

**STRANDINGEN EN WAARNEMINGEN
VAN ZEEZOOGDIEREN EN OPMERKELIJKE
ANDERE SOORTEN IN BELGIË IN
2019**



STRANDINGEN EN WAARNEMINGEN VAN ZEEZOOGDIEREN EN OPMERKELIJKE ANDERE SOORTEN IN BELGIË IN 2019

AUTEURS

Jan Haelters¹, Francis Kerckhof¹, Kelle Moreau¹, Bob Rumes¹, Team Sealife², Thierry Jauniaux³ en Pieter Cornillie⁴

¹ Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN), Operationele Directie Natuurlijk Milieu (OD Natuur), 3^{de} en 23^{ste} Liniregimentsplein, 8400 Oostende en Vautierstraat 29, 1000 Brussel

² SeaLife Blankenberge, Koning Albert 1-Laan 116, 8370 Blankenberge

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

⁴ Universiteit Gent, Faculteit Diergeneeskunde, Vakgroep Morfologie, Salisburylaan 133, 9820 Merelbeke

REFERENTIE

Haelters, J., F. Kerckhof, K. Moreau, B. Rumes, Team SeaLife, T. Jauniaux & P. Cornillie, 2020. Strandings en waarnemingen van zeezoogdieren en opmerkelijke andere soorten in België in 2019 [Strandings and sightings of marine mammals and remarkable other species in Belgium in 2019]. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN), Brussel. 34 pp.

De gegevens vermeld in dit rapport mogen, mits referentie, overgenomen worden. Voor het gebruik van de foto's dient men vooraf toestemming te vragen aan de auteurs van deze foto's.

INHOUD

SAMENVATTING	2
SUMMARY	2
1. INLEIDING	3
2. WAARNEMINGEN	4
BRUINVISSEN	4
ANDERE WALVISACHTIGEN	5
LUISTEREN NAAR BRUINVISSEN	6
ZEEHONDEN	8
ENKELE GEKENDE GEWONE ZEEHONDEN TE NIEUWPOORT	12
3. STRANDINGEN EN VONDSTEN OP ZEE	13
BRUINVISSEN	13
ANDERE WALVISACHTIGEN	16
ZEEHONDEN	17
ONDERZOEK: STEEDS VAKER INTERNATIONAAL	19
4. STRANDINGEN VAN LEVENDE ZEEHONDEN	21
EXTREEM GEWICHTSVERLIES BIJ ZEEHONDEN	23
5. ZEEZOOGDIEREN EN TENTOONSTELLINGEN	24
KIJK, EEN WALVIS!	24
SEA CHANGE	24
NARWALSTRANDING VEREEUWIGD	25
POTVIS VALENTIJN ONTGRAVEN	26
6. ANDERE DIERSOORTEN	30
7. DISCUSSIE EN CONCLUSIES	32
8. DANKWOORD	33
9. LITERATUUR	34

SAMENVATTING

In 2019 spoelden 51 Bruinvissen aan: een laag aantal in vergelijking met de vorige jaren. Meer dan de helft van deze dieren was in verregaande staat van ontbinding, en vaak kon geen doodsoorzaak meer bepaald worden. Vier Bruinvissen waren door bijvangst om het leven gekomen, vier andere als gevolg van predatie door een grijze zeehond. De geschatte dichtheid van Bruinvissen op zee in juni en augustus was ongeveer het gemiddelde van de laatste jaren voor deze periode.

De enige andere walvisachtige die gestrand aange troffen werd, was een zeer ontbonden Gewone dolfijn.

Zoals vorig jaar was een solitaire, sociale Tuimelaar maanden lang aanwezig in het gebied grenzend aan Franse wateren. Daarnaast werd twee keer een groepje Tuimelaars waargenomen. Meer uitzonderlijk waren de waarneming van een Bultrug en van een Dwergvinvis.

De aanwezigheid van zeehonden aan onze kust zit nog steeds in de lift; in de haven van Nieuwpoort bevindt zich sinds kort een permanente rustplaats die vaak door meer dan 10 Gewone zeehonden gebruikt wordt. Ook Grijze zeehonden lijken algemener te worden. Dat vertaalt zich in stijgende aantallen dode en stervende zeehonden op het strand: 47, het hoogste aantal ooit geregistreerd. Sealife verzorgde 11 Grijze en 15 Gewone zeehonden.

In 2019 werden twee Lederschildpadden en enkele maanvissen waargenomen. Hun aanwezigheid was mogelijk gerelateerd aan een ongewone influx van Atlantisch water. Van een gestrande maanvis wordt nog onderzocht welke soort het betrof.

Zeezoogdieren zijn erg populair: in 2019 werden enkele tijdelijke of permanente tentoonstellingen geopend, en het skelet van een Potvis die in 1989 aanspoelde, werd opgegraven met tot doel het te prepareren en tentoon te stellen.

SUMMARY

In 2019 51 harbour porpoises washed ashore: a low number compared to previous years. More than half of these animals were in a poor state of conservation, and for many no cause of death could be identified. Four harbour porpoises died due to bycatch in fishing gear, four others as a result of predation by a grey seal. The estimated density of porpoises at sea in June and August was approximately the average of the last years.

The only other cetacean that was found stranded was a very decomposed common dolphin.

As was the case last year, a solitary, sociable bottlenose dolphin was present for months in the region adjacent to French waters. Groups of bottlenose dolphins were observed on two occasions. More exceptional were the sightings of a humpback whale and a minke whale.

The presence of seals at our coast is still on the rise. In the port of Nieuwpoort a permanent haul-

out site has established; it is frequently used by more than 10 harbour seals. Also sighting rates of grey seals are increasing. The increased presence of seals translates into increasing numbers of dead and dying seals on the beach: 47, the highest number ever recorded. Sealife took care of 11 grey seals and 15 harbour seals.

Two leatherback turtles and some ocean sunfish were observed in 2019. Their presence might have been related to an unusual influx of Atlantic water. For a stranded ocean sunfish, it is still being investigated which species it belonged to.

Marine mammals remain very popular: some temporary or permanent exhibitions were opened in 2019, and the skeleton of a sperm whale that washed ashore in 1989 was excavated with the objective to preserve it and to put it on display.

1. INLEIDING

Zeezoogdieren staan aan de top van de voedselketen, en kunnen als graadmeter dienen voor de gezondheidstoestand van de zee. Het zijn kwetsbare soorten: ze planten zich traag voort en zijn gevoelig voor tal van menselijke activiteiten. Zo bestaat bezorgdheid over de gevolgen van incidentele vangst, overbevissing en vervuiling. Toenemend geluid onder water vormt een bedreiging voor soorten die van geluid gebruik maken om zich te oriënteren, te communiceren, vijanden te detecteren en voedsel te zoeken: *een dove dolfijn is een dode dolfijn*. Ook veranderingen in het leefgebied, onder meer door klimaatsverandering, hebben mogelijk verstrekkende gevolgen.

Om de status van populaties op te volgen, veranderingen vast te stellen en de invloed van de mens in kaart te brengen, worden zowel de dieren op zee als deze die gestrand zijn, onderzocht. België heeft in het kader van diverse internationale overeenkomsten de verplichting om dergelijk onderzoek te organiseren. Van aangespoelde dieren probeert men in eerste instantie de doodsoorzaak vast te stellen. Daarnaast wordt de maaginhoud onderzocht en worden weefselstalen verzameld voor het bepalen van de gehaltes aan vervuilende stoffen en de aanwezigheid van ziektekiemen.

Sinds het begin van de jaren 1990 staat het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN) in voor de coördinatie van het onderzoek. Om de doelstellingen van het onderzoeksprogramma te bereiken, nemen ook andere onderzoeksinstellingen deel en de medewerking van de kustgemeenten, het grote publiek en tal van andere overheidsdiensten, waaronder deze die samen de Kustwacht vormen, is onontbeerlijk. Het onderzoek van een gestrand dier start immers met een efficiënte melding en inzameling. Andere soorten, zoals zeeschildpadden en grote, bij ons zeldzame vissen, worden op dezelfde manier behandeld als zeezoogdieren.

Om de resultaten van het onderzoek en andere interessante gegevens over zeezoogdieren te verspreiden, stelt het KBIN sinds 2014, in samenwerking met andere instellingen, jaarlijkse verslagen op die online beschikbaar zijn¹. De hier gerapporteerde gegevens zijn afkomstig uit onderzoek door diverse instellingen, van diensten en bedrijven die activiteiten ontplooiën op zee en van derden. Waarnemingen werden rechtstreeks gemeld, of doorgegeven via onder meer www.zeezoogdieren.org (beheerd door Natuurpunt Antwerpen-Noord vzw) en www.waarnemingen.be (beheerd door Natuurpunt en Stichting Natuurinformatie). De resultaten van de autopsieën hier gerapporteerd zijn nog gedeeltelijk preliminair.

De Belgische kustlijn is met zijn 67 km heel kort, en België heeft slechts over een heel klein stukje zeegebied (3 454 km²) bevoegdheden. Bovendien komen in de zuidelijke Noordzee slechts weinig soorten zeezoogdieren voor. Maar toch zijn zeezoogdieren ook bij ons erg populair. We geven hier informatie over een aantal evenementen die in 2019 plaatsvonden en over tentoonstellingen rond zeezoogdieren.

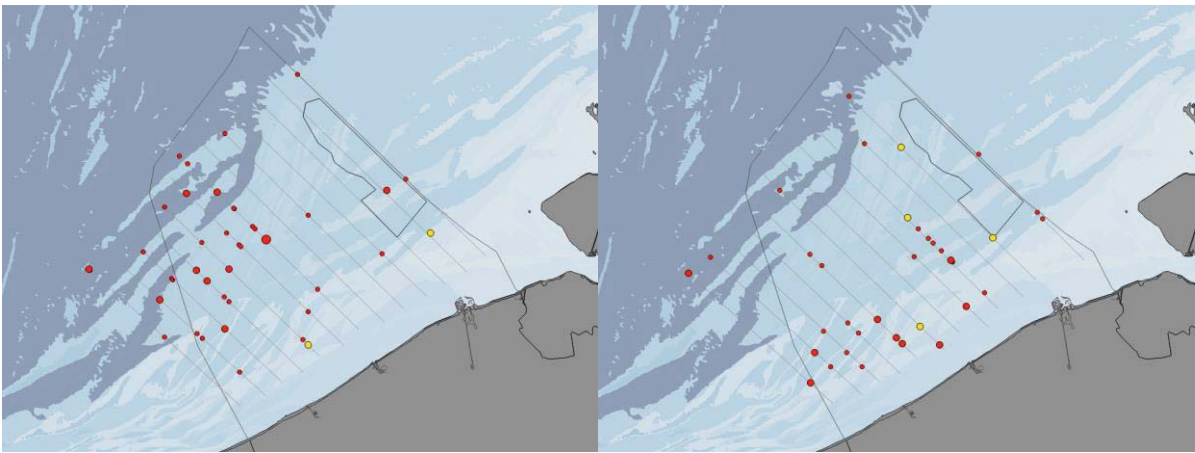
Voor het melden van waarnemingen van zeezoogdieren op zee en voor algemene vragen kunt u terecht op dolfijn@natuurwetenschappen.be. Dode, gestrande of incidenteel gevangen dieren kunt u best ad hoc melden (telefonisch): rechtstreeks aan het KBIN of onrechtstreeks via een lokale overheidsdienst of algemeen noodnummer. Gezonde levende zeehonden laat men best rustig liggen; men kan hun aanwezigheid eventueel melden via email, maar het is niet nodig daarvoor te bellen. Voor zeehonden in nood kan men SeaLife contacteren. Een Bruinvis of dolfijn op het strand is altijd in moeilijkheden: het dier ter plaatse terugzetten in zee is meestal geen optie. In dergelijk geval contacteert men best een algemeen noodnummer.

2. WAARNEMINGEN

BRUINVISSEN

In 2019 voerde het KBIN twee zeezoogdiersurveys uit over Belgische wateren (Figuur 1). Het instituut gebruikt voor de surveys een tweemotorig Britten Norman Islander vliegtuig en combineert die met controle van vervuiling. De resulterende schatting van de gemiddelde dichtheid was respectievelijk 0,72 en 0,62 Bruinvissen per km² zeegebied, of in Belgische wateren 2.500 en 2.100 dieren.

Waarnemingen.be vermeldt 223 waarnemingen van Bruinvissen, met in totaal 496 dieren. De meeste van deze waarnemingen werden gemeld in maart en november: ze zijn vooral afkomstig van de tochten op zee georganiseerd door *North Sea Pelagics*. Vanaf de kust werden in 2019 blijkbaar heel weinig Bruinvissen gezien, en van de Schelde was er zelfs geen enkele waarneming.



Figuur 1. Waarnemingen tijdens de luchtsurvey in juni (links) en augustus (rechts): Bruinvissen (rood); zeehonden (geel); de gevlogene tracks (lijnen) en de windparkzone (veelhoek) worden aangeduid in grijs (data KBIN).



