bewaard voor eventuele leeftijdsbepaling. Men gebruikt chemische analyses van ooglenzen steeds vaker voor het schatten van de leeftijd van haaien en zeezoogdieren (Garde et al., 2007). Een analyse van de ooglenzen van Groenlandse haaien (*Somniosus microcephalus*) toonde recent aan dat deze slome dieren van koud water eeuwen oud kunnen worden (Nielsen et al., 2016).

De reuzenhaai is een zeldzame soort in Belgische wateren (Poll, 1947; Rappé & Eneman, 1988; Haelters & Mollen, 2007; Haelters, 2012). Gevallen van strandingen zijn ons niet bekend, maar ze zijn er ongetwijfeld geweest doorheen de eeuwen. Zo worden recent in het Verenigd Koninkrijk jaarlijks een vijftal strandingen gemeld (Deaville, 2016). Op het moment van de stranding zwom een tweede reuzenhaai voorbij, richting Frankrijk.



Figuur 22. Talrijke vrijwilligers proberen te verhinderen dat de reuzenhaai opnieuw op het strand terecht komt (De Panne, 29 oktober 2016; foto: JH/KBIN).



Figuur 23. Bij de tweede keer dat het dier aanspoelde, was duidelijk dat het niet meer te redden was (foto: JH/KBIN).



Figuur 24. Dode reuzenhaai op het strand, net voor het dier opgehaald werd (foto: JH/KBIN)

MAANVISSEN

In 2016 werden we geconfronteerd met de stranding van een andere - weliswaar minder zeldzame - oceaansreus. Op 9 december trof men een *verse* maanvis (*Mola mola*) aan op het strand van De Haan: een jong dier met een hoogte, inclusief vinnen, van 60 cm. Het werd opgehaald door medewerkers van SEA LIFE, waar het bij aankomst zo *vers* bleek dat het nog bewoog, en in een bassin met water geplaatst werd (Figuur 25). Het dier is gestorven te SEA LIFE op 28 februari 2017. Het lang in leven houden van deze pelagische vissoort is een echte uitdaging, en enkel mogelijk in grote aquaria. Maanvissen worden 3 m lang en 4 m hoog (Carwardine, 1995), en ze kunnen meer dan 2 ton zwaar worden (Roach, 2003).

Op Kerstdag strandde te Wenduine opnieuw een maanvis; de resten van dit dier verdwenen. In januari 2017 strandden nog 3 maanvissen, en we kunnen dus van een echte *maanvissen-*

winter spreken.

De maanvis komt voor van tropische tot warm gematigde oceanen en (diepe) zeeën, en de Noordzee bevindt zich op de rand van zijn verspreidingsgebied. Strandings van deze diersoort tussen november en januari zijn een fenomeen dat al honderden jaren bekend is (Coenen, 1585). Maanvissen die zich in het najaar en de winter dicht bij de kust in ons deel van de Noordzee bevinden, worden door een combinatie van ondiepte, getijdenstroming en het dalen van de watertemperatuur vaak nog levend op het strand geworpen.

Occasioneel worden tijdens de zomermaanden levende jonge maanvissen waargenomen of gevangen. Maanvissen komen vanuit de Atlantische Oceaan bij ons terecht via het Kanaal of, zoals gesuggereerd door Van Deinse & Verhey (1964), 'om de noord', zoals potvissen. Waarschijnlijk is het een combinatie van de twee opties (Haelters, 2004).



Figuur 25. Jonge maanvis in een bassin te SEA LIFE (9 december 2016; foto: JH/KBIN)

8. DE INVLOED VAN OFFSHORE WINDPARKEN OP ZEEZOOGDIEREN

Om haar doelstellingen m.b.t. hernieuwbare energie te behalen, voorziet de federale overheid de installatie van 2.2 GW aan offshore windenergie tegen 2020. Tussen 2008 en begin 2017 werd hiervan 877 MW gerealiseerd onder de vorm van 232 windturbines en vier offshore hoogspanningstations (Brabant & Rumes, 2016; Figuur 26). Het overgrote deel van deze structuren werd geplaatst op stalen funderingen (50 jacket en 180 monopile en funderingen) die met behulp van hydraulische hamers in de zeebodem gehamerd werden.

Bij elke hamerslag komt een deel van de energie vrij onder de vorm van onderwatergeluid, dat hoge niveaus kan bereiken. Bij het heien van een monopilaal van 5 m diameter werd een niveau gemeten tot 196 dB re 1 μ Pa nul tot piek niveau (L_{z-p}), genormaliseerd naar 750 m van de bron (Norro et al., 2013): ruim boven het niveau waarbij bruinvissen verstoord worden (Tougaard et al., 2014).

Bruinvissen hebben een uitstekend gehoor. Ze gebruiken onderwatergeluid om te communiceren, te navigeren en hun prooi te vangen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat tijdens luchtsurveys vastgesteld werd dat bruinvissen een gebied met een diameter van 20 km rond de geluidsbron vermijden tijdens het heien (Haelters et al., 2015). Bruinvissen zijn relatief kleine, warmbloedige dieren met een beperkt vermogen tot energieopslag (Koopman, 1998); vandaar dat een aanhoudende verstoring van hun vermogen tot foerageren kan leiden tot een verhoogde mortaliteit en/of emigratie (Reijnders, 1992).

Het KBIN voert onderzoek uit naar de effecten van de constructie van offshore windparken op bruinvissen door middel van luchtsurveys en passieve akoestische monitoring (PAM). De resultaten hiervan worden periodiek gerapporteerd (Degraer et al., 2012, 2013, 2016) en dragen bij tot het beheer van deze windparken.



Figuur 26. Tot begin 2017 werden in totaal 232 windturbines geplaatst (foto: JH/KBIN).

9. DISCUSSIE EN CONCLUSIES

BRUINVISSEN

In 2016 was het aantal aangespoelde bruinvissen, na een *mager* jaar, opnieuw op het niveau van 2013 en 2014. Een gelijkaardige trend stelde men vast in Nederland, waar dubbel zoveel bruinvissen aanspoelden als in 2015 (Keijl, 2016). Zoals in Nederland (Keijl, 2016) blijkt predatie door grijze zeehonden een belangrijke doodsoorzaak. Er werden in maart en april veel gestrande bruinvissen gemeld (gemiddeld 27 per maand), maar in juli, september en oktober lag het aantal gestrande dieren eveneens relatief hoog, mogelijk duidend op een gemiddeld dichter bij onze kust voorkomen van bruinvissen in de zomermaanden.

ANDERE WALVISACHTIGEN

Er werden opnieuw weinig witsnuitdolfijnen waargenomen. Daarentegen werden geregeld tuimelaars opgemerkt. De witsnuitdolfijn komt vooral noordelijker voor in de Noordzee, en is zeldzaam in het Kanaal. In Nederland stelde men een afname in het aantal strandingen vast, maar de soort komt daar nog ver van de kust geregeld voor (Keijl, 2016). Tuimelaars komen relatief algemeen voor in het Kanaal, en in de Noordzee langs de kust van Schotland.

In 2016 waren er strandingen van een tuimelaar (de eerste sinds 1990) en van een andere dolfijn (een gestreepte of gewone dolfijn). In Nederland waren er opvallende strandingen van gewone en gestreepte dolfijnen, wat er volgens Keijl (2016) kan op duiden dat deze soorten zich langzaam tot in de zuidelijke Noordzee verspreiden, mogelijk onder invloed van warmer wordend zeewater.

De waarneming van twee bultruggen komt niet als een verrassing: dit dier wordt een regelmatige gast in de Noordzee, met jaarlijks waarne-

mingen voor de Nederlandse en Engelse kust. Het verschijnen van deze soort in een gebied waar die in het verleden niet voorkwam is moeilijk te verklaren; mogelijk spelen een groeiende populatie en het opzoeken van nieuwe foera-geergebieden een rol (Haelters et al., 2010). Het opduiken van een narwal in onze wateren is daarentegen zeer opmerkelijk. Van de hele Noordzee zijn slechts een tiental gevallen geregistreerd, de eerste daarvan in 1588. Samen met andere verschijningen van aan ijs gebonden zeezoogdieren in onze contreien is dit dier mogelijk een getuige van een snel veranderend Noordpool-ecosysteem.

ZEEHONDEN

De trend in het aantal aangespoelde gewone en grijze zeehonden vertoont in het voorbije decennium een stijging. In 2016 werden 29 dode en stervende zeehonden gemeld: zes gewone, 11 grijze en 12 niet tot op soort ge-identificeerde dieren. SEA LIFE Blankenberge verzorgde een recordaantal zeehonden: 15 grijze en 24 gewone. Zeehonden zijn gewone verschijningen geworden aan onze kust, en naast gewone worden nu ook grijze zeehonden geregeld in havens gezien.