Figuur 2. Twee Bruinvissen voor de kust van Oostende (27 april 2019)

ANDERE WALVISACHTIGEN

Er werden weinig andere soorten walvisachtigen gemeld. Op 24 januari nam men vanaf de Simon Stevin (VLIZ) een Bultrug (*Megaptera novaeangliae*) waar, ongeveer 4 zeemijl van Oostende. Op 9 november filmden technici van Norther vanaf een turbine een wegduikende walvis. De beelden werden aan het KBIN bezorgd: ze tonen een Dwergvinvis (*Balaenoptera acutorostrata*), een tamelijk dik en vermoedelijk volwassen dier.



Figuur 3. Tuimelaar bij de Ephyra (5 juni 2019)

Tuimelaars werden weer regelmatig gemeld, vooral omdat een solitair dier, herkenbaar aan zijn littenkens en ook de voorbije jaren in dit gebied aanwezig, maanden lang in het grensgebied nabij Franse wateren verbleef. Het zocht minstens van 7 april tot 20 oktober geregeld de boeggolf van vaartuigen op, of het had veel interesse in de ankerlijn. Het vergezelde zelfs af en toe zelfs duikers bij hun tocht naar een wrak (Figuur 3; 4).

Er waren in 2019 twee waarnemingen van groepjes Tuimelaars. Op 24 januari werd ten noorden van de Kwintebank een groepje van drie dieren gezien vanuit het KBIN toezichtsvliegtuig. Op 20 oktober werden vanaf de Divestar een 20-tal dieren, waaronder enkele kalfjes, gefilmd nabij het wrak van de Birkenfels (Noordhinder zandbank) (Figuur 5).



Figuur 5. Tuimelaars voor een vaartuig nabij het wrak van de Birkenfels (20 oktober 2019)



Figuur 4. Een Tuimelaar vergezelt een Belgische duiker (wrak van de Trifels (F), 25 augustus 2019).

LUISTEREN NAAR BRUINVISSSEN

Onderwatergeluid

Dat je voor een beetje rust en stilte niet naar de zeebodem moet afdalen, werd duidelijk toen wetenschappers vijf jaar geleden voor het eerst een hydrofoon (onderwatermicrofoon) neerlieten in de diepzee, tot op de bodem van de Marianentrog. Op bijna 11.000 meter diepte registreerden ze het geluid van zingende walvissen, een tropische storm, een aardbeving, maar ook van langsvarende schepen en seismisch onderzoek. Water heeft een hoge moleculaire dichtheid, waardoor geluidsgolven ongeveer vijf keer zo snel door water reizen als door de lucht. Laagfrequent geluid kan daardoor tot op grote afstand – zelfs tot honderden en zelfs duizenden km - gedetecteerd worden. Onderwatergeluid in onze Noordzee is zowel afkomstig van natuurlijk bronnen zoals golven, getijstrooming, regen en dieren, als van menselijke activiteiten zoals scheepvaart en bouwwerkzaamheden. De laatste decennia zijn menselijke activiteiten op zee enorm toegenomen, en daarmee ook het onderwatergeluid. Aanhoudend onderwatergeluid en ook hoge niveaus van kortstondig onderwatergeluid (impulsgeluid) kunnen schadelijke effecten hebben op zeezoogdieren die diep duiken en/of sterk afhankelijk zijn van hun gehoor, en op vissen met een zwemblaas.

Omgevingsgeluid

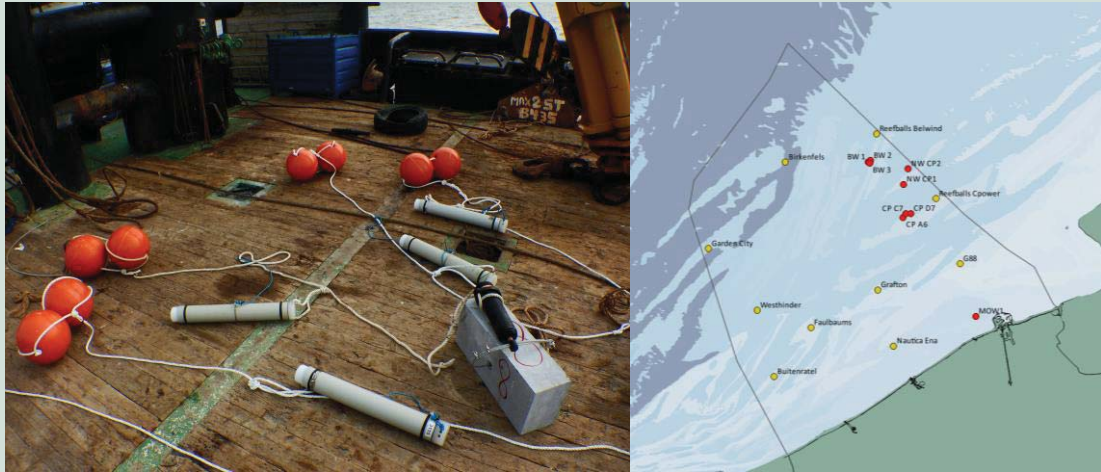
In een Europees consortium onder leiding van Rijkswaterstaat (Nederland) werkt het KBIN mee aan de ontwikkeling van een operationeel monitoringprogramma voor omgevingsgeluid in de Noordzee. Dit gebeurt in het *Joint Monitoring Programme for Ambient Noise North Sea* (JOMOPANS²). In mei 2019 werd hiervoor een permanent akoestisch opnamestation geïnstalleerd bij het Westhinderplatform. Dit opnamesysteem zal de hoogwaardige data leveren die nodig zijn om de types en timing van geluiden rond het Belgische meetstation te beschrijven. In combinatie met de gegevens van andere JOMOPANS stations kunnen we binnen de Noordzee zones in kaart brengen met veel en weinig omgevingslawaai, en zo de milieutoestand van de Noordzee voor deze vorm van verontreiniging beoordelen. In een volgende stap volgt een evaluatie van de doeltreffendheid van verschillende opties om de milieu-impact van omgevingslawaai te verminderen.

De constructie van windparken en Bruinvissen

Ondanks het feit dat ze geen reukzin hebben en leven in een omgeving met een beperkte zichtbaarheid, zijn Bruinvissen actieve en efficiënte roofdieren. Dat hebben ze te danken aan hun vermogen tot echolocatie: het verzamelen van informatie uit de omgeving door het luisteren naar de echo van zelf uitgezonden signalen. Bruinvissen gebruiken echolocatie om te navigeren, zich te oriënteren in de waterkolom en prooien te detecteren. Ze communiceren met elkaar door middel van geluid, en hun gevoelig gehoor stelt hen in staat om predatoren te ontwijken.

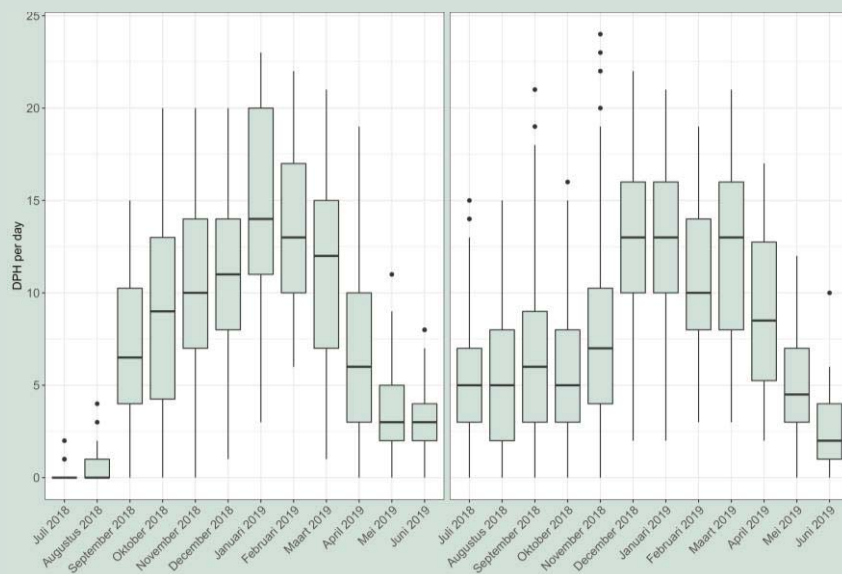
Het geluid dat geproduceerd wordt door Bruinvissen werd voor het eerst beschreven in 1971. Dit geluid bestaat uit korte (50 tot 100 microseconden) en krachtige klikken met een extreem hoge frequentie die vrijwel constant uitgezonden worden. De frequentie van de klikken ligt rond de 135 kHz, wat ze tot één van de hoogste signalen uit het dierenrijk maakt. Hoe hoger de frequentie van een signaal, hoe sneller het gedempt wordt door de omgeving. Daardoor kunnen we Bruinvissignalen slechts binnen een relatief korte afstand (circa 500 meter) detecteren.

Om een beter inzicht te krijgen in de verspreiding, het gedrag en de mogelijke verstoring van Bruinvissen maken het KBIN en het VLIZ gebruik van gespecialiseerde akoestische sensoren (C-PoDs) die deze klikken registreren gedurende meerdere maanden (Figuur 6). Dit heet Passieve Akoestische Monitoring (PAM).



Figuur 6. Vier C-PoDs klaar om te worden uitgezet en locaties van het Network van CPoDs (rood: KBIN; geel: VLIZ)

In tegenstelling tot luchtsurveys geeft PAM een gedetailleerd beeld van de aanwezigheid van Bruinvissen gedurende een lange periode. Bij C-PoDs, uitgezet dicht bij de kust tussen juli 2018 en juni 2019, steeg het aantal detecties vanaf september 2018 en er was een piek tussen januari en maart 2019. Op grotere afstand van de kust weg en binnen windparken startte de stijging pas later (Figuur 7): mogelijk een effect van het heien van funderingen voor windturbines tussen 6 augustus en 14 november 2018. PAM data suggereren een verstoring van Bruinvissen tot op een afstand van ongeveer 20 km tijdens heien³.



Figuur 7. Akoestische Bruinvisdetecties (DPH: *detection positive hours*) per dag, juli 2018 tot juni 2019; stations relatief dicht bij de kust (links), en verder in zee, waaronder in windparken (rechts; Data KBIN en VLIZ)

Onderwatergeluid kan een negatief effect hebben op verschillende aspecten van het leven van de Bruinvis. Impulsgeluid kan in de onmiddellijke omgeving van de bron gehoorschade en fysieke letsels veroorzaken en kan tot op relatief grote afstand leiden tot gedragsveranderingen. Het gebruik van SONAR, het opruimen van oude munitie op zee en het heien van funderingen voor windturbines zijn de bekendste bronnen van impulsief geluid in ons deel van de Noordzee.

Omwille van de mogelijke negatieve invloed zijn maatregelen van kracht die enerzijds een maximum geluidsniveau opleggen en anderzijds de mogelijke effecten beperken. Tussen 29 juli 2019 en 2 januari 2020 werden 84 funderingen geïnstalleerd voor de Northwester2 en SeaMade windparken. De data van negen C-PoDs, op afstanden van 3 tot 30 km van de werkzaamheden, zullen gebruikt worden om na te gaan of de toegepaste geluidsbepalende maatregelen effectief leidden tot een beperking van verstoring.

ZEEHONDEN

Dé kustplaats voor zeehonden blijft Nieuwpoort. Elke dag waren daar Gewone zeehonden aanwezig, rustend op één van de boothellingen of aan het natuurreservaat IJzermonding (Figuur 8). Dankzij de dagelijkse aanwezigheid van enkele natuurliefhebbers kregen we een zeer gedetailleerd beeld van hun aantal en de trends (Figuur 10). In november werd het hoogste aantal geteld: 17. Tussen april en juli was er een dipje in het aantal dieren. Mogelijk hebben enkele volwassen dieren dan een kolonie

in het buitenland opgezocht om er een jong ter wereld te brengen en/of te paren (Figuur 9).

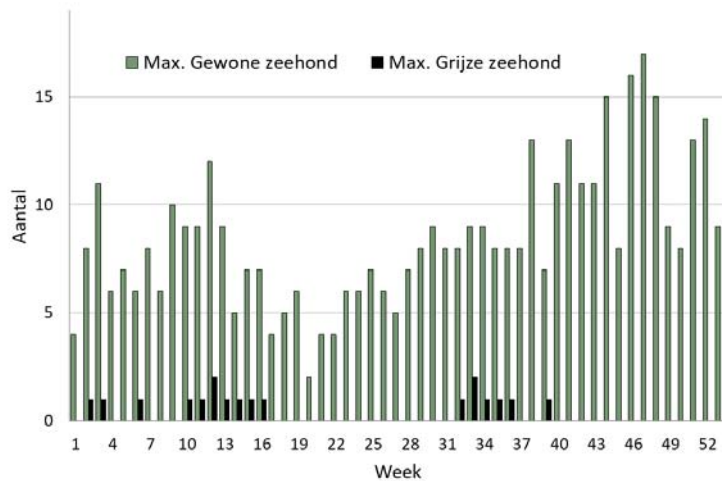
Enkele Gewone zeehonden konden individueel herkend worden. Daardoor weten we dat ze permanente gasten waren te Nieuwpoort of regelmatig op bezoek kwamen. Ook enkele jonge Grijze zeehonden (*Halichoerus grypus*) zwommen af en toe de haven binnen om er te rusten tussen de Gewone zeehonden (Figuur 11).