OPMERKELIJKE VISSOORTEN

In 2016 strandde een levende reuzenhaai. De 5 m lange planktoneter is waarschijnlijk gewoon verongelukt tussen de verraderlijke zandbanken ter hoogte van De Panne. In december strandden twee jonge maanvissen, gevolgd door nog drie maanvissen begin 2017. Het stranden van maanvissen komt niet elk jaar voor, maar meestal komen deze oceanische dieren in de vroege winter op het strand terecht, waarschijnlijk onder invloed van de dalende watertemperatuur en de golfslag in de branding.

DANKWOORD

We zijn een groot aantal personen erkentelijk voor de informatie over waarnemingen, incidentele vangsten en strandingen van beschermde soorten die ze aan ons doorgaven: door hun namen hier niet te vermelden vermijden we onvolledig te zijn. Daarnaast danken we van harte de personen werkzaam bij lokale en regionale overheidsdiensten, regionale wetenschappelijke instellingen en de Kustwacht voor hun inzet en de uitstekende samenwerking, en de Federale overheidsdienst volksgezondheid, veiligheid van de voedselketen en leefmilieu, Directoraat generaal Leefmilieu (DG5) (in het bijzonder Jan Tavernier) en de Civiele Bescherming voor, onder meer, het organiseren van transporten.

We danken ook de medewerkers van de Universiteit Gent, Faculteit Diergeneeskunde, voor hun enthousiasme en inzet bij strandingen van grotere dieren, en in dit kader ook Frederik Mollen voor zijn assistentie bij de autopsie van de reuzenhaai.

Onze dank gaat verder uit naar Pascale De Grootte voor de melding en het snelle doorsturen van de eerste foto's van de reuzenhaai, en specifiek voor dit geval ook naar de brandweer, de vissersvereniging Pannevissers, en de personen die het koude water trotseerden bij pogingen het dier te redden. Het aantal personen die assisteerden bij het bergen van de narwal is groot; we willen hierbij in het bijzonder het personeel

van de sluis en van de gemeente Bornem vermelden. Voor het bergen van de dolfijn van Hemiksem danken we de vrijwilligers van het Vogelopvangcentrum Brasschaat Kapellen en van Natuurpunt.

Eric Stienen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek leverde resultaten aan van surveys uitgevoerd door het INBO, en Jaap van der Hiele (EHBZ) en collega's uit Duitsland bezorgden ons informatie over gemerkte zeehonden. www.waarnemingen.be en www.zeezoogdieren.org (Natuurpunt vzw) waren zeer nuttig voor het verzamelen van bijkomende informatie.

Talrijke personen en diensten bezorgden ons mooie foto's, en foto's die interessant waren voor identificatie van dieren, en vaststellen van parameters zoals leeftijd, geslacht en doodsoorzaak. Niet al deze foto's konden in dit rapport opgenomen worden. We danken hierbij Gilbert Cogghe, Bram Conings, Luc David, Dirk De Nie, Marjan Doom, Aäron Fabrice, www.krantvanblankenberge.be, David Legrève, Lola Lemenu, Maarten Mortier, Christopher Noens, Marcel Peeters, Team Sluis Wintam, Rudy van Geldere en Linda Vanthourenhout voor de toestemming om hun foto's hier te gebruiken.

We bedanken ten slotte de collega's van het KBIN en van SEA LIFE Blankenberge voor hun assistentie bij tussenkomsten en voor het nalezen van eerdere versies van dit rapport.

LITERATUUR

- Anoniem, 2002. Koninklijk besluit van 21 december 2001 betreffende de soortenbescherming in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België. Belgisch Staatsblad 14 februari 2002: 2002022115.
- Brabant, R., Rumes, B., Degraer, S., 2016. Offshore renewable energy development in the Belgian part of the North Sea – 2016 In Degraer, S., Brabant, R., Rumes, B., Vigin, L. (Eds.) (2016). Environmental impacts of offshore wind farms in the Belgian part of the North Sea: Environmental impact monitoring reloaded. Royal Belgian Institute of Natural Sciences, OD Natural Environment, Marine Ecology and Management Section. p. 16-22.
- Brasseur, S., van Polanen Petel, T., Gerrodette, T., Meesters, E., Reijnders, P. & Aarts, G., 2015. Rapid recovery of Dutch gray seal colonies fueled by immigration. *Marine Mammal Science* 31(2): 405-426.
- Brownlow, A., Onoufriou, J., Bishop, A., Davison, N. & Thompson, D., 2016. Corkscrew seals: grey seal (*Halichoerus grypus*) infanticide and cannibalism may indicate the cause of spiral lacerations in seals. *PLoS ONE* 11(6): e0156464.
- Carwardine, M., 1995, The Guinness Book of Animal Records, Guinness Publishing, Middlesex, England.
- Coenen, A., 1585. Dat eerste boeck van menich derleij walvischen ende ander selseme groote wonderlijke visschen. Scheveningen. Online beschikbaar op <http://www.flandrica.be>.
- Deaville, R. (Ed.), 2016. CSIP Annual Report for the period 1st January – 31st December 2015. UK Cetacean Strandings Investigation Programme (CSIP). DEFRA. 76 p.
- De Blauwe, H., 2016. Bijzondere vondsten – verslag nummer 9. *De Strandvlo* 36(4): 127-131.
- Garde, E., Heide-Jørgensen, M.P., Hansen, S.H., Nachman, G. & Forchhammer, M.C., 2007. Age-specific growth and remarkable longevity in narwhals (*Monodon monoceros*) from West Greenland as estimated by aspartic acid racemization. *Journal of Mammalogy* 88(1): 49-58.
- Haelters, J., 2004. Stranding van een levende maanvis *Mola mola* te Middelkerke. *De Strandvlo* 24(1): 39-42.
- Haelters, J., 2012. Een jonge reuzenhaai *Cetorhinus maximus* in het strandwater te De Panne. *De Strandvlo* 32(3): 80-82.
- Haelters, J., 2016. Ze bleven maar komen: potvissen op de stranden van de zuidelijke Noordzee in het voorjaar van 2016. *De Strandvlo* 36(2): 75-81.
- Haelters, J. & Mollen, F., 2007. Reuzenhaaien *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765) op de visveiling in België in 2006 en 2007. *De Strandvlo* 27(4): 94-102.
- Haelters, J., Kerckhof, F. & Camphuysen, C.J., 2010. The first historic record of a humpback whale *Megaptera novaeangliae* from the Low Countries (Southern Bight of the North Sea). *Lutra* 53(2): 93-100.
- Haelters, J., Kerckhof, F., Maebe, S., Schallier, R. & Degraer, S., 2013. Wat te doen bij waarnemingen, strandingen en incidentele vangsten van beschermde zeedieren? Gids voor informatie en actie. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen en Kustwacht.
- Haelters, J., Dulière, V., Vigin, L. & Degraer, S., 2015. Towards a numerical model to simulate the observed displacement of harbour porpoises *Phocoena phocoena* due to pile driving in Belgian waters. *Hydrobiologia* 756: 105-116.
- Haelters, J., Kerckhof, F., Jauniaux, T., Potin, M., Rumes, B. & Degraer, S., 2016a. Zeezoogdieren in België in 2014 [Marine mammals in Belgium in 2014]. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN), MARECO rapport 16/01. 29 pp.
- Haelters, J., Jauniaux, T., Kerckhof, F., Potin, M. & van den Berghe, T., 2016b. Zeezoogdieren in België in 2015 [Marine mammals in Belgium in 2015]. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN), Rapport MARECO 16/03 - BMM 16/01. 26 pp.
- Haelters, J., Kerckhof, F., Doom, M., Evans, P.G.H., Van den Neucker, T. & Jauniaux, T., in druk. New extralimital record of a narwhal (*Monodon monoceros*) in Europe. *Aquatic Mammals*.
- IPCC, 2013. Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535 pp.
- Karakosta, C.V., Jepson, P.D., Ohira, H., Moore, A., Bennett, P.M. & Holt, W.V., 1999. Testicular and ovarian