Figuur 8. Rustende zeehonden op de rechteroever van de IJzermonding (21 september 2019)



Figuur 9. Volwassen Gewone zeehond (Nieuwpoort, 18 januari 2019)



Figuur 10. Aantal individuele zeehonden in de haven van Nieuwpoort in 2019: hoogste aantal dieren dat per week samen gezien werd, wat kan beschouwd worden als het minimum aantal dieren dat effectief aanwezig was.



Figuur 11. Gewone zeehond (achter) en grijze zeehond (voor) op een boothelling (Nieuwpoort, 5 februari 2019)

Ook op andere plaatsen langs de kust werden zeehonden gezien. Sinds 2019 komen aan het Klein Strand te Oostende geregeld enkele zeehonden rusten, soms met vier samen. Het zijn niet steeds Gewone zeehonden: af en toe zijn er ook één of twee jonge Grijze zeehonden bij. Aan de oostelijke strekdam werden geregeld één of twee volwassen Grijze zeehonden opgemerkt in zee.

Regelmatig kwamen oude Grijze zeehonden rusten op het strand (Figuur 12). Zeker de mannetjes zijn indrukwekkende dieren, vol littekens van gevechten met soortgenoten, en mager door uitputting na de paartijd. In januari lag een melanistische (zwarte) Grijze zeehondenpup op het strand te Oostende. Slechts één op ongeveer 400 pups wordt

zwart geboren (Figuur 13). In januari konden strandbezoekers een jonge Grijze zeehond van een gewisse dood redden te Lombardsijde: ze bevrijdden het uit een visnet (Figuur 14). Het dier werd ter plaatse terug vrijgelaten.



Figuur 12. Uitgeputte volwassen Grijze zeehond op het strand (De Panne, 20 juli 2019)



Figuur 13. Melanistische Grijze zeehondenpup (Oostende, 11 januari 2019)



Figuur 14. Een jonge Grijze zeehond wordt bevrijd uit een stuk net (Lombardsijde, 11 januari 2019)

In februari en april werd te Oostende en Koksijde een ‘Nederlandse’ Gewone zeehond opgemerkt. Het merkplaatje leerde ons dat het dier in de zomer van 2018 een tijd verzorgd was te Pieterburen (Nederland). Oostende en De Haan mochten in april een ‘Duits’ dier verwelkomen: de zeehond was als pup opgevangen te Norddeich, en werd op het eiland Norderney vrijgelaten in augustus 2018.

In de Schelde werden af en toe Gewone en Grijze zeehonden gezien. Op het strand van Sint Anneke (Antwerpen) lag eind juli een piepjonge Gewone zeehond. Hoewel zijn rustplaats met linten afgezet was, joegen enkele personen het dier toch terug de Schelde in. In maart werd een volwassen mannelijke Grijze zeehond gezien in een dok in de Zeebrugse haven, voorbij een sluis. Dit dier werd mogelijk in mei opgemerkt te Brugge.

De meest opmerkelijke zeehond in 2019 was een Grijze zeehond van ongeveer 50 kg die in een stal aangetroffen werd te Nazareth (Oost-Vlaanderen).

Naar verluidt waren de schapen wat onrustig. Het dier moet er in de buurt uit de Schelde gekropen zijn. Het had een reis van ongeveer 100 km achter de rug, vanaf de Westerschelde en doorheen de sluis te Merelbeke. Het was de dag voordien al opgemerkt aan de sluizen te Asper. Buurman Julbert Feys, 86 jaar oud, had dit nog nooit meegemaakt; hij verhinderde dat het dier de weg zou opkruipen of naar een beek ontsnapte (Figuur 15). Politie en brandweer konden het dier op 3 februari uiteindelijk vangen, en Sealife liet het op dezelfde dag nog weer vrij te Zeebrugge.



Figuur 15. Grijze zeehond in een weide (Nazareth, 3 februari 2019)

Verstoring

Terwijl men te Nieuwpoort al wat aan zeehonden gewoon geraakt is, is dat op andere plaatsen langs de kust minder het geval. Rustende dieren worden op het strand verstoord of zelfs gebeten door loslopende honden, en mensen – het vaak goed bedoelend en bezorgd over het dier – komen soms nog te dichtbij (Figuur 16; 17; 18). Hulpdiensten ontvangen op sommige dagen tientallen telefoontjes over gezonde zeehonden die op het strand liggen, zeker tijdens vakantiedagen. Deze dieren hebben meestal helemaal geen hulp nodig en opvang is niet aan de orde. Dit leidt soms tot verantwoordiging en nutteloze pogingen om de dieren te voederen of nat te houden.

Maar er is beterschap. Op tal van plaatsen langs de kust komen informatieborden. Ter hoogte van de Westdam aan het Klein strand en aan Oosteroever (Oostende), waar heel wat wandelaars langskomen, plaatste men spandoeken met informatie. Soms worden ad hoc bordjes “Niet storen” geplaatst bij rustende zeehonden.



Figuur 16. Het bord “Niet storen” maakt duidelijk dat dit dier gewoon komt rusten (Oostende, 28 september 2019)



Figuur 17. Gelukkig was deze hond aangeliend en niet agressief, en werd de zeehond snel met rust gelaten.



Figuur 18. Volkstoeloop voor een volwassen Grijze zeehond (Nieuwpoort, 29 december 2019)

ENKELE GEKENDE GEWONE ZEEHONDEN TE NIEUWPOORT

De zeehond met Nederlandse merkplaatje 301 kwam rusten in de haven van Nieuwpoort van januari tot maart, in juni en in november. Het dier was geboren in de zomer van 2017 en was in 2018 herhaaldelijk verwond door vishaken⁴. De ‘Belgische’ zeehond BE517 was vrijwel het hele jaar door aanwezig te Nieuwpoort. Het mannetje was geboren in de zomer van 2018. Van midden januari tot eind februari en van eind mei tot begin juni was een ‘Britse’ zeehond (merkplaatje 62978; Figuur 19) aanwezig. Het dier was opgevangen als pup aan de oostkust van Engeland in augustus 2018, en er vrijgelaten in november. Rond Kerstmis doken twee nieuwe dieren op in de haven: een dier uit Duitsland met merkplaatje 2904 en een dier uit Frankrijk met nummer 490. Het Duitse dier was als pup opgevangen in juni 2019 en vrijgelaten in september op het eiland Juist. Het Franse dier was aangespoeld te Duinkerke in september, en terug vrijgelaten te Calais eind oktober 2019.

Een triest geval was een Gewone zeehond met een kunststof ring rond de nek (Figuur 20). Het was aanwezig van begin januari tot begin mei, meestal onbereikbaar in het slib van de oosteroever van de IJzermonding. Ondanks diverse pogingen slaagde men er niet in het dier te vangen om het van de ring, die steeds strakker zat, te bevrijden. De laatste waarneming van het dier bij ons dateert van begin mei. Mogelijk is de ring gebroken, maar het kan ook dat het dier andere oorden opgezocht heeft of gestorven is.



Figuur 19. ‘Britse’ zeehond 62978 (Nieuwpoort, 25 mei 2019)



Figuur 20. Gewone zeehond met een kunststof ring rond de nek (Nieuwpoort, 13 maart 2019)

3. STRANDINGEN EN VONDSTEN OP ZEE

BRUINVISSEN

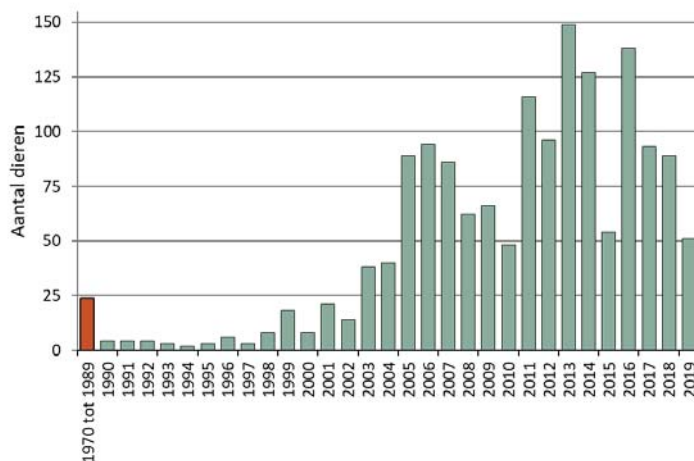
Strandingen

In 2019 strandden 51 Bruinvissen. Daarnaast werden op zee nog enkele dode Bruinvissen gezien: deze zijn mogelijk wat later aangespoeld en worden niet in de analyse meegenomen, net zoals een oude schedel zonder vleesresten die aangetroffen werd ter hoogte van het Westhoekreservaat.

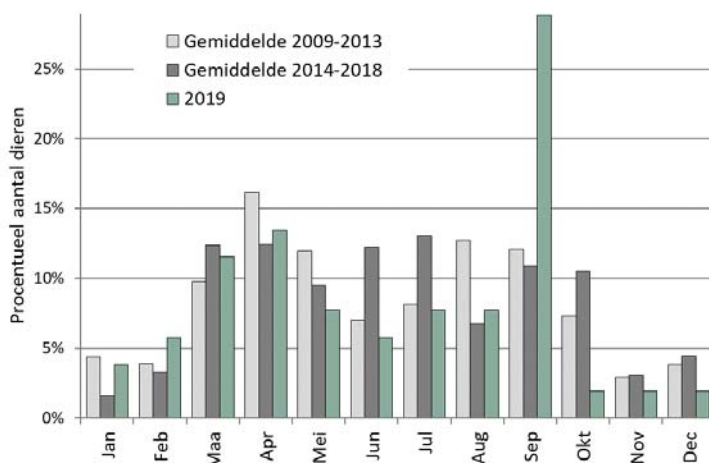
Zoals 2010 en 2015 was 2019 een jaar met relatief weinig strandingen (Figuur 21): het gemiddelde aantal gestrande dieren tussen 2004 en 2018 lag met 90 dieren een stuk hoger. Voor het eerst benadert het aantal dode en stervende gestrande zeehonden (zie verder) het aantal gestrande bruinvissen.

In elke maand spoelden Bruinvissen aan, maar heel opvallend in het strandingenpatroon is het beperkt aantal dieren in het voorjaar en de zomer, en het relatief hoge aantal (15; 29 % van alle strandingen) in september (Figuur 22). In absolute cijfers lijkt september in vergelijking tot het vorige decennium tamelijk normaal, en is de daling vooral te wijten aan het lage aantal strandingen in het voorjaar en de zomer.

Zoals in 2018 spoelden opvallend veel dieren aan langs de Middenkust: Oostende en Middelkerke waren samen goed voor 47 % van het totale aantal (Tabel 1).



Figuur 21. Jaarlijks aantal geregistreerde strandingen van Bruinvissen (zonder dieren op zee aangetroffen) tussen 1970 en 2019



Figuur 22. Maandelijkse verdeling van de strandingen van Bruinvissen (procentueel per maand) in 2019 tegenover het gemiddelde van 2009-2018

Tabel 1. Aantal in 2019 gestrande Bruinvissen per locatie

	Niet verzameld	Verzameld	Verzameld (%)	Lengte kust (km)	Aantal/km kustlijn
Knokke-Heist	3	2	40%	10,2	0,5
Zeebrugge	3	0	0%	5,4	0,6
Blankenberge	0	1	100%	3,2	0,3
Wenduine-De Haan	6	1	14%	10,4	0,7
Bredene	1	0	0%	3,6	0,3
Oostende	9	6	40%	8,6	1,7
Middelkerke	4	5	56%	7,7	1,2
Nieuwpoort	1	0	0%	3,6	0,3
Koksijde	3	2	40%	8	0,6
De Panne	1	3	75%	4,7	0,9

Doodsoorzaak

Veel Bruinvissen (60 %) bevonden zich in verre-gaande staat van ontbinding, wat bijkomend onderzoek naar de doodsoorzaak sterk bemoeilijk-te. De meeste daarvan werden vrijgegeven voor destructie.

Aan de hand van hun lengte werden de dieren ingedeeld in drie leeftijdscategorieën: neonat (tot 90 cm lang), onvolwassen (tot 1,35 m) en adult. Van 47 % van de dieren kon geen leeftijdscategorie geschat worden, en van 71 % van de dieren was geen informatie over het geslacht beschikbaar. De meeste dieren waren onvolwassen (63 % van de dieren waarvoor dit bepaald werd), en er spoelden opnieuw veel meer mannetjes aan dan vrouwtjes (75 % van de dieren waarvoor dit kon bepaald worden) (Tabel 2).

Het bepalen van de doodsoorzaak verloopt vaak met enige onzekerheid. Zo is het bijvoorbeeld vaak niet duidelijk te bepalen of een aangespoelde Bruinvis door een Grijs zeehond gedood werd, dan wel of een Grijs zeehond gegeten heeft van het reeds dode dier. Van de dieren waarvoor een doodsoorzaak kon bepaald worden, waren er vier vermoedelijk gestorven door bijvangst (28,5 %), vier door predatie door een Grijs zeehond (28,5 %) en zes door een andere natuurlijke oorzaak (43 %; Tabel 3). De dieren die vermoedelijk door bijvangst gestorven waren, spoelden aan in februari (1) en april (3): april is een drukke maand voor visserij op tong (*Solea solea*) met staand want. Voor twee van de dieren (aangespoeld op respectievelijk 5 en 9 april) was duidelijk welk

vaartuig verantwoordelijk was voor de bijvangst: vlak voor de kust waar de dieren aanspoelden (Raversijde) was een staand wantvaartuig actief, en de dieren waren beide zeer vers (Figuur 23). Een simulatie van de drift van de dieren kon de vermoedelijke bron van de bijvangst eveneens bevestigen. De schipper van het betreffende vaar-tuig werd gecontacteerd.

Predatie door Grijs zeehonden was beperkt tot december, februari en maart. Van de dieren die vermoedelijk het slachtoffer waren van een Grijs zeehond is één dier niet onmiddellijk gestorven: het is aan verregaande infecties van de opgelopen verwondingen overleden (Figuur 24). Dit gebeurt regelmatig: blijktbaar zijn Grijs zeehonden drager van diverse pathogenen.

Een internationale studie heeft de bron van deze infecties grondig onderzocht⁵. Daarbij gebruikte men onder meer weefselstalen van de Bruinvis die levend gestrand was te Oostende op 23 februari 2012, en die door het KBIN naar het opvang-centrum te Harderwijk (Nederland) overgebracht was (waar het overleed). De studie bracht aan het licht dat de bijtewonden van Grijs zeehonden een uitgebreide infectie veroorzaakt hadden met de bacterie *Neisseria animaloris*. Die infectie had uiteindelijk tot de dood van de dieren geleid. *Neisseria* leeft ook in de mondholte van katten en honden. De auteurs stellen voor om deze bacterie toe te voegen aan de lijst met voor de mens poten-tieel gevaarlijke bacteria, wegens het risico op infectie na contacten met zeehonden.



Figuur 23. Sporen van visnetten op de snuit van een Bruinvis (Raversijde, 5 april 2019)



Figuur 24. Bruinvis vermoedelijk gestorven aan infecties na een predatiepoging (Oostende, 9 maart 2019)

Tabel 2. Geslacht en leeftijdscategorie van de aangespoelde Bruinvissen

	Vrouwetje	Mannetje	Niet bekend	Totaal
Adult	1	3	3	7
Onvolwassen	3	6	8	17
Neonaat		1	2	3
Niet bekend		2	22	24

Tabel 3. Vermoedelijke doodsoorzaak van de Bruinvissen per maand

	Incidentele vangst	Predatie	Andere natuurlijke oorzaak	Niet bekend
Januari				2
Februari	1	1	1	0
Maart		2	1	3
April	3			4
Mei				4
Juni			1	2
Juli			2	2
Augustus				4
September			1	14
Oktober				1
November				1
December		1		

ANDERE WALVISACHTIGEN

Gewone dolfijn

Op het strand werd slechts één andere soort walvisachtige aangetroffen: een zeer ontbonden Gewone dolfijn te De Haan op 15 augustus (Figuur 25). Het dier, zonder huid of staart, was oorspronkelijk ongeveer 2,5 m lang. Het kon door de ontbindingstoestand niet grondig onderzocht worden. De resten werden ontvleesd aan de Universiteit Gent voor het bewaren van het nagenoeg onbeschadigd skelet.

In het dier werd de maag nog intact teruggevonden; die bevatte heel wat gehoorsteentjes van vissen en een inktvisbekje (Figuur 26). Aan de hand van de gehoorsteentjes kan de laatste maaltijd van het dier gereconstrueerd worden: ze zijn immers typisch voor elke vissoort.

De belangrijkste prooien voor Gewone dolfijnen in de Golf van Biskaje zijn vette vis: Horsmakreel (*Trachurus spp.*), Makreel (*Scomber scombrus*), Sardien (*Sardina pilchardus*), Sprot (*Sprattus sprattus*) en Ansjovis (*Engraulis encrasicolus*)^{6,7}. Het dier dat aanspoelde te Wenduine had echter enkel resten van meer dan 100 kabeljauwachtigen in de maag: Blauwe wijting (*Micromesistius poutassou*) en (vermoedelijk) Dwergbolk (*Trisopterus minutus*). Deze soorten komen vaak voor in het westelijke Kanaal en de Golf van Biskaje, en zeker de Blauwe wijting is zeldzaam bij ons.



Figuur 25. Resten van een Gewone dolfijn (De Haan, 15 augustus 2019)



Figuur 26. Gehoorsteentjes uit de maag van de Gewone dolfijn

ZEEHONDEN

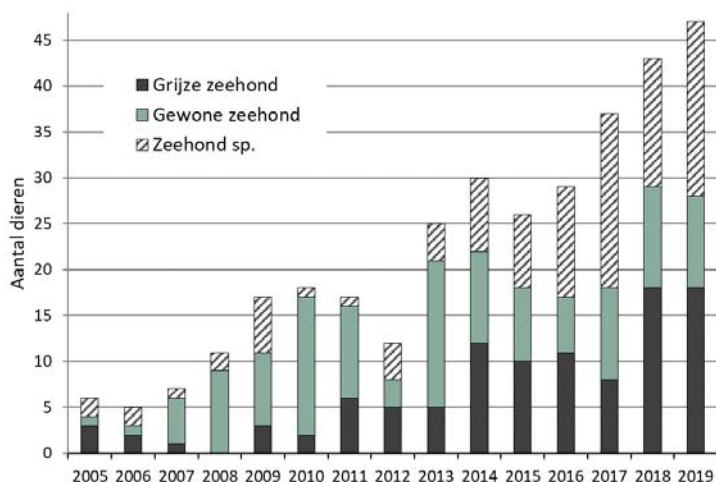
In 2019 spoelden 43 zeehonden stervend of dood aan, waaronder een dier aan de Hobokense polder, rechteroever van de Schelde. Bijkomend werd een dood dier op zee gevonden (opgevisst en binnengebracht in de haven), en werden dode zeehonden gevonden in de haven van Nieuwpoort, de haven van Zeebrugge en in de Schelde (niet verzameld). Deze dieren worden meegenomen in de analyse. De 47 dieren van 2019 zijn opnieuw een hoger aantal dan in 2018, dat op zich al een recordjaar was (Figuur 27). 40 % van de dieren werd verzameld voor verder onderzoek: negen van de 18 Grijze zeehonden, negen van de 10 Gewone zeehonden en één van de 19 zeehonden die niet tot op soort konden geïdentificeerd worden. Identificatie was niet steeds mogelijk door het niet meer aantreffen van het gestrande dier, de verregaande ontbinding en/of het ontbreken van de kop.

Van de Grijze zeehonden en de niet tot op soort gebrachte dieren spoelden er respectievelijk 13

(72 %) en 11 (58 %) aan tussen maart en mei. Voor de Gewone zeehonden was er geen duidelijk seizoenspatroon.

Enkele zeehonden hadden een merkplaatje. De Gewone zeehond die aanspoelde te De Haan op 11 maart had er al een hele opvanggeschiedenis op zitten: het was als pup binnengebracht te Sealife Hunstanton (Baai van de Wash, Verenigd Koninkrijk), en was daar weer uitgezet op 19 september 2018. Daarna vertrok het dier naar Nederland, waar het opnieuw zorgen nodig had; op 19 januari 2019 werd het uiteindelijk weer uitgezet bij Ouddorp.

Twee van de 17 Grijze zeehonden waren adult (beide mannetjes), de andere waren onvolwassen. Van de Gewone zeehonden was één dier volwassen.



Figuur 27. Aantal zeehonden (incl. niet tot op soort geïdentificeerde dieren) dood of stervend gestrand, incidenteel gevangen en aangetroffen in havens van 2005 tot 2019 (exclusief de dieren verzorgd te Sealife)

Doodsoorzaak

Dat Grijze zeehonden geen doetjes zijn, weten we intussen al. Het zijn roofdieren die niet enkel voor Bruinvissen een gevaar vormen. Zo stierven twee Grijze zeehonden en drie Gewone zeehonden vermoedelijk als gevolg van predatie door een Grijze zeehond.

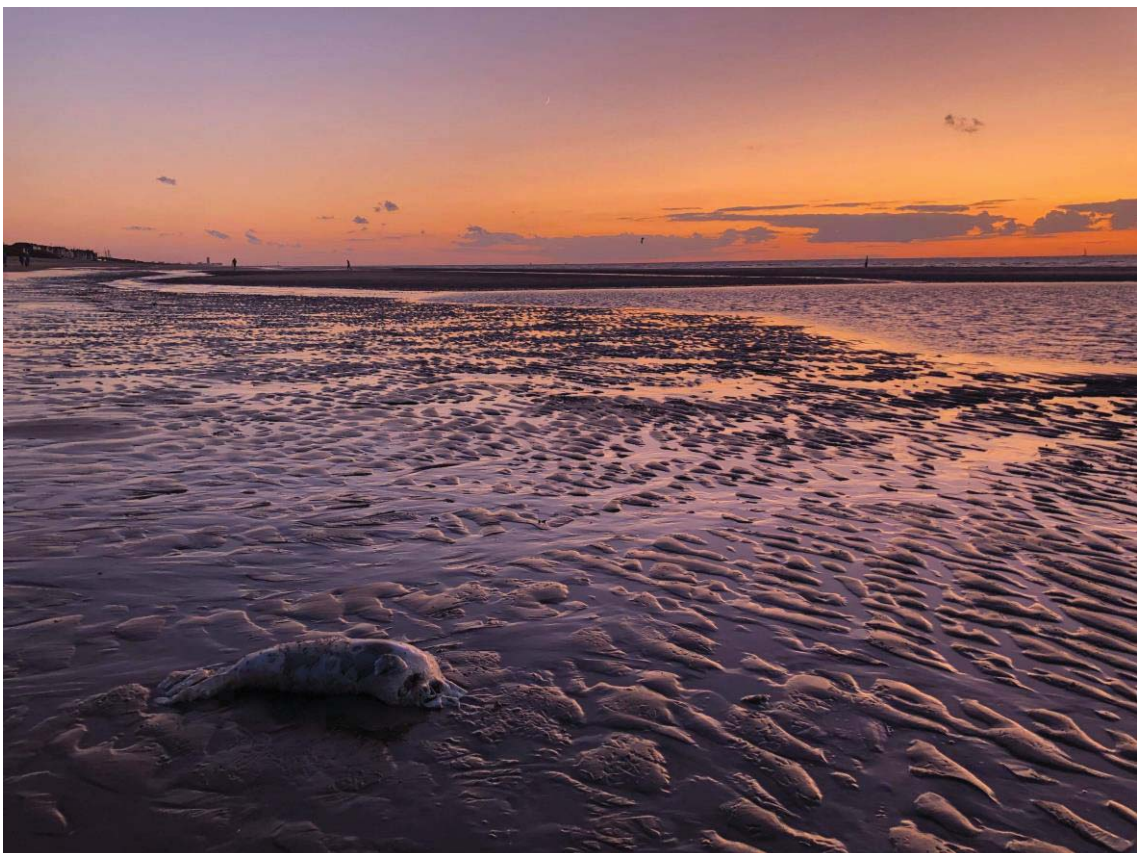
Een volwassen mannelijk Grijze zeehond die in een zeer verse toestand aanspoelde te Koksijde op 1 mei had een diepe snede in de buik. Vermoedelijk

was het zeer dicht bij of op het strand door bijvangst gestorven (Figuur 28). Bijvangst werd ook vermoed als doodsoorzaak voor een andere Grijze zeehond en voor drie Gewone zeehonden. Alle dieren die vermoedelijk door bijvangst gestorven zijn, spoelden aan tussen maart en mei.

Van een groot aantal dieren (33) kon geen doodsoorzaak bepaald worden: daarvoor waren ze in een te verregaande staat van ontbinding (Figuur 29).



Figuur 28. Volwassen Grijs zeehond vermoedelijk gestorven door bijvangst (Koksijde, 1 mei 2019)



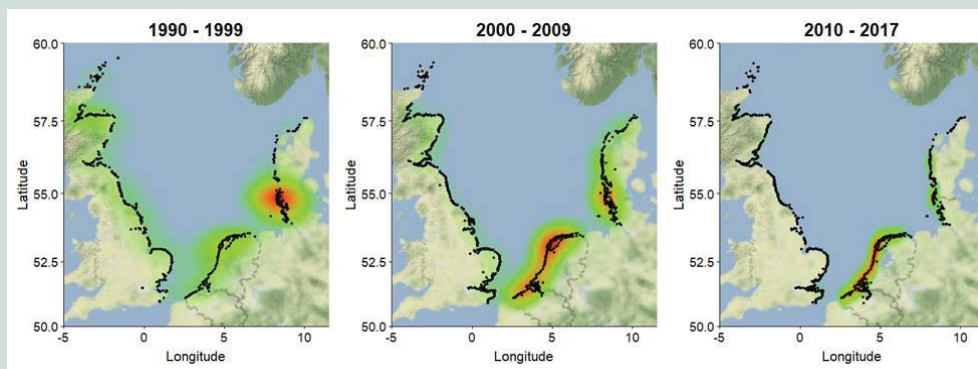
Figuur 29. Veel van de zeehonden spoelden aan in een staat van ontbinding die niet meer toeliet om de soort te bepalen; veel van deze dieren werden niet verzameld voor bijkomend onderzoek (De Haan, 1 september 2019).

ONDERZOEK: STEEDS VAKER INTERNATIONAAL

België heeft een erg korte kustlijn en heeft jurisdictie over een heel klein stukje Noordzee. Zeezoogdieren zijn heel mobiel, en houden zich natuurlijk niet aan nationale grenzen. Patronen in het voorkomen van zeezoogdieren worden bijgevolg best op ruimere schaal onderzocht, bij voorkeur op populatieniveau. Daarom streven onderzoekers op regionaal en zelfs mondiaal vlak naar het gebruik van gestandaardiseerde methoden, en ze leggen steeds vaker gegevens en resultaten samen. Zo wordt door de *International Council for the Exploration of the Sea* (ICES) een databestand bijgehouden over zeehondenpopulaties. Hieronder geven we enkele andere voorbeelden van resultaten van internationaal gecoördineerd onderzoek; telkens werden hier Belgische data meegenomen.

Strandingen van Bruinvissen

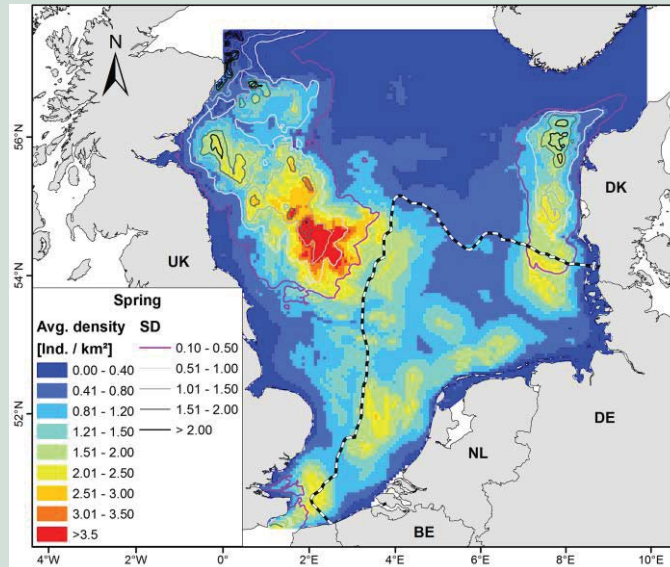
In opdracht van het Nederlandse Rijkswaterstaat bracht men gegevens over strandingen van Bruinvissen op de Noordzeekusten samen^{8,9}. Naast strandinglocatie en -datum werd ook het geslacht en de leeftijd van de dieren meegenomen in de analyse. Data van maar liefst 16.247 Bruinvisstrandings waren beschikbaar voor de periode 1990 tot 2017. Heel wat interessante patronen werden duidelijk (Figuur 30). Het meest opvallend was het hoge aantal strandingen in de zuidelijke Noordzee vanaf het begin van de 21^{ste} eeuw, samenvallend met het verschuiven van de populatie van noord naar zuid. Vanaf 2010 zette zich een daling in van het aantal strandingen. Er was een duidelijk seizoenal patroon, afhankelijk van de locatie. België en Nederland registreerden pieken in maart/april en augustus, terwijl in Duitsland en Denemarken de meeste strandingen geregistreerd werden in juni en juli. In de zuidelijke Noordzee spoelden het vaakst onvolwassen dieren aan, met opvallend meer mannetjes dan vrouwtjes. Het hoogste aantal pas geboren dieren vond men dan weer aan de kusten bij de Nederlandse, Duitse en Deense Waddenzee.



Figuur 30. Strandingen van Bruinvissen in de Noordzee in drie decennia (Ijsseldijk & ten Doeschate, 2019)

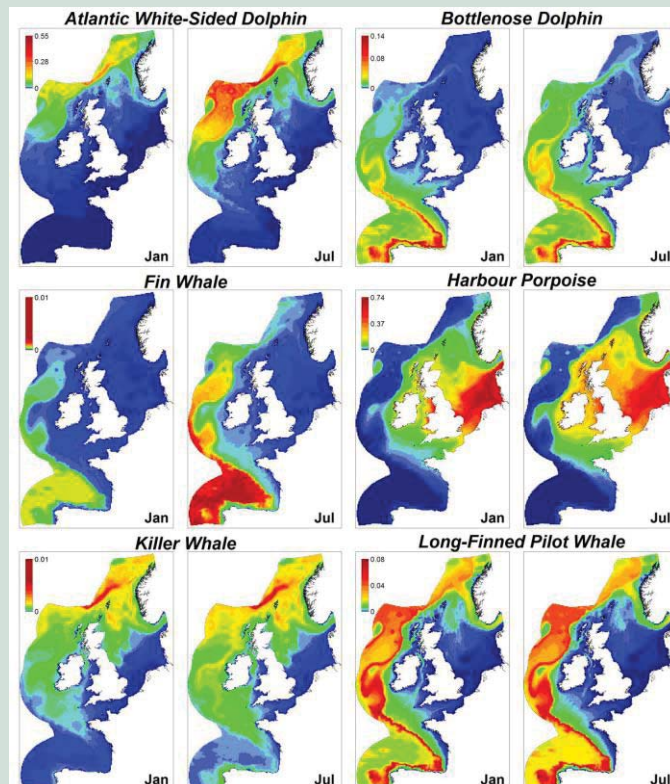
Waarnemingen van Bruinvissen en andere soorten

Gegevens verzameld bij gericht onderzoek naar aantal en verspreiding van Bruinvissen in België, Nederland, Duitsland, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk tussen 2005 en 2013 (en bij uitbreiding 2002-2015) konden samengebracht worden omdat een gelijkaardige methodologie toegepast werd. De spatio-temporele patronen, samen met factoren die de verspreiding en dichtheid mogelijk beïnvloedden, resulteerden in een model dat in staat is seizoenale patronen in het voorkomen van de Bruinvis te beschrijven, gedeeltelijk te verklaren en te voorspellen¹⁰ (Figuur 31). Belangrijke factoren waren onder meer diepte, het voorkomen van een belangrijke prooi voor Bruinvissen en temperatuur. Het beschrijven en voorspellen van de verspreiding van de Bruinvis is belangrijk voor het beheer van de populatie: de dieren staan bloot aan bijvangst en geluid veroorzaakt door de constructie van offshore windparken.



Figuur 31. Eén van de resultaten van het model: de dichtheid van de Bruinvis in de zuidelijke en centrale Noordzee tijdens de lente (Gilles et al., 2016)

In een andere studie werden inspanningsgerelateerde waarnemingen van zeezoogdieren en zeevogels over een veel groter gebied samengebracht en geanalyseerd¹¹. De data voor deze studie werden tussen 1980 en 2018 verzameld via diverse methoden, en dekken het zeegebied van de Noordzee tot een gedeelte van de noordoostelijke Atlantische Oceaan. De analyse leidde tot verspreidingskaarten, per maand, van 12 zeevogelsoorten en 12 soorten walvisachtigen (Figuur 32). Ze zijn nuttig voor de identificatie van gebieden waar speciale beschermingsacties zinvol zijn, voor het identificeren van een overlap tussen de aanwezigheid van kwetsbare soorten en bepaalde huidige of toekomstige menselijke activiteiten, en voor het gebruik als basis voor het vaststellen van verandering, onder meer door veranderingen in het ecosysteem.



Figuur 32. Verspreiding in winter en zomer van enkele walvisachtigen: Witflankdolfijn, (oceanische) Tuimelaar, Gewone vinvis, Bruinvis, Orka en Griend (uit Waggit et al., 2019)

4. STRANDINGEN VAN LEVENDE ZEEHONDEN

In 2019 verzorgden medewerkers van Sealife Blankenberge 26 zeehonden in nood, waarvan 11 Grijze en 15 Gewone zeehonden (Figuur 33; 35). Enkele zeehonden werden onderzocht maar onmiddellijk ter plaatse of op een meer rustige plaats terug vrijgelaten (Figuur 36).

Van de 15 Gewone zeehonden die te Sealife verzorgd werden, konden zes dieren vrijgelaten worden in 2019. Er was zoals in 2018 een hoge sterfte onder de zeehondenpups: zeven van de opgevangen dieren zijn kort na de opvang gestorven. De doodsoorzaak wordt nog onderzocht, maar meestal ging het om reeds erg zieke dieren, om dieren die infecties opgelopen hadden na beten (van andere zeehonden of honden), of om *kneusjes*: zeehonden die van nature te zwak zijn om te overleven en door natuurlijke selectie uit de populatie verdwijnen.

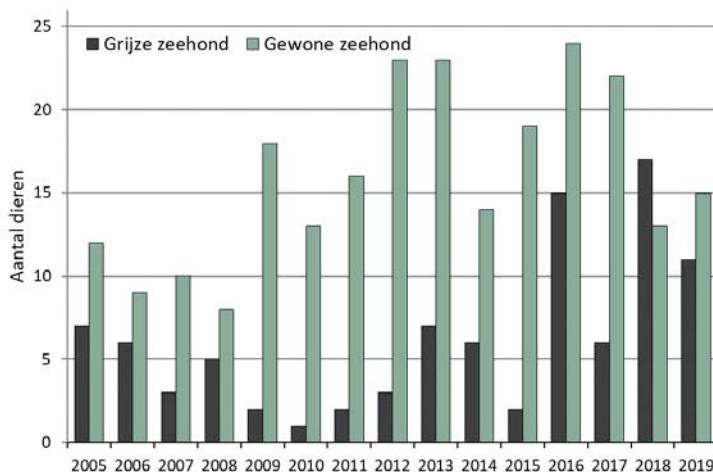
Ook één van de Grijze zeehonden is kort na opvang gestorven: mogelijk had het een genetische afwijking. Een andere Grijze zeehond kon net op tijd gevangen worden te Middelkerke. Het dier had een groot stuk warrelnet rond zijn kop, en het nylon touw had al diepe verwondingen veroorzaakt in de nek (Figuur 34).

SeaLife kon in 2019 12 Grijze zeehonden (inclusief drie dieren die vorig jaar in de opvang kwamen) na verzorging vrijlaten. Een Grijze zeehondenpup die gestrand was op 5 januari, en door SeaLife na verzorging vrijgelaten was op 15 april, werd op 12 mei stervend aangetroffen te Hemsby (Norfolk, Vere-

nigd Koninkrijk). Het is mogelijk dat het dier geboren was in de kolonie daar in de buurt tijdens de voorbije winter, samen met meer dan 2.000 andere Grijze zeehonden.



Figuur 34. Het nylon touw van het visnet zorgde voor diepe verwondingen; het dier moest over een groot deel van de nek gehecht worden.



Figuur 33. Aantal zeehonden opgevangen te Sealife tussen 2005 en 2019



Figuur 35. Zieke Grijs zeehond op het strand (Nieuwpoort, 17 mei 2019)



Figuur 36. Dit gezonde dier werd voortdurend verstoord, en uiteindelijk verplaatst naar een minder drukke locatie (Nieuwpoort, 7 oktober 2019).

EXTREEM GEWICHTSVERLIES BIJ ZEEHONDEN

Gewone zeehonden worden geboren in juni of juli; de pups wegen dan ongeveer 9 kg. Kort na de geboorte kunnen ze al zwemmen. Dankzij de zeer voedzame moedermelk groeien ze heel snel. Bij het spenen, gemiddeld 21 dagen na de geboorte, wegen ze ongeveer 24 kg. Na het spenen gaan ze door een moeilijke periode waarin ze zelf voedsel moeten leren zoeken en waarin vetweefsel omgezet wordt in spierweefsel. In een korte periode verliezen ze dan typisch en zonder probleem 2 tot 5 kg gewicht. Maar niet voor alle pups loopt alles naar wens. Een aantal zeehondenpups verliest nog voor het spenen het moederdier, door storm of verstoring, of vindt na het spenen onvoldoende voedsel. Die pups gaan dood of ze komen, als ze geluk hebben, in een opvangcentrum voor zeehonden terecht. Daar krijgen ze, voor ze weer vrijgelaten worden, een merkplaatje in de achterflipper.

Enkele dieren die in 2019 te SeaLife Blankenberge opgevangen werden, hadden zo'n plaatje. Hun tweede verblijf in een opvangcentrum gaf ons niet enkel wat informatie over hun omzwervingen. Ze illustreerden ook de extreme schommelingen in hun gewicht. Zeehonden hebben een dikke speklaag. Wanneer ze ziek zijn of onvoldoende voedsel vinden, kunnen ze heel sterk vermageren.

Een Gewone zeehond die op 21 juli 2018 opgevangen was te SeaLife, en in oktober 2018 na verzorging vrijgelaten was, kwam opnieuw in de opvang terecht op 23 april 2019. Het dier was sterk afgevallen: bij zijn vrijlating in oktober woog het 32,5 kg, nu amper nog 16,5 kg. Op 20 juni 2019 werd het, aangesterkt en 33 kg zwaar, opnieuw vrijgelaten te Blankenberge.

Op 22 oktober 2018 werd een kleine Gewone zeehondenpup opgehaald van het strand te Bawdsey (Suffolk, Verenigd Koninkrijk). Het diertje woog amper 11,5 kg: veel te licht voor de tijd van het jaar. Op 14 januari 2019 werd het na verzorging terug vrijgelaten in de Wash (Norfolk); het woog toen 34,5 kg. Acht maanden later, op 21 augustus 2019, strandde het opnieuw te Koksijde. Het normale gewicht van een Gewone zeehond van een jaar oud is minstens 30 kg. Dit dier woog nog amper 15 kg, en het was er slecht aan toe. Tijdens het tweede verblijf in een opvangcentrum is het weer aangesterkt. Na twee en een halve maand woog het 44,5 kg en het werd vrijgelaten op 7 november 2019 (Figuur 37).

Een Gewone zeehond opgevangen in april 2019 was in juni 2018 als zeer jonge pup al in het Zeehondencentrum Pieterburen (Nederland) langs geweest. Na verzorging was het op 6 oktober 2018 vrijgelaten te Lauwersoog (Groningen). Het had op dat moment een gewicht van net geen 42 kg. Toen het op 24 april 2019 te Nieuwpoort opnieuw in nood was, was het net niet de helft van zijn gewicht kwijtgeraakt. Het dier werd een maand later met een gewicht van 28 kg terug vrijgelaten.



Figuur 37. Gewone zeehond op 21 augustus (links); rechts hetzelfde dier op 7 november 2019

5. ZEEZOOGDIEREN EN TENTOONSTELLINGEN

KIJK, EEN WALVIS!

Van juli tot september kon men in 't Schelpestik te De Haan 'Kijk, een Walvis!' bezoeken (Figuur 38; 39). Blikvangers op de tijdelijke tentoonstelling waren de indrukwekkende onderkaken en een borstvin van de Gewone vinvis (*Balaenoptera physalus*) die in 2018 naar het strand van De Haan gesleept was. Naast het verhaal van de vinvis gaf de expo informatie, door middel van foto's, film en voorwerpen, over bedreigingen waar walvisachtigen mee kampen.

Men kon er verder een aantal oude schedels van walvisachtigen bewonderen die doorheen de jaren op het strand van Wenduine en De Haan aangespoeld zijn en sindsdien bewaard worden in de collecties van het KBIN. Dat waren onder meer de schedel van een in 1843 aangespoelde Orka en die van een Gewone spitsnuitdolfijn en haar jong die er in 1933 levend op het strand werden aangetroffen. Aan de tentoonstelling werkten onder meer de faculteit Diergeneeskunde van de UGent, het KBIN en het Nederlandse natuurcentrum Ecomare uit Texel mee.

Speciaal voor kinderen was het *Reizende Walvisziekenhuis* uit Nederland vier dagen langsgesproken: op speelse wijze kon men ontdekken welke walvis- en in onze Noordzee voorkomen en wat we zelf kunnen doen om ze beter te beschermen. De tentoonstelling kreeg meer dan 14.000 bezoekers over de vloer.



Figuur 38. Voor *Kijk, een walvis!* werd een indrukwekkende sticker bevestigd aan 't Schelpestik.



Figuur 39. De onderkaken van de Gewone vinvis

SEA CHANGE

Op 30 augustus opende de permanente tentoonstelling *Sea Change* in het provinciaal bezoekerscentrum *Duinpanne* te De Panne. De expo neemt bezoekers mee doorheen een aantal ruimtes, elk met hun thema: *biodiversiteit, zeebodem, zeespiegel, vervuiling* en *gebruikers*. In de panoramatoren kom je meer te weten over trekvogels en over de omgeving van de Duinpanne. Het thema vervuiling laat bezoekers stilstaan bij het skelet van een aangespoelde Dwergvinvis: men moet zelf uitvissen waar het dier van gestorven is (Figuur 40; 41).



Figuur 40. Educatieve tentoonstelling *Sea Change*

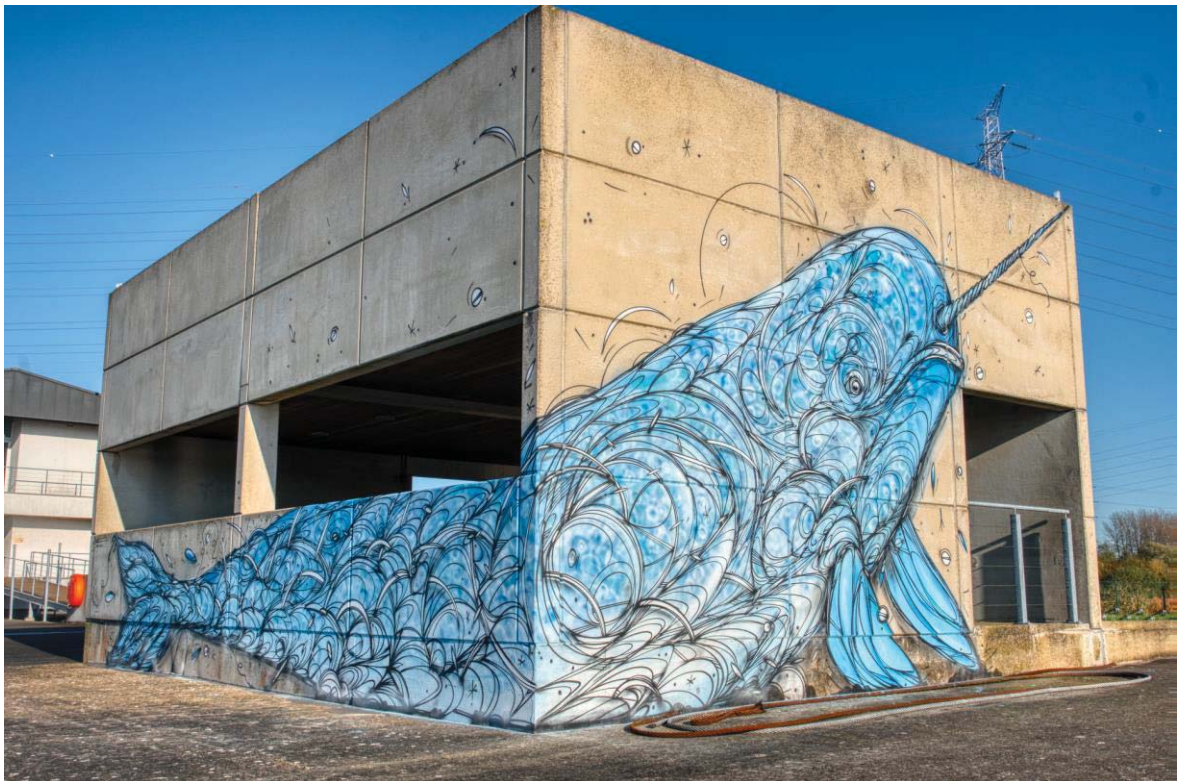


Figuur 41. Bij het skelet van de Dwergvinvis moet men zelf uitzoeken waar het dier van gestorven is.

NARWALSTRANDING VEREEUWIGD

In 2016 strandde een Narwal (*Monodon monoceros*) langs de oevers van de Schelde. Het was niet alleen de eerste Narwal ooit geregistreerd in België, maar ook de eerste in bijna 70 jaar in de Noordzee en de meest zuidelijke ooit gedocumenteerd in Europa. Deze gebeurtenis wordt herdacht op de plaats van de stranding. Op het paviljoentje bij het Zeesluis Wintam Onthaalcentrum (ZWOC) bracht Street-Art kunstenaar DZIA een tekening

van de Narwal aan (Figuur 42). Op initiatief van Natuurpunt Rupelstreek, en met cofinanciering door het Landinrichtingsproject Klein-Brabant en Zwijndrecht (Scheldehelden-project), plaatste men in het paviljoentje informatiepanelen met het verhaal van de Narwal en de terugkeer van zeezoogdieren en vissen in de Schelde¹². Tijdens het pers- en informatiemoment op 7 december 2019 was echter nog meer te beleven...



Figuur 42. Muurschildering door street-art kunstenaar DZIA

Een eigen stripverhaal!

Op het pers- en infomoment kreeg de Narwal van Bornem zijn eigen stripverhaal! Standaard Uitgeverij stelde 'De Nacht van de Narwal' voor, het 350^e album van de stripreeks Suske en Wiske: één

van de populairste stripseries in Vlaanderen en Nederland (Figuur 43). Op de voorstelling van het spannende album kwam auteur Peter Van Gucht albums signeren.



Figuur 43. Uit het Suske en Wiske album 'De Nacht van de Narwal' (Copyright Standaard Uitgeverij)

POTVIS VALENTIJN ONTGRAVEN

Op 13 mei 2019 werd op de site van Ten Bogaerde te Koksijde gestart met de opgraving van het kadaver van Potvis *Valentijn*. In opdracht van de gemeente wordt het skelet van het dier door de dienst Morfologie van de Faculteit Diergeneeskunde (UGent) geprepareerd en opnieuw samengesteld zodat het finaal een plaats kan krijgen in het Navigo-museum te Oostduinkerke.

Even recapituleren

Zondag 12 februari 1989, omstreeks 17u00: op het strand van Sint-André, tussen Oostduinkerke en Koksijde, spoelt een Potvis (*Physeter macrocephalus*) aan (Figuur 44). Met het terugtrekkende tij bezwijkt het dier na enkele uren. Het wordt door pers en publiek *Valentijn van Sint-André* gedoopt.

De stranding was in vele opzichten uitzonderlijk. Het betrof een zeer groot dier: 17 m lang en – volgens literatuur¹³ - naar schatting 50 ton zwaar, maar het was ook een tamelijk unieke gebeurtenis. Hoewel de stranding van een grote walvisachtige altijd een uitzonderlijk gegeven is aan de Belgische kust, was de stranding van Valentijn de eerste na zeer lange tijd: een vorige Potvisstranding dateerde reeds van 1954. Het kadaver lokte dan ook enorm veel kijklustigen: volgens sommige kranten zelfs 300.000!

Na een beperkte autopsie werden op 14 februari twee vruchteloze pogingen ondernomen om het kadaver te bergen. Pas met de inzet van zwaarder materieel - twee kranen met een hijsvermogen van 46 ton elk - kon het kadaver op een oplegger gehezen worden. Het werd onder ruime belangstelling naar de Ten Bogaerde-site getransporteerd, waar het op 16 februari 1989 in de poldergrond begraven werd (Figuur 45). Het graf werd gemarkeerd met een heuse grafsteen.

Proefopgraving

Van bij het begin speelde men met het idee de resten op te graven en tentoon te stellen. Optimisten rekenden op 4 jaar om de natuur haar werk te laten doen, terwijl anderen met meer kennis ter zake eerder aan 20 jaar dachten. Het duurde echter tot 2013 voor concrete plannen op tafel lagen. Bij een proefopgraving in dat jaar werd duidelijk dat nauwelijks decompositie van de weke weefsels had plaatsgevonden. Uit de analyse en verwerking van een rib en een aantal tanden bleek verder dat de botstructuur voldoende intact gebleven was. Het klassieke skeletverwerkingsproces kon succesvol toegepast worden en de geprepareerde rib bleek nog voldoende stevig om deel uit te maken van een opnieuw samengesteld skelet.



Figuur 44. Potvis op het strand een dag na de stranding (13 februari 1989)



Figuur 45. Het begraven van Potvis Valentijn (16 februari 1989)

30 jaar later

Op 13 mei 2019 vatte de opgraving van het volledige kadaver aan, na een week grondwaterbemaling en het afgraven van de top laag. De werken zouden uiteindelijk slechts 3 dagen duren. Op de eerste dag werd het kadaver blootgelegd, de kop geïsoleerd en het intacte spermaceti-orgaan verwijderd (Figuur 46). Behalve ter hoogte van de onderkaak, de ribben (waar de proefopgraving had plaatsgevonden) en een aantal werveluitsteeksels, was de huid en blubberlaag nog intact. De blubberlaag was volledig verzeept en omgezet in *adipocire* of lijkwas, een bijproduct van vetafbraak in een anaerobe omgeving. In het onderliggende weefsel kon de spiertextuur en -kleur nog duidelijk herkend worden. Enkel de blootliggende beenderen vertoonden wat degradatie: de onderkaken waren onder het gewicht van de bovenliggende grond vervormd, en de blootliggende werveluitsteeksels konden onder manuele druk verbogen worden.

Op de tweede dag werd het kadaver ter plaatse verder versneden (Figuur 47). Nu het weer in contact gekomen was met de lucht ging de degradatie van de weke delen in ijstempo verder, waardoor de eerder herkende weefselstructuren en orgaancontouren snel verloren gingen. Dat maakte het lokali-

seren en recupereren van de geïsoleerd gelegen bekenbeenderen een hele uitdaging. Enkel de verschillende onderdelen van het hart en de grote bloedvaten bleven tot de derde dag gemakkelijk identificeerbaar. Ondertussen was ook duidelijk dat verschillende delen van de schedel bezweken waren onder de druk van de kleigrond waar ze 30 jaar lang onder bedolven waren.

Tegen de middag van de derde dag waren de vrijgemaakte skeletdelen klaar voor transport naar de verwerkingsinstallatie van de faculteit Diergeneeskunde. De skeletdelen werden er drie maal twee weken lang ondergedompeld in een grote, verwarmde maceratieketel om de enzymatische vertering van de weefselresten te versnellen.

Onder een stralende augustuszon werd de volgende fase aangevat: het chemisch bleken van de botten met behulp van zuurstofwater. Eind 2019 waren de beenderen klaar om te drogen in afwachting van verdere verwerking (Figuur 47). Tijdens dit droogproces moet ook duidelijk worden hoeveel residueel vet nog aanwezig is in het inwendige van de botten, wat bepalend is voor het verdere verloop van het ontvettingsproces. Dit is de laatste fase vóór de reconstructie die voorzien is in 2021.



Figuur 46. Na een dag graven worden de contouren van Potvis Valentijn zichtbaar (13 mei 2019).



Figuur 47. Het verwijderen van de kop van de Potvis (boven); het bergen van het lichaam (midden) en het drogen van de gebleekte beenderen vóór het ontvetten en het samenstellen van de puzzel (onder)

6. ANDERE DIERSOORTEN

Lederschildpadden

De Lederschildpad (*Dermochelys coriacea*) is zeer zeldzaam in ons deel van de Noordzee: tot 2019 kenden we slechts drie strandingen (1988, 1998 en 2000) en één waarneming (2018). Aan dit heel korte lijstje kunnen we nu twee waarnemingen toevoegen. Op 31 augustus werd, net voor Oostende, een Lederschildpad gezien vanaf een zeiljacht; het dier was 'bijna 2 m lang'. Twee weken later werd een Lederschildpad gezien vanaf een zeiljacht op ongeveer 7 km voor de kust van Oostduinkerke. Het was aan het foerageren op drijvend zeewier.

Begin september spoelden op Noord-Franse en Belgische stranden boomstammen, plastic voorwerpen en schoenen aan die begroeid waren met onder meer eendenmossels. De begroeiing en andere kenmerken van de aanspoelsels wezen op een Atlantische herkomst; mogelijk waren ze zelfs afkomstig van de Amerikaanse Oostkust. Misschien verbleven de Lederschildpadden in de Atlantische watermassa die ook deze voorwerpen tot bij ons gebracht had.

Europese meerval

In het rapport van 2018 berichtten we reeds over de waarneming van een levende Europese meerval (*Silurus glanis*) aan de oever van de IJzer te Nieuwpoort. Het dier was er gestrand bij laagtij, maar leefde nog. Op 18 juni werd te Nieuwpoort opnieuw een forse Europese meerval gevonden, ongetwijfeld een ander dier. Het dode dier werd uit het water gehaald nabij de VVW jachthaven (Figuur 48). Het was 1,6 m lang en woog meer dan 25 kg. Meervallen kunnen niet lang overleven in zout water, en ook dit exemplaar moet via de sluizen in de haven geraakt zijn.

De Europese meerval is tamelijk zeldzaam in onze (zoete) wateren. In het verleden kwam het dier vooral voor in Centraal- en Oost-Europa en ons land lag aan de rand van zijn verspreidingsgebied. Door interesse van sportvissers voor deze soort, die meer dan 2,5 m lang kan worden, werd het dier echter uitgezet in privé hengelvijvers en soms ook in openbaar water, waardoor het aantal meldingen

stijgt. Een Europese meerval in de kustprovincie blijft echter erg zeldzaam.



Figuur 48. De dode meerval op het droge

Maanvissen

Op 15 juni werd een maanvis (*Mola sp.*) waargenomen bij de Westdam van Zeebrugge; het dier dobberde met een vin boven het water uit, en verdween bij het naderen van een vaartuig. Op 1 augustus werd een levende maanvis waargenomen bij het Elia platform (OSY), het eerste stopcontact in ons deel van de Noordzee, op ongeveer 40 km van de kust. Op 27 augustus werd een zonnende maanvis waargenomen voor Westende.

Op 18 december merkte een wandelaar een dode maanvis op in het slijk van de havengeul van Nieuwpoort. Met assistentie van Ship Support kon het dier verzameld worden (Figuur 49). Het dier was pas kort voor, of zelfs tijdens het aanspoelen gestorven (Figuur 50). Het was 57 cm lang en 88 cm hoog.



Figuur 49. De maanvis lag op een moeilijk bereikbare plaats in de haven van Nieuwpoort.

Maanvissen zijn niet uitzonderlijk zeldzaam bij ons. In de zomermaanden worden ze soms levend gezien op zee, en af en toe, meestal bij kouder worden water rond Kerstmis, strandt er een. Ze komen algemeen voor in wat dieper water in het westelijk deel van het Kanaal en de Atlantische Oceaan, en vermijden water kouder dan 10°C¹⁴.



Figuur 50. De maanvis van Nieuwpoort

Een maanvis te Nieuwpoort: maar welke soort?

Bij maanvissen in onze wateren gaan we er steevast van uit dat het hier *Mola mola* betreft. Dit is misschien niet altijd het geval: er zijn nog (minstens) twee soorten die goed op elkaar lijken, maar die hier in theorie niet voorkomen. Eén van deze soorten werd slechts kort geleden 'ontdekt', en van de andere soort, eveneens uit het zuidelijk halfrond, kan niet uitgesloten worden dat die ook in de noordelijke Atlantische Oceaan voorkomt.

In 2017 werd een nieuwe maanvis beschreven: de 'Hoodwinker sunfish' (*Mola tecta*)¹⁵. De soort, die nog geen Nederlandse naam heeft, werd aangetroffen in het zuidelijk halfrond, vooral rond Australië en Nieuw-Zeeland. De vondst van een gestrand dier in Californië in 2019, en, opmerkelijk, van een dier in Nederland, toont aan dat de soort sporadisch ook naar het noordelijk halfrond en

naar andere oceanen afdwaalt of er 'verborgen' leeft. Het Nederlandse dier, een topstuk uit de collectie van Naturalis Biodiversity Center, was met zijn lengte van 223 cm en hoogte van 273 cm de grootste maanvis ooit in Nederland geregistreerd. Het dier was in december 1889 aangespoeld op Ameland.

Tot onze verbazing stelden we vast dat het dier van Nieuwpoort een typisch kenmerk vertoonde waarin de nieuw beschreven soort zich onderscheidt van de 'gewone' maanvis. Een maanvis heeft een 'clavus' of pseudostaart: een vergroeiing van vinstralen van de rug- en anaalvin. Bij de gewone maanvis bestaat de clavus uit één stuk, bij *Mola tecta*, en ook bij het dier van Nieuwpoort, is die in het midden onderbroken. Andere kenmerken van het dier van Nieuwpoort waren dan weer typisch voor de gewone maanvis: een vooruitstekende snuit en verdikte laterale ribbels. Dat zijn ook kenmerken van de derde soort, die voorlopig enkel in het zuidelijk halfrond gevonden werd: Ramsey's maanvis (*Mola alexandrini*)¹⁶.

We contacteerden onderzoekster Marianne Nyegaard die *Mola tecta* beschreven had, en die reageerde verrast en enthousiast: "Your animal is intriguing". Het dier zal nu verder onderzocht worden, waarbij ook genetische technieken zullen gebruikt worden om te achterhalen of het hier om een *Mola mola*, een *Mola tecta* of misschien een hybride betreft. Ongetwijfeld bestaan morfologische en genetische verschillen in maanvissen van dezelfde soort die heel ver uit elkaar in verschillende oceanen leven, en waarschijnlijk betreft het hier dus gewoon een atypische *Mola mola* - maar wie weet... In ieder geval een aanmoediging om aangespoelde maanvissen in de toekomst grondig te onderzoeken!

De Hoodwinker sunfish heeft (nog) geen Nederlandse naam. 'To hoodwink' betekent 'bedriegen door misleiding' en 'tecta' betekent 'verborgen'. De naam werd zo gekozen omdat het dier, nochtans opvallend vanwege zijn grootte, zo lang niet herkend werd als aparte soort. We willen hierbij graag een voorstel voor Nederlandse naam lanceren (onafhankelijk van het feit of het dier van Nieuwpoort tot die nieuwe soort behoort): de 'Verborgen maanvis'; *Mola mola* zou dan de Gewone maanvis worden.

7. DISCUSSIE EN CONCLUSIES

Bruinvissen lijken wat zeldzamer te worden. Ze komen niet meer, zoals in het verleden, in grote getale tot dicht bij onze kust. Ook het aantal strandingen is fors teruggelopen, en heel vaak betrof het dieren in verregaande staat van ontbinding. Het is speculeren over de oorzaak: mogelijk is verder van de kust voldoende voedsel aanwezig of is er een voedseltekort dicht bij de kust. Misschien zijn er minder Bruinvissen omwille van het verhoogd onderwatergeluid tijdens de bouw van offshore windparken of door een stijgend aantal Grijsze zeehonden. Het lage aantal strandingen in 2019 was vooral het gevolg van het zeer lage aantal gestrande dieren in het voorjaar. September was in absolute aantallen eerder een 'normale' maand, terwijl in het voorjaar het aantal strandingen ongewoon laag was. Strandingen zijn echter ook afhankelijk van meteorologische omstandigheden. Bovendien zijn Bruinvissen zeer mobiel: 50 km betekent op schaal van hun populatie een kleine verplaatsing terwijl dat op 'Belgische' schaal een wereld van verschil is.

Zoals vorig jaar was een solitaire Tuimelaar maanden lang aanwezig in het grensgebied met Frankrijk. De waarneming van een grote groep op 20 oktober kwam een maand na een gelijkaardige waarneming nabij de Maasvlakte (Nederland): mogelijk waren het dezelfde dieren. In juli zwommen een twintigtal Tuimelaars het Marsdiep (het zeegat tussen Texel en Den Helder) in. Op basis van foto's en videobeelden kon men toen aantonen dat het om dieren ging uit de populatie die zich normaal langs de oostkust van Schotland bevindt. Men herkende onder meer een mannetje dat er al sinds 1989 wordt gezien. Het was meteen de meest verafgelegen terugmelding van deze groep tuimelaars buiten de Britse eilanden.

Opmerkelijk was de afwezigheid van Witsnuitdolfijnen, een opvallende soort waarvan er de voorbije jaren systematisch waarnemingen waren. Op 12 mei werd even ten Noorden van onze wateren, nabij de Falls boei (Britse wateren), wel een groepje van 5 dieren gemeld door Belgische zeilers. Dit is een soort die normaal gezien meer noordelijk voorkomt, en blijkbaar slechts voor een korte periode een regelmatige gast was in onze wateren.

De stranding van een zwaar ontbonden Gewone dolfin is niet erg ongewoon: langs de Atlantische kust van Frankrijk worden elk jaar vele honderden dode Gewone dolfinen gevonden. De meeste daarvan zijn het slachtoffer van bijvangst in de Golf van Biskaje¹⁷.

De waarneming van een Bultrug komt eveneens niet onverwacht. De soort is sinds twee decennia een zeldzame maar regelmatige gast in de zuidelijke Noordzee. In Nederland werden in dezelfde periode twee Bultruggen waargenomen ter hoogte van Scheveningen en bij Bergen aan Zee.

Hoewel de Dwergvinvis deel uitmaakt van de fauna van de Noordzee is zijn verspreidingsgebied hoofdzakelijk beperkt tot haar noordelijke en centrale deel. De soort wordt slechts zelden ten zuiden van de Doggersbank aangetroffen. Uit onderzoek blijkt dat Dwergvinvissen de laatste jaren, vermoedelijk door veranderingen in het ecosysteem, vaker wat zuidelijker voorkomen. In de voorbije 20 jaar zijn slechts vijf andere gevallen uit Belgische wateren bekend, waarbij het in slechts twee van die gevallen om levende dieren ging. Op 29 november, minder dan een maand na de waarneming bij het Norther windpark, werd een dode volwassen Dwergvinvis gevonden in de Thames te London. Enkele dagen later strandde een Dwergvinvis te Wimereux (Frankrijk): een jong en erg mager dier.

Het voorkomen van zeehonden aan onze kust zit nog steeds in de lift. In de haven van Nieuwpoort is een permanente rustplaats ontstaan, en af en toe verschijnen enkele zeehonden samen op andere plaatsen. Ook Grijsze zeehonden zijn weer een regelmatige verschijning geworden. Deze soort was reeds in de middeleeuwen uitgestorven in de zuidelijke Noordzee, en is er pas teruggekeerd in de jaren 1980¹⁸. We moeten zeehonden aan onze kust weer 'gewoon' worden: de dieren worden nog te vaak verstoord. Het stijgend aantal aanwezige dieren vertaalt zich ook in het aantal strandingen van dode en stervende dieren, dat ook dit jaar hoger was dan ooit.

Lederschildpadden en maanvissen zijn bij ons zeldzaam: hun aanwezigheid is mogelijk gerelateerd aan een ongewone influx van Atlantisch water.

8. DANKWOORD

We zijn dank verschuldigd, o.a. omwille van meldingen van strandingen en waarnemingen, en/of voor assistentie bij het recupereren van kadavers en het overmaken van foto's, aan (zo volledig mogelijk): gemeentelijke diensten (milieudienst, politie, reddingsdienst, technische dienst); Hulpverleningszones; Dienst 112; Scheepvaartpolitie; Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust (afdeling scheepvaartbegeleiding, Maritime Rescue and Coordination Centre, DAB Vloot); Maritiem Informatiekruispunt (MIK); de diensten van de gouverneur van de provincie West-Vlaanderen; de Civiele Bescherming; het Kabinet van de Staatssecretaris voor de Noordzee; Basis Lombardsijde; Basis Oostende (Bootsman Jonson); Zeereddingsdiensten; Ship Support; Federale Overheidsdienst Leefmilieu, Dienst Marien Milieu; Vlaamse overheid, Dienst Zeevisserij (Dz); Agentschap Natuur en Bos (ANB); Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO); Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO); Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ); VLIZ Strandwacht; Vlaamse Milieumaatschappij (VMM); Opvangcentrum voor vogels en wilde dieren (VOC) Oostende en Brasschaat-Kapellen; Dierenasiel Knokke; Natuurpunt; Navigo/Nationaal Visserijmuseum; sealwatchers; Propere Strandlopers; surf- en yachtclubs; Parkwind; Otary; C-Power; Norther; Elia; en opvarenden van onder meer de Pollux, RV Simon Stevin, Sirius, RV Belgica en Ephyra, 40^e Smaldeel Koksijde, personeel toezichtsvliegtuig OO-MMM; en aan Franky Bauwens, Jean-Marie Beirens, Peter Bendels, Sarah Bentein, Lucas Bergmans, Antony Bienstman, Familie Bierinckx, Stefaan Blonde, Sofie Bocher, Niko Borgoo, Bart Boterman, Dré Cattrijsse, Sam Colpaert, Nathalie Colpaert, Dirk Content, Julia Cook, Veerle Coupeze, Heidi Coussens, Eddy Daniels, Luc David, Syl Debaets, Hans De Blauwe, William De Clerck, Steven Defreyne, Kenny De Groote, Jan De Jonghe, Kris Dejonghe, Erik De Keersmaecker, Philippe Delacauw, Inge Demey, Jeremy Demey, Harley Deraedt, Tim Deprez, Filip De Ruwe, Mike Derycke, Bart De Smet, François Desmet, Arlette en Guy De Vos, Lisa Devriese, Catherine Deweydt, Diederik D'Hert, Walter Diels, Alain Duerinckx, Chris Dumon, Walter Etienne, Aäron Fabrice, Julbert Feys, Luc Geens, Vincent Geerardyn, Vincent Geyskens, Peter Goris, Niels Goulem, Arne Govaerts, Louise Haaker, Nathalie Haentjens, Daan Harnisfeger, Dries Hautekiet, Dave Hendrickx, Hans Hillewaert, Lieve Hollevoet, Luc Hosteyn, Christophe Houthoofd, Mark Jacobs, Dirk Jansen, Lieve Jorens, Jacky Karpouzopoulos, Guido Keijl, Wilfried Laforce, Elke Lambert, Koen Lavens, Lavraika Lavraiki, Tim Le Corbusier, Lore Leemans, Kris Lingier, Richard Lieben, Llynn-Louise, Hans Lowagie, Luk Lowagie, Tim Mathys, Jan Mees, Carla Mertens, Martine Meeus, Jens Moerman, Jonas Mortelmans, Maarten Mortier, Wis Mottart, Marianne Nyegaard, Christoph Pape, Marcel Peeters, Vroni Peeters, Kevin Pierloot, Patrick Piron,

Leen Pollet, Pedro Rappé, Hannah Rether, Jan Reubens, Dirk Reunbrouck, Robby Reyserhove, Jean-Marc Rys, Evelyne Santens, Steve Savels, Frans Scheefhals, Adriaan Seynaeve, Jan Seys, Vincent Serbruyns, Jillian Snookie, Mark Staut, Thierry Steelant, Anthony Sys, Philippe skipper Trigla, Luc Van Acker, Rudy Van Acker, Steve Vandenberghe, Eric Van Gansbeke, Bart Van Gelder, Patrick Van Hellemont, Wouter Vanlouwe, Linda Vanthournout, Nathalie Van Roosmalen, Dominique Verbelen, Dirk Verhaeghe, Liese Verhaeghe, Bart Verhaegen, D. Verheyde, Serge Verleyen, Eddy Verloes, Isa Vermeire, Lani Visje, Frank Wagemans, Petra Willaert, Jan Willems.

We danken de medewerkers van SeaLife Blankenberge voor de zorgen aan levend gestrande zeehonden, en Sophie Brasseur (WUR), Arnout de Vries en Michael Bakker Paiva (zeehondencentrum.nl), Vincent Serbruyns en Jaap van der Hiele (A Seal Centrum), Debbie Russell en Alison Charles (RSPCA), Sea Mammal Research Unit (SMRU), Tim Fetting (Seehundstation Nationalpark-Haus Waloseum Vogelstation Norden-Norddeich), Teresa Le Compte (Friends of Horsey Seals) en Didier Leuliet (LPA de Calais) voor de informatie over gemerkte zeehonden. Barbara Cheney (University of Aberdeen), Peter Evans (Sea Watch Foundation) en François Gally (Groupe d'Etude des Cétacés du Cotentin) spanden zich in om de waargenomen Tuimelaars te identificeren.

Dankzij onder meer Jean-Marc Rys, Linda Vanthournout en Luc David was ongeveer dagelijks informatie beschikbaar over de zeehonden in de haven van Nieuwpoort.

We feliciteren de personen en diensten die instonden voor de organisatie van de tentoonstellingen, en meer in het bijzonder de gemeentebesturen van De Haan en Koksijde, Erik De Keersmaecker en Emanuel Demey.

Elisabeth Debusschere verzamelde de CPoD data voor het VLIZ.

We bedanken collega's van het KBIN, SeaLife, UGent en ULg voor hun onmisbare ad hoc medewerking.

Bronvermelding figuren

Bron foto's: Stephan Vanfleteren (omslag), Luc Geens (2), Ephyra (3), Walter Etienne (4), Robby Reyserhove (5), Bob Rumes (6), Luc David (8;19;35;36), Jean-Marc Rys (9;49), Linda Vanthournout (11), Vincent Geerardyn-Reddingsdienst De Panne (12;28), Dirk Reunbrouck (13;16), Martine Meeus (14), Luc Van Acker (15), Anoniem (17), Peter Mertens (18), Hilde Saesen (20), Jan Haelters (23;24;26;38;40;41;50), Brandweer Wenduine-De Haan (25), Isa Vermeire (29), SeaLife (34;37), Kelle Moreau (39), Steven Roels (42), Standaard Uitgeverij (43), Gemeente Koksijde (44;45), Sofhie Legein (Gemeente Koksijde) (46;47 boven), Universiteit Gent (47 midden en onder) en Brandweer Nieuwpoort (48).

9. LITERATUUR

- ¹ <http://www.marinemammals.be/reports>
- ² <https://www.naturalsciences.be/nl/news/item/17776>
- ³ Rumes, B., Debusschere, E., Reubens, J., Norro, A., Haelters, J. Deneudt, K. & Degraer, S. 2017. Determining the spatial and temporal extent of the influence of pile driving sound on harbour porpoises. In S. Degraer, R. Brabant, B. Rumes & L. Vigin (eds). Environmental impacts of offshore wind farms in the Belgian part of the North Sea: A continued move towards integration and quantification. Brussels: Royal Belgian Institute of Natural Sciences, OD Natural Environment, Marine Ecology and Management Section.
- ⁴ Haelters, J., F. Kerckhof, K. Moreau, B. Rumes, M. Potin, T. Jauniaux & D. Vercayie, 2018. Strandingen en waarnemingen van zeezoogdieren en opmerkelijke andere soorten in België in 2018 [Strandings and sightings of marine mammals and remarkable other species in Belgium in 2018]. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN), Brussel. 34 pp.
- ⁵ Foster, G., Whatmore, A.M., Dagleish, M.P., Malnick, H., Gilbert, M.J., Begeman, L., Macgregor, S.K., Davison, N.J., Roest, H.J., Jepson, P., Howie, F., Muchowski, J., Brownlow, A.C., Wagenaar, J.A., Kik, M.J.L., Deaville, R., ten Doeschate, M.T., Barley, J., Hunter, L. & IJsseldijk, L.L., 2019. Forensic microbiology reveals that *Neisseria animaloris* infections in harbour porpoises follow traumatic injuries by grey seals. Scientific Reports · October 2019. DOI: 10.1038/s41598-019-50979-3
- ⁶ Spitz, J., Ridoux, V., Trites, A.W., Laran, S. & Authier, M., 2018. Prey consumption by cetaceans reveals the importance of energy-rich food webs in the Bay of Biscay. Progress in Oceanography 166: 148-158.
- ⁷ Meynier, L., Pusineri, C., Spitz, J., Santos, M.B., Pierce, G.J. & Ridoux, V., 2008. Intraspecific dietary variation in the short-beaked common dolphin *Delphinus delphis* in the Bay of Biscay: importance of fat fish. Marine Ecology Progress Series 354: 277–287. DOI: 10.3354/meps07246
- ⁸ IJsseldijk, L., ten Doeschate, M., Brownlow, A., Davison, N., Deaville, R., Galatius, A., Gilles, A., Haelters, J., Jepson, P., Keijl, G., Kinze, C., Olsen, M.T., Siebert, U., Thøstesen, C.B., van den Broek, J., Gröne, A., Heesterbeek, H. (submitted). Spatio-temporal trends in harbour porpoise strandings across the North Sea area: A guide for conservation management.
- ⁹ IJsseldijk, L.L. & ten Doeschate, M.T.I., 2019. Analysis of stranding data of harbour porpoises along the North Sea for a better understanding of the population structure. Rapportage UU, Departement Pathobiologie, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht.
- ¹⁰ Gilles, A., Viquerat, S., Becker, E., Forney, K., Geelhoed, S., Haelters, J., Nabe-Nielsen, J., Scheidat, M., Siebert, U., Sveegaard, S., van Beest, F., van Bemmelen, R. & Aarts, G., 2016. Seasonal habitat-based density models for a marine top predator, the harbor porpoise, in a dynamic environment. Ecosphere 7(6): e01367. DOI: 10.1002/ecs2.1367
- ¹¹ Waggit, J., Evans, P.G.H., Andrade, J., Banks, A., Boisseau, O., Bolton, M., Bradbury, G., Brereton, T., Camphuysen, C., Durinck, J., Felce, T., Fijn, R., Garcia-Baron, I., Garthe, S., Geelhoed, S., Gilles, A., Goodall, M.; Haelters, J., Hamilton, S., Hartny-Mills, L., Hodgins, N., James, K., Jessopp, M., Kavanagh, A., Leopold, M., Lohrengel, K., Louzao, M., Markones, N., Martinez-Cediera, J., O’Cadhla, O., Perry, S., Pierce, G., Ridoux, V., Robinson, K.P., Santos, M.B., Saavedra, C., Skov, H., Stienen E., Sveegaard, S., Thompson, P., Vanermen, N., Wall, D., Webb, A., Wilson, J., Wanless, S. & Hiddink J., 2019. Distribution maps of cetacean and seabird populations in the North-East Atlantic. Journal of Applied Ecology 57: 253-269. DOI: 10.1111/1365-2664.13525
- ¹² De Keersmaecker, E., 2020. De narwal van Wintam herleeft! Rupel.Blad, Januari 2020, p. 5.
- ¹³ Lockyer, C., 1991. Body composition of the sperm whale, *Physeter catodon*, with special reference to the possible functions of fat depots. Rit Fiskideilda, Journal of the Marine Research Institute Reykjavik, 12(2): 1-24.
- ¹⁴ Sims, D.W., Queiroz, N., Humphries, N.E., Lima, F.P. & Hays, G.C., 2009. Long-term GPS tracking of ocean sunfish *Mola mola* offers a new direction in fish monitoring. PLoS ONE 4(10): e7351.
- ¹⁵ Nyegaard, M., Sawai, E., Gemmell, N., Gillum, J., R Loneragan, N.R., Yamanoue, Y., Stewart, A.L., 2017. Hiding in broad daylight: molecular and morphological data reveal a new ocean sunfish species (Tetraodontiformes: Molidae) that has eluded recognition. Zoological Journal of the Linnean Society 182(3): 631–658. DOI: doi.org/10.1093/zoolinlean/zlx040
- ¹⁶ Sawai, E., Yamanoue, Y., Nyegaard, M. & Sakai, 2018. Redescription of the bump-head sunfish *Mola alexandrini* (Ranzani 1839), senior synonym of *Mola ramsayi* (Giglioli 1883), with designation of a neotype for *Mola mola* (Linnaeus 1758) (Tetraodontiformes: Molidae). Ichthyological Research 65: 142–160. DOI:10.1007/s10228-017-0603-6
- ¹⁷ Peltier, H., Authier, M., Dabin, W., Dars, C., Demaret, F., Doremus, G., Van Canneyt, O., Laran, S., Mendez-Fernandez, P., Spitz, J., Daniel, P. & Ridoux, V., 2020. Can modelling the drift of bycaught dolphin stranded carcasses help identify involved fisheries? An exploratory study. Global Ecology and Conservation 21: e00843.
- ¹⁸ Brasseur, S.M.J.M., van Polanen Petel, T.D., Gerrodette, T., Meesters, E.H.W.G., Reijnders, P.J.H. & Aarts, G., 2015. Rapid recovery of Dutch gray seal colonies fueled by immigration. Marine Mammals Science 31(2): 405-426.

**STRANDINGEN EN WAARNEMINGEN VAN ZEEZOOGDIEREN
EN OPMERKELIJKE ANDERE SOORTEN IN BELGIË IN 2019**

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN (KBIN)

Rapport BMM - MARECO | 15 mei 2020