- development in the harbour porpoise (*Phocoena phocoena*). *Journal of Zoology* 249: 111-121.
- Keijl, 2016. Jaaroverzicht walvisstrandingen 2016. Gedownload van www.walvisstrandingen.nl, 28 maart 2017. Naturalis, Nederland.
- Koopman, H.N.K. 1998. Topographical distribution of the blubber of harbor porpoises (*Phocoena phocoena*). *Journal of Mammalogy* 79: 260-270.
- La Voix du Nord, 2016. Gravelines: 200 phoques sur un banc de sable. La Voix du Nord, online nieuwsbericht 20/08/2016, geconsulteerd op 1 februari 2017.
- Leidenberger, S., Harding, K. & Härkönen, T., 2007. Phocid seals, seal lice and heartworms: a terrestrial host-parasite system conveyed to the marine environment. *Diseases in Aquatic Organisms* 77(3): 235-53.
- Lockyer, C., 1995a. Investigation of aspects of the life history of the harbour porpoise, *Phocoena phocoena*, in British waters. In A. Bjørge & G.P. Donovan (Eds). *Biology of the Phocoenids*. International Whaling Commission, Special Issue 16. Cambridge: 189-198.
- Lockyer, C., 1995b. Aspects of the morphology, body fat condition and biology of the harbour porpoise, *Phocoena phocoena*, in British waters. In A. Bjørge & G.P. Donovan (Eds). *Biology of the Phocoenids*. International Whaling Commission, Special Issue 16. Cambridge: 199-210.
- Nielsen, J., Hedeholm, R.B., Heinemeier, J., Bushnell, P.G., Christiansen, J.S., Olsen, J., Ramsey, C.B., Brill, R.W., Simon, M., Steffensen, K.F. & Steffensen, J.F., 2016. Eye lens radiocarbon reveals centuries of longevity in the Greenland shark (*Somniosus microcephalus*). *Science* 353 (6300): 702-704.
- Norro, A., Rumes, B. & Degraer, S., 2013 Differentiating between underwater construction noise of monopile and jacket foundations for offshore windmills. A case study from the Belgian Part of the North Sea. *The Scientific Journal*, Article ID 897624, 7 pp.
- Poll, M., 1947. Faune de Belgique: poissons marins. Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique, Brussel. 452p.
- Rappé, G. & Eneman, E., 1988. De zeevissen van België. Strandwerkgroep België: Oostende. 78 pp.
- Reijnders, P.J.H., 1992. Harbour porpoises *Phocoena phocoena* in the North Sea: numerical responses to changes in environmental conditions. *Netherlands Journal of Aquatic Ecology* 26: 75-85.
- Roach, J., 2003. World's heaviest bony fish discovered? *National Geographic News*, 13 mei 2003.
- Tougaard, J., Wright, A.J. & Madsen, P.T., 2015. Cetacean noise criteria revisited in the light of proposed exposure limits for harbour porpoises. *Marine Pollution Bulletin* 90: 196-208.
- Unger, B., Bravo Rebolledo, E.L., Deaville, R., Gröne, A., IJsseldijk, L.L., Leopold, M.F., Siebert, U., Spitz, J., Wohlsein, P. & Herr, H., 2016. Large amounts of marine debris found in sperm whales stranded along the North Sea coast in early 2016. *Marine Pollution Bulletin* 112 (1-2): 134-141.
- Van Deinse, A.B. & Verhey, C.J., 1964. Het voorkomen van de Maanvis, *Mola mola* (L.), in Nederland. *De Levende Natuur* 67: 63-69.
- Van Gompel, J., 1996. Cetacea aan de Belgische kust, 1990-1994. *Lutra* 39: 45-51.
- van Neer, A., Jensen, L.F. & Siebert, U., 2015. Grey seal (*Halichoerus grypus*) predation on harbour seals (*Phoca vitulina*) on the island of Helgoland, Germany. *Journal of Sea Research* 97 (1-4).

ANNEX 1

Overzicht van in 2016 gepubliceerde relevante informatie, niet in de tekst gerefereerd

- Degraer, S., Brabant, R., Rumes, B. & Vigin, L. (Eds), 2016. Environmental impacts of offshore wind farms in the Belgian part of the North Sea. Environmental impact monitoring reloaded. Royal Belgian Institute of Natural Sciences, OD Natural Environment, Marine Ecology and Management Section, Brussels.
- Delrez, N., Haelters, J., Kerckhof, F. & Jauniaux, T., 2016. Causes of death of harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) stranded on the Belgian coast (1990-2015). The North Sea Open Science Conference, 7-10 November 2016, Ostend, Belgium (poster).
- Gilles, A., Viquerat, S., Becker, E., Forney, K., Geelhoed, S., Haelters, J., Nabe-Nielsen, J., ... & Aarts, G., 2016. Seasonal habitat-based density models for a marine top predator, the harbor porpoise, in a dynamic environment. *Ecosphere* 7(6): e01367.
- Haelters, J., 2016. Stranding van een levende reuzenhaai (*Cetorhinus maximus*) te De Panne. *De Strandvlo* 36(4): 123-126.
- Haelters, J. (Ed.), 2016. ASCOBANS Annual National Report: Belgium. Meeting of the Parties, 30 August - 1 September 2016, Helsinki, Finland.
- Haelters, J., Dabin, W., Doom, M., Kerckhof, F., Steyaert, A. & Jauniaux, T., 2016. Grey seals *Halichoerus grypus* choking on common sole *Solea solea*. 16th VLIZ Marine Scientist Day, Brugge, Belgium, 12 February 2016 (poster and abstract). VLIZ Special Publication 75: 58.
- Haelters, J., Everaarts, E., Bunschoek, P., Begeman, L., Hinrichs, J.W.J. & IJsseldijk, L., 2016. A suspected scavenging event by red foxes (*Vulpes vulpes*) on a live, stranded harbour porpoise (*Phocoena phocoena*). *Aquatic Mammals* 42(2): 227-232.
- Haelters, J., Rumes, B., Vanaverbeke, J. & Degraer, S., 2016. Seasonal and interannual patterns in the presence of harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) in Belgian waters from 2010 to 2015 as derived from passive acoustic monitoring. In Degraer, S., Brabant, R., Rumes, B. & Vigin, L. (Eds). Environmental impacts of offshore wind farms in the Belgian part of the North Sea. Environmental impact monitoring reloaded. Royal Belgian Institute of Natural Sciences, OD Natural Environment, Marine Ecology and Management Section, Brussels. 249-267.
- Janssen, T., Haelters, J., Ruddick, K., 2016. Detecting small marine mammals in the Belgian part of the North Sea using high resolution satellite imagery. 16th VLIZ Marine Scientist Day, Brugge, Belgium, 12 February 2016 (poster and abstract). VLIZ Special Publication 75: 63.
- Rumes, B., Erkman, A. & Haelters, J., 2016. Evaluating underwater noise regulations for piling noise in Belgium and The Netherlands. In Degraer, S., Brabant, R., Rumes, B. & Vigin, L. (Eds). Environmental impacts of offshore wind farms in the Belgian part of the North Sea. Environmental impact monitoring reloaded. Royal Belgian Institute of Natural Sciences, OD Natural Environment, Marine Ecology and Management Section, Brussels. 37-48.
- Vandenberghe, T., Haelters, J., Jauniaux, T., Scory, S., Kerckhof, F., Degraer, S., Rumes, B., Maebe, S. & Toussaint, E., 2016. RBINS – OD Nature demonstration of the new Marine Mammal data base www.marinemammals.be. In: Mees, J. et al. (Eds.) Book of abstracts – VLIZ Marine Scientist Day. Brugge, Belgium, 12 February 2016. VLIZ Special Publication 75: 123-124.
- Vandenberghe, T., Degraer, S., Jauniaux, T., Kerckhof, F., Rumes, B., Scory, S., Toussaint, E. & Haelters, J., 2016. Belgian marine mammals data portal. The North Sea Open Science Conference, 7-10 November 2016, Ostend, Belgium (poster).
- Van der Meer, J., Eijsackers, H. & Haelters, J., 2016. Eerste Advies Bruinvisonderzoek. Report Bac-2016-01, Bruinvisadviescommissie; Ministerie van Economische Zaken, Nederland. <http://edepot.wur.nl/381441>
- van de Velde, N., Devleeschauwer, B., Leopold, M., Begeman, L., IJsseldijk, L., Hiemstra, S., IJzer, J., Brownlow, A., Davison, N., Haelters, J., Jauniaux, T., Siebert, U., Dorny, P. & De Craeye, S., 2016. *Toxoplasma gondii* in stranded marine mammals from the North Sea and Eastern Atlantic Ocean: findings and diagnostic difficulties. *Veterinary Parasitology* 230: 25–32.



STRANDINGEN EN WAARNEMINGEN VAN ZEEZOOGDIEREN EN OPMERKELIJKE VISSSEN IN BELGIË IN 2016
Rapport BMM | MARECO | 15 mei 2017 | Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN)