

Beredskabet vedrørende Havpattedyr



STRANDEDE HAVPATTEDYR I DANMARK 2019

STRANDEDE HAV- PATTEDYR I DANMARK 2019

Beredskabet vedrørende Havpattedyr

Udarbejdet af :

Fiskeri- og Søfartsmuseet
Tarpbagevej 2
6710 Esbjerg V

Tekst:

Charlotte Bie Thøstesen

Layout:

Charlotte Bie Thøstesen

Redaktion:

Nynne Elmelund Lemming, Line Anker Kyhn, Jonas Teilmann, Heidi Huus Petersen,
Tim Kåre Jensen, Sussie Pagh, Trine Hammer Jensen, Aage Kristian Olsen Alstrup,
Daniel Klingberg Johansson & Carl Christian Kinze

Foto forside:

Pukkelhval obduceret på Nordsøen Oceanarium den 9. oktober 2019
© Fiskeri- og Søfartsmuseet

Foto bagside:

©Fiskeri- og Søfartsmuseet

Indholds- fortegnelse

1	Kære læser
2	English abstract
3-5	Indberetning af spættede sæler (<i>Phoca vitulina</i>) 2019
6-9	Obduktion af spættede sæler (<i>Phoca vitulina</i>) 2019
10-11	Indberetning af gråsæler (<i>Halichoerus grypus</i>) 2019
12	Obduktion af gråsæl (<i>Halichoerus grypus</i>) 2019
13-15	Indberetning af marsvin (<i>Phocoena phocoena</i>) 2019
16-17	Obduktion af marsvin (<i>Phocoena phocoena</i>) 2019
18	Indberetning af hvidnæse (<i>Lagenorhynchus albirostris</i>) 2019
19	Indberetning af almindelig delfin (<i>Delphinus delphis</i>) 2019
20	Indberetning af langluffet grindehval (<i>Globicephala melas</i>) 2019
21	Indberetning af pukkelhval (<i>Megaptera novaeangliae</i>) 2019
22	Litteraturliste
23-30	Appendiks



©Fiskeri- og Søfartsmuseet

Kære læser

Beredskabet for Havpattedyr har til formål at medvirke til overvågning af sæler og hvalers sundhedsstatus, herunder at påvise dødsårsager samt, hvis muligt, at sikre en hurtig aflivning af syge og nødlidende havpattedyr. Samtidigt bidrager Beredskabet for Havpattedyr til en øget forståelse for havpattedyr i Danmark, herunder betydningen af arts mangfoldigheden og populationsstatus. Siden 1991 har en systematisk indsamling af informationer om sæler og hvaler fundet sted. Det sker i et tæt samarbejde mellem Miljøstyrelsen, Naturstyrelsen, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Statens Naturhistoriske Museum, Institut for Ecoscience ved Aarhus Universitet, Institut for Kemi og Biovidenskab ved Aalborg Universitet og Center for Diagnostik, DTU (sidstnævnte dog kun til udgangen af 2021).

Strandede havpattedyr i god stand og velegnede til obduktion indsamles så vidt muligt for at vurdere deres sundhedstilstand. Obduktionerne er en del af Faldvildtordningen, som formidles via Vildtsundhed.dk, der forsker i vildtsygdomme og overvåger sundheden i danske vildtbestande. De strandede havpattedyr obduceres enten på lokaliteten eller på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet eller Center for Diagnostik, DTU (sidstnævnte dog kun til udgangen af 2021). Ved obduktionen udtages vævsprøver til videre analyse, som indgår i forsknings- og monitoreringsarbejdet. Skeletterne fra udvalgte strandede havpattedyr sikres af Fiskeri- og Søfartsmuseet og Statens Naturhistoriske Museum. Skeletterne indgår i de to museers samlinger og bidrager til både forskning og formidling.

Alle oplysninger om de registrerede og indsamlede havpattedyr samles i en database, der administreres af Fiskeri- og Søfartsmuseet og Statens Naturhistoriske Museum. Hvert år samles registreringerne i en beredskabsrapport. Registreringerne omfatter udelukkende dødfundne, bifangne og aflivede/regulerede havpattedyr. Observationer af levende dyr er ikke medtaget.

I denne rapport er registreringerne af havpattedyr for 2019 samlet. Slutteligt findes bagerst i rapporten et appendiks med en beskrivelse af proceduren for indberetning af strandede havpattedyr og hvilke informationer, der i den forbindelse er vigtige at registrere. Desuden er der i appendiks en guide til, hvordan man blandt de døde strandede sæler og marsvin får udvalgt de mest værdifulde dyr til en efterfølgende obduktion.

GOD LÆSELYST OG TAK FOR INTERESSEN!

English abstract

The National Contingency Plan concerning strandings of marine mammals in Denmark is run jointly by the Danish Environmental Protection Agency, the Danish Nature Agency, the Fisheries and Maritime Museum, the Natural History Museum of Denmark, the Department of Ecoscience, Aarhus University, Aalborg University and Center for Diagnostics, DTU (The latter only to the end of 2021). The primary objectives of the plan are to record all stranded marine mammals along the Danish coastline and to monitor the health status of the Danish populations of seals and cetaceans. Tissue samples and skeletal remains from stranded marine mammals are collected and stored by the two museums and at Aarhus University in order to secure samples for future research projects. Moreover, whenever possible the contingency plan aims to ensure that sick or distressed marine mammals are euthanized.

This publication focuses on stranded marine mammals registered in 2019. Besides this abstract all the captions are also in English.

Pinniped records

In 2019 337 dead harbour seals (*Phoca vitulina*) were registered by The National Contingency Plan concerning strandings of marine mammals in Denmark.

Of these seals, 185 were found dead, 133 were euthanized, 11 were shoot with derogation shooting permits, seven were bycaught, and for one individual the circumstances of the stranding were not registered.

42 harbour seals were necropsied in 2019. The results of the necropsies showed no signs of serious infectious diseases, and no seals were tested positive for Phocine distemper virus. More details on health conditions are listed in TABLE 1 and TABLE 2.

In 2019 14 grey seals (*Halichoerus grypus*) were registered. Of these, ten were found dead, three had been euthanized and one was shoot with a derogation shooting permit at Bornholm. Five of the registered grey seals were necropsied. The results of the necropsies showed no signs of serious infectious diseases, and no seals were tested positive for Phocine distemper virus. More details on health conditions are listed in TABLE 3.

Cetacean records

In 2019 59 dead harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) were registered by the National Contingency Plan concerning strandings of marine mammals in Denmark. Of these porpoises, 56 were found dead, and at least three showed clear signs of bycatch.



©Fiskeri- og Søfartsmuseet

14 harbour porpoises were necropsied but revealed no signs of serious infectious diseases and all were tested negative for morbillivirus. More details on health conditions are listed in TABLE 4.

In 2019 two white-beaked dolphins (*Lagenorhynchus albirostris*) were registered. One was collected by the Natural History Museum of Denmark. The other one stranded in the Wadden Sea at a location that unfortunately made it too difficult to collect the entire animal. A very decayed common dolphin (*Delphinus delphis*) was also registered in 2019. It stranded 1 km south of Blokhus and was collected by the Natural History Museum of Denmark. Two long finned pilot whales (*Globicephala melas*) also stranded in 2019. One of them was collected by the Natural History Museum of Denmark.

The other pilot whale was extremely decayed, and only the bones from this whale were collected by the Fisheries and Maritime Museum. In October 2019 a rarer registration of a humpback whale (*Megaptera novaeangliae*) was made by the National Contingency Plan concerning strandings of marine mammals in Denmark. The humpback whale was caught in a pound net at Skagen. The humpback whale was necropsied at the North Sea Oceanarium in Hirtshals. The whale was 840 cm long and weighed 5.480 kg. It was a young sexual immature female. The necropsy showed that it had a massive number (>1,000) of whale lice and a barnacle was found on the fluke on which a rabbit-ear barnacle was attached.

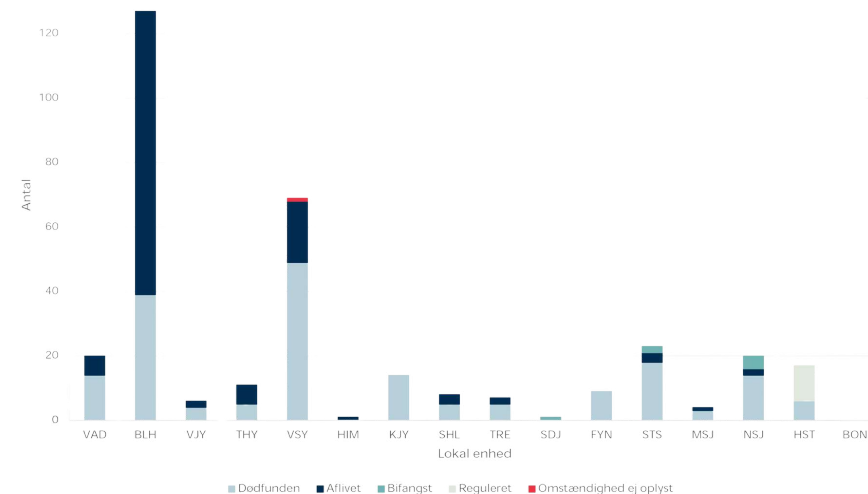
Indberetning af spættede sæler (*Phoca vitulina*) 2019

I 2019 blev der registreret 337 spættede sæler af Beredskabet for Havpattedyr. Af disse var 185 dødfundne, 133 aflivede, 11 regulerede, syv bifangede, og hos ét enkelt individ var omstændighederne for fundet ikke oplyst (FIGUR 1).

10 af de regulerede sæler var, efter reguleringstilladelse, skudt ved Kastrup, og en enkelt sæl var reguleret i Horsens Fjord i forbindelse med et havbrug i fjorden. Alle 11 sæler blev indsamlet til obduktion (TABEL 1).

Tre af de bifangede spættede sæler blev indsamlet af Institut for Bioscience, Aarhus Universitet ved Sevedø, Skælskør og Sletten Havn, hvor de var blevet bragt i land. Desuden blev tre bifangede spættede sæler indsamlet af DTU AQUA. To blev bragt i land ved Hundested og en var bifanget ved Hornbæk (TABEL 1). På FIGUR 2 ses den geografiske fordeling af de registrerede spættede sæler i Danmark. I forvaltningsøjemed kan den spættede sæl i Danmark, ud fra tilgængelige genetiske studier og bevægelser af mærkede sæler, opdeles i fire adskilte populationer (Olsen et al. 2014).

Af FIGUR 2 fremgår antallet af indberettede spættede sæler i disse populationer: Vadehav: 150 spættede sæler, Limfjorden: 5 spættede sæler, Kattegat: 70 spættede sæler, Vestlige Østersø 52 spættede sæler. Desuden er der på FIGUR 2 et område, som kaldes Nordsø/Skagerrak, hvor der i 2019 blev registreret 57 spættede sæler. Med stor sandsynlighed stammer de registrerede sæler i dette område fra populationen i Limfjorden, men i teorien kunne sælerne også stamme fra populationerne i Norge, Kattegat, Vadehavet og måske endda Skotland. Hovedparten af de registrerede spættede sæler i 2019 stammede fra Naturstyrelsens lokaleenheder Blåvandshuk (BLH) (38%) og Vendsyssel (VSY) (20%), på den jyske vestkyst. Ingen sæler blev registreret ved Bornholm (BON). Dette er dog også forventeligt, da der ikke er en fast bestand af spættede sæler ved Bornholm (FIGUR 1).



FIGUR 1

Antal registrerede spættede sæler (*Phoca vitulina*) hos Beredskabet for Havpattedyr i 2019 fordelt på Naturstyrelsens lokaleenheder. De indberettede spættede sæler er registreret som enten: "Dødfunden", "Aflivet", "Bifangst", "Reguleret" eller "Omstændighed ej oplyst".

Number of harbour seals (*Phoca vitulina*) registered by the Danish Contingency Plan concerning strandings of marine mammals in 2019 in each district under the Danish Nature Agency. The reported harbour seals are registered as either: "Death found", "Euthanized", "By-catch", "Derogation shooting" or "Circumstance not stated".

VAD: Vadehavet; BLH: Blåvandshuk; VJY: Vestjylland; THY: Thy; VSY: Vendsyssel; HIM: Himmerland; KJY: Kronjylland; SHL: Søhøjlandet; TRE: Trekantsområdet; SDJ: Sønderjylland; FYN: Fyn; STS: Storstrøm; MSJ: Midtsjælland; NSJ: Nordsjælland; HST: Hovedstaden; BON: Bornholm

Den månedlige fordeling i registreringen af spættede sæler hos Beredskabet for Havpattedyr i 2019 viser, at der blev registreret langt flest spættede sæler i marts (45 spættede sæler), juni (46 spættede sæler), juli (62 spættede sæler) og oktober (41 spættede sæler).

Der blev registreret færrest spættede sæler i februar (9 spættede sæler), april (11 spættede sæler) og maj (7 spættede sæler). Desuden var der fem registrerede spættede sæler, hvor datoen for fundet ikke var registreret (FIGUR 3).



FIGUR 2

Geografisk fordeling af registrerede spættede sæler (*Phoca vitulina*) i 2019. Punkternes størrelse afspejler antallet af indberettede sæler. Kortet er inddelt i populationer med estimeret udbredelsesområder, hvor antallet af registrerede spættede sæler fremgår (Vadehav, Limfjorden, Kattegat og Vestlige Østersø). Bemærk, at der var tre sæler registreret uden fundlokalitet.

* Med stor sandsynlighed stammer de registrerede spættede sæler i området "Nordø/Skagerrak" fra Limfjordens sælpopulation, men det kan ikke udelukkes, at sælerne også kunne stamme fra populationerne i Norge, Kattegat, Vadehavet eller måske endda Skotland.

Geographical distribution of harbour seals (*Phoca vitulina*) registered in 2019. The size of each dot corresponds to the number of seals registered. The map is divided into seal populations with estimated distribution areas, where the number of registered harbor seals is noted (Wadden Sea, Limfjord, Kattegat and Western Baltic Sea). Note that there were three seals registered without location.

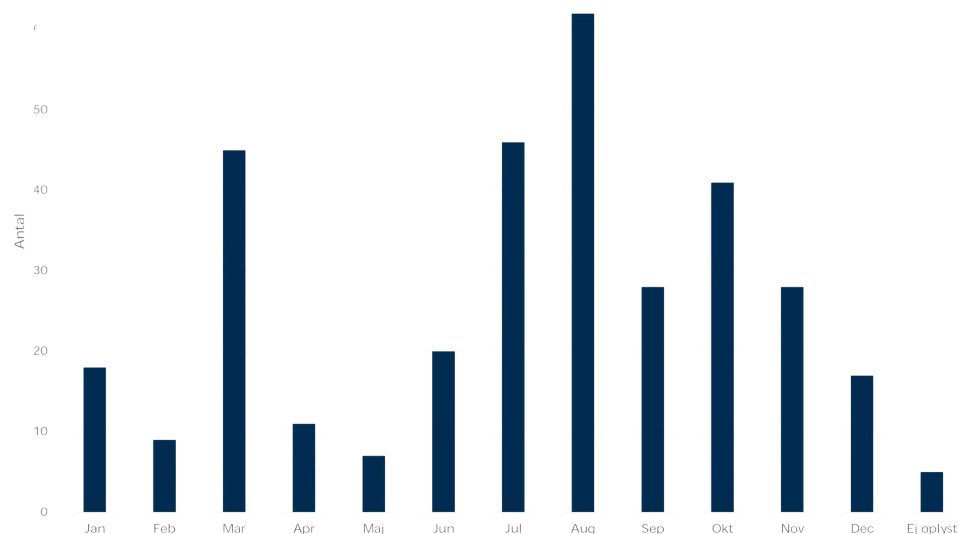
* Probably, the registered harbor seals in the area "North Sea / Skagerrak" originate from the Limfjord's seal population, but it cannot be excluded that the seals could originate from the populations in Norway, the Kattegat, the Wadden Sea and perhaps even Scotland.

Ifølge den gældende Beredskabsplan for Havpattedyr fra 2012 (Sørensen et al. 2012) bør alle havpattedyr, der kommer til Naturstyrelsens kendskab registreres, og der skal så vidt muligt indsamles følgende oplysninger:

Strandingslokalitet, art, køn og stangmål (APPENDIKS). Indsamlingen af disse data fra de strandede havpattedyr bidrager til viden om bl.a. køns- og alderssammensætning hos havpattedyr i Danmark. En indberetning med få oplysninger er dog bedre end ingen indberetning.

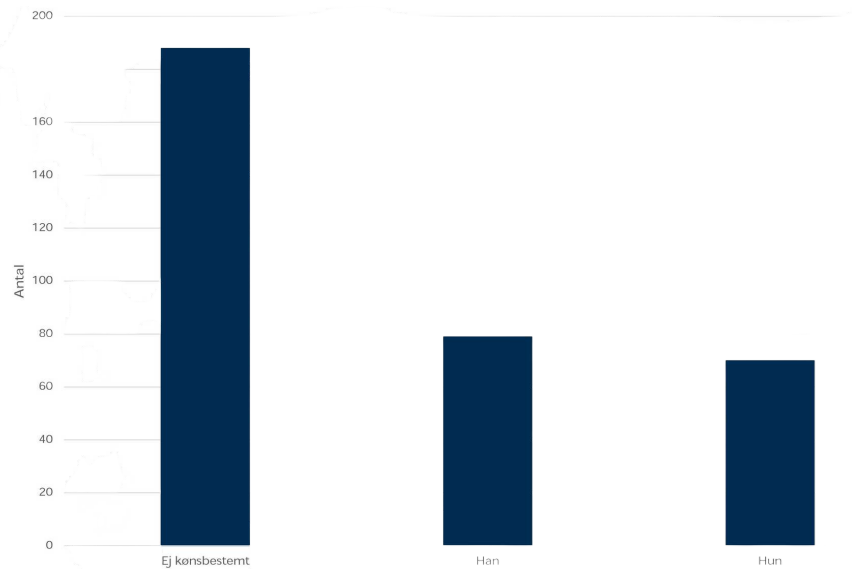
Ud af de 337 registrerede spættede sæler i 2019 blev 149 (44%) kønsbestemt. Heraf var 79 (53%) hanner og 70 (47%) var hunner (FIGUR 4). Hos 173 (51%) af de 337 registrerede spættede sæler blev stangmålet taget (FIGUR 5). Fordelingen viser en overvægt af unge dyr. Ved fødsel måler en spættet sælunge i gennemsnit 81 cm. Voksne hanner bliver 153 til 156 cm lange, mens hunnerne bliver 140 til 146 cm. Nogle enkelte af de opmålte spættede sæler var meget små.

En sæl aflivet den 9. august 2019 ved C030 på den jyske vestkyst blev kun målt til 50 cm, mens en hun aflivet den 26. juni 2019 ved Tangkrogen i Aarhus målte 68 cm. Desuden blev der registreret tre store spættede sæler. En 160 cm lang han aflivet ved Hirtshals Havn den 20. maj 2019, en 160 cm lang han fundet død på Vestamager den 24. oktober 2019, og en 172 cm lang han registreret ved Kastrup (FIGUR 5).



FIGUR 3

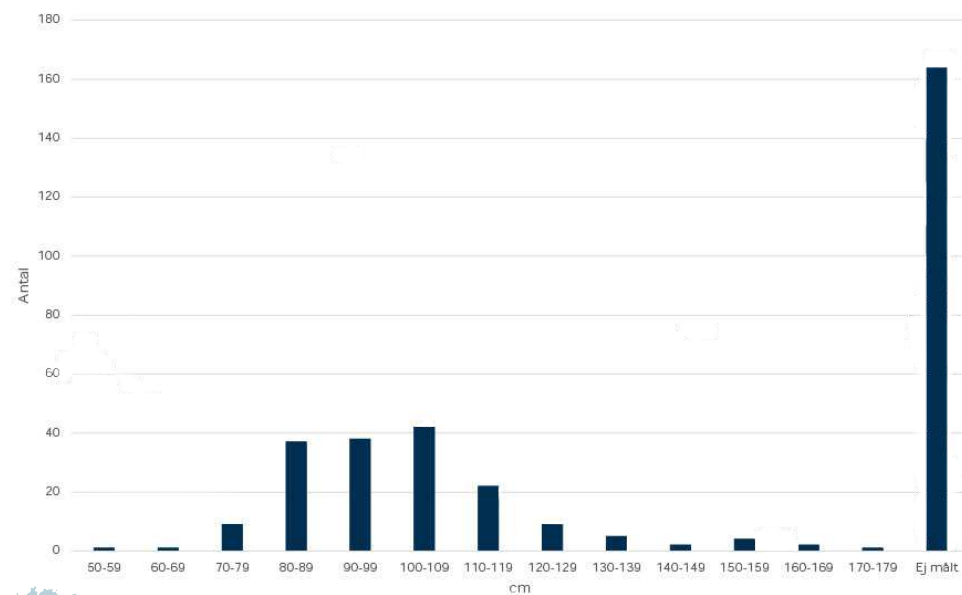
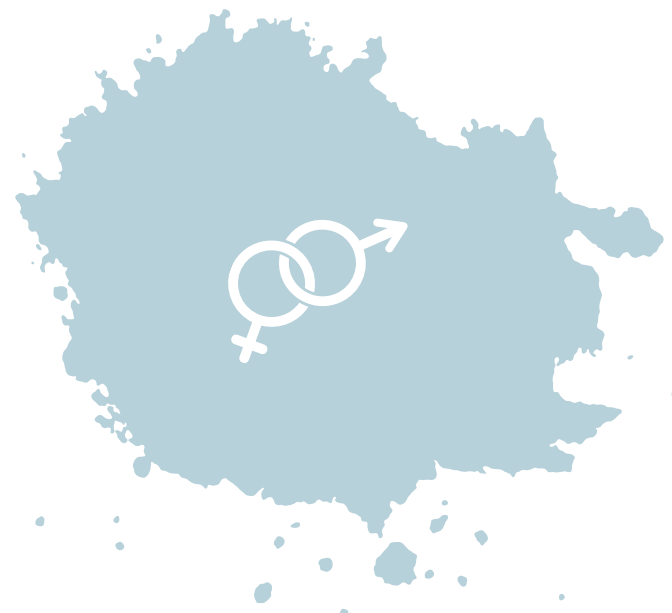
Månedlig fordeling af registrerede spættede sæler (*Phoca vitulina*) i 2019. Number of harbour seals (*Phoca vitulina*) registered by month in 2019.



FIGUR 4

Kønsfordelingen hos de registrerede spættede sæler (*Phoca vitulina*) i 2019. I alt 148 (44%) af sælerne blev kønsbestemt.

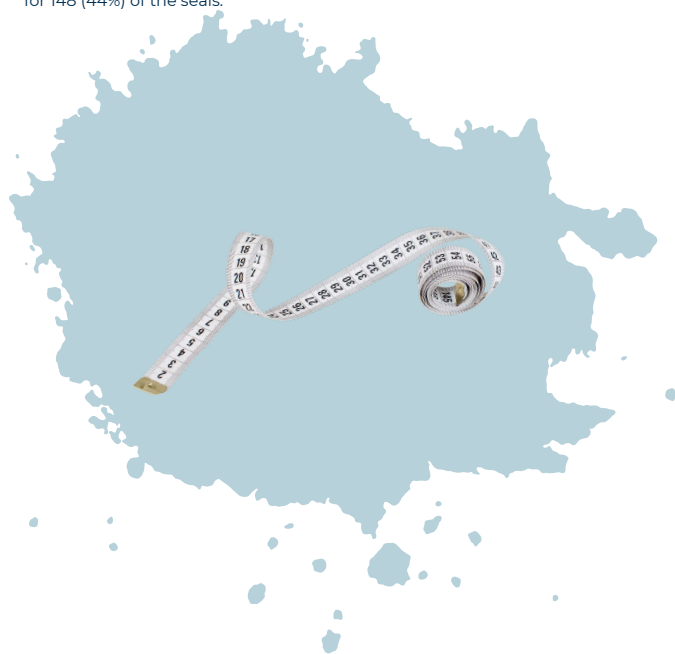
Distribution of sex among harbour seals (*Phoca vitulina*) registered in 2019. In total, the sex was determined for 148 (44%) of the seals.



FIGUR 5

Længdefordelingen af opmålte spættede sæler (*Phoca vitulina*) i 2019. I alt 172 (51%) af sælerne blev målt.

Distribution of length among the measured harbour seals (*Phoca vitulina*) in 2019. In total 172 (51%) of the seals were measured.



Obduktion af spættede sæler (*Phoca vitulina*) 2019

I 2019 blev 43 spættede sæler obduceret. Tre af disse var indsamlet i 2018, mens de resterende 40 var indsamlet til obduktion i 2019 (TABEL 1 A & B og TABEL 2), hvilket svarer til knap 12% af de 337 registrerede spættede sæler i 2019. I henhold til Beredskabsplanen for Havpattedyr skal Naturstyrelsen så vidt muligt indsamle 25 spættede sæler årligt til obduktion med henblik på at overvåge sygdomsbilledet og sælernes generelle biologi i de danske bestande. Sælernes oprindelse skal så vidt muligt være fordelt på 8-10 fra Vadehavet, 8-10 fra Limfjorden og 8-10 fra de indre danske farvande. I denne rapport er det valgt at inddеле de obducerede sæler efter de, i foregående afsnit, nævnte populationer: Vadehav: 1 obduceret spættet sæl; Limfjorden: 1 obduceret spættet sæl; Kattegat: 11 obducerede spættede sæler og Vestlige Østersø: 16 obducerede spættede sæler i 2019. Fra område Nordsø/Skagerrak blev otte spættede sæler obduceret. To af de tre spættede sæler, som blev indsamlet i 2018, men blev obduceret i 2019, stammede fra bestanden i den vestlige Østersø, mens den sidste kom fra Kattegat-bestanden.

Af de 43 obducerede spættede sæler blev 21 obduceret på Center for Diagnostik, DTU, mens 21 sæler blev obduceret i oktober 2019 hos "Institute for Terrestrial and Aquatic Wildlife Research (ITAW), University of Veterinary Medicine" i Büsum, Tyskland, hvor der også deltog danske biologer og dyrlæger. Derudover blev en enkelt sæl obduceret på Statens Naturhistoriske Museum.

17 (43%) af de obducerede sæler indsamlet i 2019 var blevet aflivet, ni (23%) var reguleret, syv (17%) var dødfundne, og syv (17%) var blevet bifanget (TABEL 1 A & B). De tre obducerede sæler, som var blevet indsamlet i 2018, var henholdsvis aflivet, reguleret og bifanget (TABEL 2).

Ernæringsstatus hos de obducerede sæler indsamlet i 2019 fordelte sig på følgende måde: Seks (15%) var ekstremt afmagrede, 19 (48%) var afmagrede, 12 (30%) var ved normalt huld, og hos tre (7%) sæler var ernæringsstatus ikke vurderet (TABEL 1 A & B). De tre sæler indsamlet i 2018 var henholdsvis i god stand, normal af huld og afmagret (TABEL 2).



© Fiskeri- og Søfartsmuseet

Hos otte (20%) af de obducerede spættede sæler indsamlet i 2019 sås en massiv parasitinfektion. Hos fem (13%) sæler sås en moderat parasitinfektion, mens der hos 12 (30%) sæler sås en mild infektion. Hos 12 (30%) af de obducerede sæler sås ingen parasitter, og for tre (7%) sæler var parasitbelastningen ikke vurderet (TABEL 1 A & B). Hos de tre sæler indsamlet til obduktion i 2018 sås to sæler med en mild parasitinfektion, mens der hos én sæl ikke blev observeret parasitter (TABEL 2). Følgende parasitter blev fundet hos de spættede sæler obduceret i 2019: Lungeormene *Otostrongylus circumlitus* og *Parafilaroides laver*, Hjerterormene *Dirofilaria immitis* og *Dipetalonema/Acanthocheilonema spirocauda* samt spolorm i maven.

Ingen af de obducerede spættede sæler i 2019 blev testet positiv for Phocine distemper virus (PDV). Der blev heller ikke fundet tegn på andre alvorlige smitsomme sygdomme blandt sælerne.

TABEL 1 (A)

Data for spættede sæler (*Phoca vitulina*) obduceret i 2019 på DTU – Center for Diagnostik og ved Institute for Terrestrial and Aquatic Wildlife Research (ITAW), University of Veterinary Medicine, Büsum.
 Data for harbour seals (*Phoca vitulina*) autopsied in 2019 at DTU - Center for Diagnostic and at the Institute for Terrestrial and Aquatic Wildlife Research (ITAW), University of Veterinary Medicine, Büsum.

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
DTU 20-5215	Grenen	24.07.2019	Aflivet	94	Han	7,63	2	Ekstrem afmagret	Ingen	Aflivet med skud, afmagret og afkræftet
DTU 20-5214	Blokhush Strand	16.09.2019	Dødfunden	104	Han	15,6	7	Afmagret	Mild (lunge og tarm) - <i>Otostrongylus</i> påvist	Afkræftet og syg med mavetarmparasitter og lungebetændelse/lungeorm
DTU 20-8088	Ikke oplyst	Ikke oplyst	Dødfunden	93	-	-	-	-	-	Ikke egnet til undersøgelse pga. kadaverose
DTU 20-5210	Grønhøj Strand	22.08.2019	Aflivet	102	Han	14,48	5	Afmagret	Massiv (lunge) - <i>Otostrongylus circumlitus</i> og <i>Parafilaroides</i> laver påvist	Aflivet med skud, afkræftet med lungebetændelse og massiv forekomst af lungeorm
DTU 20-5216	Skiveren Strand	30.07.2019	Aflivet	80	Han	7,96	< 1	Ekstrem afmagret	Ingen	Aflivet med skud, afmagret og afkræftet
DTU 20-5218	Grenen	18.08.2019	Aflivet	102	Hun	13	4	Afmagret	Ingen	Aflivet med skud, lungebetændelse (anses for at være status efter lungeorm)
DTU 20-5217	Skelby, Gedser	02.07.2019	Aflivet	89	Hun	7,3	5	Ekstrem afmagret	Ingen	Aflivet med skud, afmagret og afkræftet
DTU 20-5219	Karrebækstorp	05.07.2019	Aflivet	89	Han	-	< 1	-	-	Ikke beskrevet
DTU 20-5775	Løkken Strand	14.12.2019	Aflivet	110	Han	-	16	Normal	Massiv (Lunge, hjerte og mave) - <i>Otostrongylus circumlitus</i> og spolorm påvist	Aflivet med skud, afkræftet som følge af massiv parasitinfection
DTU 20-7960	Ikke oplyst	Ikke oplyst	Dødfunden	109	Hun	-	16	Afmagret	Mild (lunge og hjerte) - <i>Otostrongylus circumlitus</i> og <i>Dipetalonema</i> påvist	Afkræftet med udtalt lungebetændelse forårsaget af lunge- og hjerteorm
DTU 20-5777	Grenen	14.11.2019	Dødfunden	98	Han	16,5	8	Normal	Massiv (lunge), mild (hjerte og mave) - <i>Acanthocheilonema spirocauda</i> og spolorm påvist	Død af massiv infektion med paraitter i lunger samt hjerte orm

TABEL 1 (B)

Data for spættede sæler (*Phoca vitulina*) obduceret i 2019 på DTU – Center for Diagnostik og ved Institute for Terrestrial and Aquatic Wildlife Research (ITAW), University of Veterinary Medicine, Büsum.
Data for harbour seals (*Phoca vitulina*) autopsied in 2019 at DTU - Center for Diagnostic and at the Institute for Terrestrial and Aquatic Wildlife Research (ITAW), University of Veterinary Medicine, Büsum.

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
DTU 20-7961	Trelde Næs	04.02.2019	Dødfunden	152	Hun	-	10	Afmagret	Ingen	Afmagret uden sikre tegn på sygdom udover to sår på bugen samt tegn på gastritis. Sårerne kan have forvoldt gener, som har bevirket, at dyret blev afkræftet og døde
DTU 20-5221	Buttervej, Skagen	23.07.2019	Aflivet	87	Han	-	-	Afmagret	Ingen	Aflivet afkræftet. Antages at være svækket pga. sult
DTU 20-5220	Mors	15.06.2019	Dødfunden	74	Hun			Ekstrem afmagret	Ingen	Afkræftet. Antages af være død af sult
DTU 20-7962	Ikke oplyst	18.01.2019	Aflivet	102	Han	15,5	8	Afmagret	Massiv (lunge og mave) - <i>Otostrongylus circumlitus</i> og spolorm påvist	Aflivet afkræftet med udtalt lungebetændelse med massiv forekomst af lugorm i bronchieerne
DTU 20-5223	Grenen	10.09.2019	Aflivet	88	Han	10,7	-	Afmagret	Massiv (lunge og mave)	Aflivet afkræftet. Svækket som følge af massiv infektion med lungeorm
DTU 20-5225	Grønhøj Strand	13.08.2019	Aflivet	90	Han	9,7	-	Afmagret	Ingen	Aflivet afkræftet
DTU 20-5224	Tversted Strand	03.09.2019	Aflivet	95	Hun	-	-	Afmagret	Massiv (lunge og mave)	Aflivet afkræftet. Svækket som følge af massiv infektion med lungeorm
DTU 20-3607	Egå Strand	15.12.2019	Dødfunden	117	Han	-	14	Normal	Ingen	To store sår med tab af hud og underhud. Bakterierne <i>A. phocæ</i> , kendt for at være årsag til "kødædende" sår blev påvist. Desuden lungebetændelse og lungeorm

TABEL 2

Data for spættede sæler (*Phoca vitulina*) indsamlet i 2018 og obduceret i 2019 ved Institute for Terrestrial and Aquatic Wildlife Research (ITAW), University of Veterinary Medicine, Büsum.

Data for harbour seals (*Phoca vitulina*) collected in 2018 and necropsied in 2019 at the Institute for Terrestrial and Aquatic Wildlife Research (ITAW), University of Veterinary Medicine, Büsum.

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
FIMUS 1851	Flensborg Fjord	20.08.2018	Bifangst	99	Han	14,8	9	Normal	Mild (lunge)	Bifangst
FIMUS 1852	Horsens Fjord	29.10.2018	Reguleret	155	Hun	71,8	21	God	Mild (tarme)	Aflivet med skud
AU 43778	Sevedø	31.08.2018	Bifangst	103,5	Hun	16,4	17	Normal	Mild (skin)	Bifangst

Indberetning af gråsæler (*Halichoerus grypus*) 2019

I 2019 blev der i alt indberettet 14 gråsæler (TABEL 3). Ti af disse sæler var dødfundne, tre var blevet aflivet og én var reguleret ved Bornholm ifølge den midlertidige særordning for regulering af gråsæl i farvandet omkring Bornholm - den såkaldte "Bornholmerordning". På FIGUR 6 ses den geografiske fordeling i Danmark af de indberettede gråsæler. I forvaltningsøjemed inddeles gråsælen i Danmark i udbredelsesområder for populationerne i Nordsøen og Østersøen samt et overlappende område i Kattegat (Olsen et al. 2014). Der blev registreret to gråsæler fra Nordsøpopulationen, ni gråsæler fra Østersøpopulationen samt to gråsæler i det overlappende område "Kattegat" (FIGUR 6). Desuden var fundlokaliteten hos én gråsæl ikke opgivet (TABEL 3). Som hos de spættede sæler gælder det for gråsælerne, at så mange af følgende oplysninger skal indsamles i forbindelse med registrering af en strandet gråsæl: Strandingslokalitet, art, køn og stangmål (APPENDIKS).

Otte (57%) af de 14 gråsæler blev målt. Den længste var en han på 198,5 cm og en vægt på 100 kg, som blev aflivet den 10. januar 2019 på Bornholm. Den mindste var en gråsæl på 65 cm, som blev aflivet på Skallingen den 12. januar 2019 (TABEL 3). I Østersøen og det østlige Atlanterhav vejer voksne hanner 170-300 kg og er gennemsnitlig 207 cm lange, hunner er væsentlig mindre med gennemsnitslængde på 180 cm og en vægt på 100-190 kg (Olsen et al. 2014).



FIGUR 6

Geografisk fordeling af indberettede gråsæler (*Halichoerus grypus*) i 2019. Kortet er inddelt i populationer med estimeret udbredelsesområder, hvor antallet af registrerede gråsæler fremgår (Nordsø, Kattegat og Østersø).

Geographical distribution of grey seals (*Halichoerus grypus*) registered in 2019. The map is divided into seal populations with estimated distribution areas, where the number of registered grey seals is noted (North Sea, Kattegat and Baltic Sea).

TABEL 3

Data for indberettede gråsæler (*Halichoerus grypus*) i 2019.Data for registered grey seals (*Halichoerus grypus*) in 2019.

* Muskelprøve indsamlet til DNA-analyse. Muscle sample collected for DNA analyses.

Funddato	Lokalitet	Population	Omstændighed	Indsamlet	ID	Køn	Total længde (cm)	Vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)
10.01.2019	Bornholm	Østersø	Aflivet	Ja	AU 56322	Han	198,5	100	21
12.01.2019	Skallingen	Nordsø	Aflivet	Nej	-	-	65	-	-
05.02.2019	Halse	Østersø	Reguleret	Ja	AU 56350	Hun	177	77	30
08.03.2019	Hals	Kattegat	Dødfunden	Nej	-	-	-	-	-
23.03.2019	Slettestrand	Nordsø	Dødfunden	Nej	-	-	-	-	-
16.04.2019	Ej oplyst	-	Aflivet	Ja	DTU 20-7964	Han	106	20	8
23.05.2019	Strøby Egede Havn	Østersø	Dødfunden	Nej	-	Han	176	-	-
09.06.2019	Strøby Havn	Østersø	Dødfunden	Ja*	AU 56319	Han	158	-	-
10.06.2019	Solrød Strand	Østersø	Dødfunden	Ja	AU 56326	Han	182	84,2	38
25.07.2019	Gedser	Østersø	Dødfunden	Nej	-	-	-	-	-
24.08.2019	Kastrup	Østersø	Dødfunden	Ja	AU 56314	Hun	149	46	17
29.08.2019	Ny Bamsesstræde, Otterup	Kattegat	Dødfunden	Nej	-	-	-	-	-
31.08.2019	Sydlangeland	Østersø	Dødfunden	Nej	-	-	-	-	-
10.11.2019	Tidsville	Kattegat	Dødfunden	Nej	-	-	-	-	-

Obduktion af gråsæler (*Halichoerus grypus*) 2019

I henhold til Beredskabsplanen for Havpattedyr skal der årligt af Naturstyrelsen indsamles op til fem gråsæler til obduktion.

I 2019 blev fem af de indberettede gråsæler indsamlet til obduktion (TABEL 3). En af gråsælerne blev obduceret hos Center for Diagnostik, DTU, mens fire af gråsælerne blev obduceret hos "Institute for Terrestrial and Aquatic Wildlife Research (ITAW), University of Veterinary Medicine" i Büsum, Tyskland. Gråsælen, som blev obduceret på Center for Diagnostik, DTU (ID: DTU 20-7964), blev aflivet hos NST Vendsyssel den 16. april 2019. Der var tale om en juvenil han på 106 cm og 20 kg. Både lungeorm (*Otostrongylus circumlitus*), spolorm og hjerteorm blev påvist, og der var tale om en afkræftet gråsæl med lungebetændelse forårsaget af en massiv infektion med lunge- og hjerteorm.

Den ene (ID: AU 56322) af de fire gråsæler, der blev obduceret i Büsum i oktober 2019, var en gammel aflivet han på 198,5 cm og med en vægt på 100 kg. Sælen blev aflivet den 10. januar 2019 på Bornholm. Gråsælen var ekstrem afmagret og havde en massiv infektion med parasitter i tarmsystemet samt en moderat infektion med hjerteorm. Den anden (ID: AU 56350) var en voksen hun reguleret på Bornholm den 5. februar 2019. Sælen var 177 cm lang og vejede 77 kg. Gråsælen var normal af huld, men havde en massiv infektion med parasitter i næse og tarmsystem. Den tredje (ID: AU 56314) var en dødfunden voksen hun på 149 cm og 46 kg. Sælen blev fundet den 24. august 2019. Kadaveret var meget henfalden og derfor ikke velegnet til obduktion.



Sælen var normal af huld og havde umiddelbart ingen parasitter. Den fjerde sæl (ID AU: 6326) obduceret i Büsum var en han på 182 cm og 84,2 kg. Gråsælen blev fundet død ved Solrød Strand den 7. oktober 2019. Der var tale om en voksen sæl i god foderstand. Der blev fundet massiv infektion med parasitter i tarmene.

Ingen af de obducerede gråsæler i 2019 blev testet positiv for Phocine distemper virus (PDV). Der blev heller ikke fundet tegn på andre alvorlige smitsomme sygdomme blandt sælerne.

Indberetning af marsvin (*Phocoena phocoena*) 2019

I 2019 blev der registreret 59 marsvin af Beredskabet for Havpattedyr. Af disse var 56 dødfundne langs strandene og tre bifanget (FIGUR 7).

De bifangede marsvin blev indsamlet af henholdsvis Institut for Bioscience, Aarhus Universitet ved Korsør, og af DTU AQUA ved Hundested og Sletten Havn, hvor de var blevet bragt i land (TABEL 4). På FIGUR 8 ses den geografiske fordeling i Danmark af de indberettede marsvin. I forvaltningsøjemed kan marsvinet i Danmark, ud fra tilgængelige genetiske og morfologiske studier samt bevægelser af mærkede marsvin, opdeles i tre populationer (Teilmann et al. 2018). På FIGUR 8 fremgår antallet af indberettede marsvin i disse populationer:

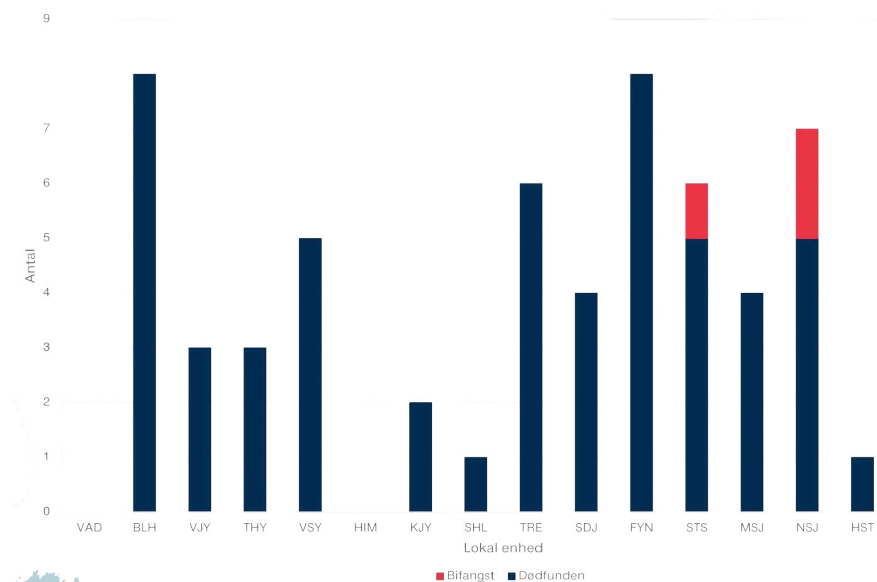
Nordsø/Skagerrak populationen: 19 marsvin; Bælthavs populationen: 39 marsvin og Østersø populationen: 1 marsvin.

Registreringerne af marsvin i 2019 fordelte sig nogenlunde jævnt på Naturstyrelsens (NST) 16 lokale enheder. Dog er det værd at bemærke, at der ikke findes registreringer hos NST Vadehavet (VAD) og NST Himmerland (HIM).

Desuden er der kun registreret et enkelt marsvin hos henholdsvis NST Søhøjlandet (SHL), NST Hovedstaden (HST) og NST Bornholm (BON). Otte marsvin er det højeste antal marsvin registreret hos Naturstyrelsens lokale enheder – henholdsvis hos NST Blåvandshuk (BHL) og NST Fyn (FYN) (FIGUR 7).

Den månedlige fordeling i registreringen af marsvin hos Beredskabet for Havpattedyr i 2019 viser, at der blev registreret flest marsvin i juli (13 marsvin) og august (15 marsvin), mens der blev registrerede færrest marsvin i januar, april og november, hvor der blot blev registreret ét enkelt marsvin for hver af månederne (FIGUR 9).

Som det også nævnes i afsnittet "Indberetninger af spættede sæler (*Phoca vitulina*) 2019" bør alle havpattedyr, der kommer til NSTs kendskab, registreres, og så vidt muligt skal oplysninger om strandingslokalitet, art, køn og stangmål indsamles (APPENDIKS).



FIGUR 7

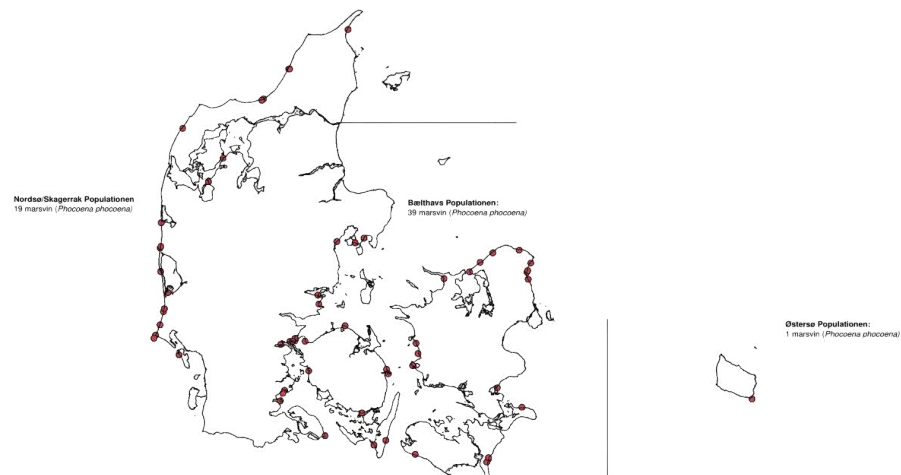
Antal registrerede marsvin (*Phocoena phocoena*) hos Beredskabet for Havpattedyr i 2019 fordelt på Naturstyrelsens lokale enheder. De indberettede marsvin er registreret som enten: "Dødfunden" eller "Bifangst".

Number of harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) registered by the Danish Contingency Plan concerning strandings of marine mammals in 2019 in each district under the Danish Nature Agency. The reported porpoises are registered as either: "Death found" or "By-catch".

VAD: Vadehavet; BLH: Blåvandshuk; VJY: Vestjylland; THY: Thy; VSY: Vendsyssel; HIM: Himmerland; KJY: Kronjylland; SHL: Søhøjlandet; TRE: Trekantsområdet; SDJ: Sønderjylland; FYN: Fyn; STS: Storstrøm; MSJ: Midtsjælland; NSJ: Nordsjælland; HST: Hovedstaden; BON: Bornholm

Ud af de 59 registrerede marsvin i 2019 blev 15 (25%) kønsbestemt. Heraf var 9 (60%) individer hanner mens 6 (40%) individer var hunner (FIGUR 10). Hos 20 (34%) af de 59 registrerede marsvin blev stangmålet målt (FIGUR 11). 11 af de målte marsvin havde en længde på mellem 80 cm og 109 cm, mens ni af marsvinene havde en længde på mellem 110 og 159 cm.

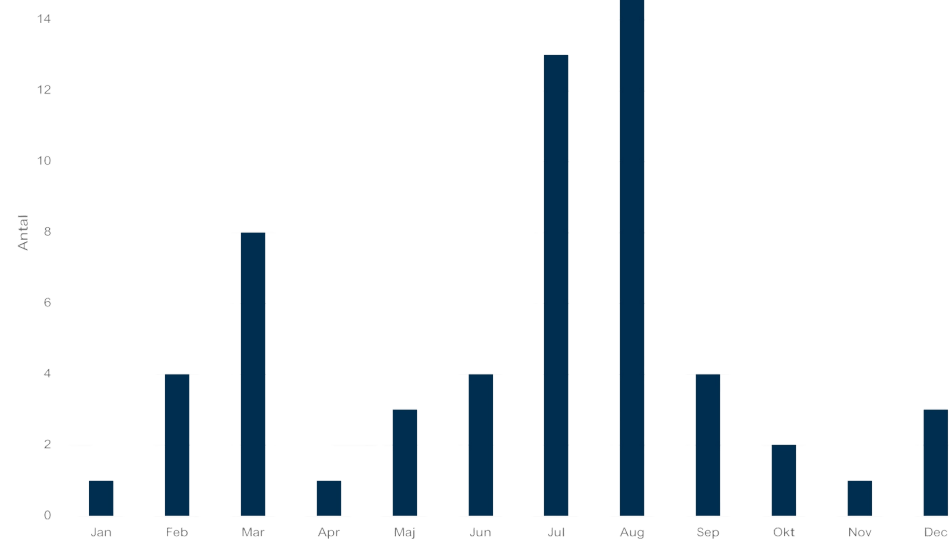
Marsvinet er en af verdens mindste tandhvaler med en kropslængde på mellem 150 cm og 190 cm, hvor hunner bliver lidt større end hanner. Nyfødte unger er ca. 75 cm lange.



FIGUR 8

Geografisk fordeling af registrerede marsvin (*Phocoena phocoena*) i 2019. Kortet er inddelt i forvaltningsområderne for marsvin i Danmark, hvor antallet af registrerede marsvin fremgår (Nordø/Skagerrak Populationen, Bælthavs Populationen og Østersø Populationen).

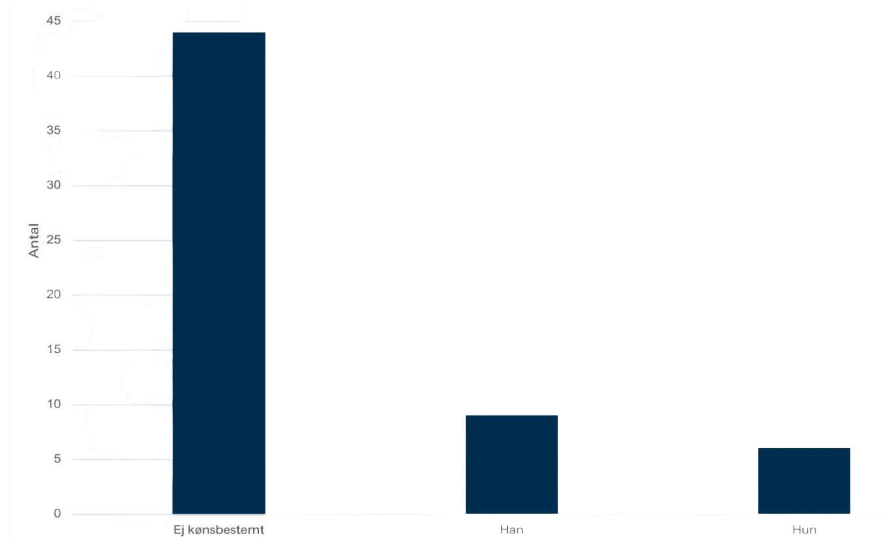
Geographical distribution of harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) registered in 2019. The map is divided into management areas for the harbour porpoise in Denmark, where the number of registered porpoises is noted (North Sea / Skagerrak Population, Belt Sea Population and Baltic Sea Population).



FIGUR 9

Månedlig fordeling af registrerede marsvin (*Phocoena phocoena*) i 2019.

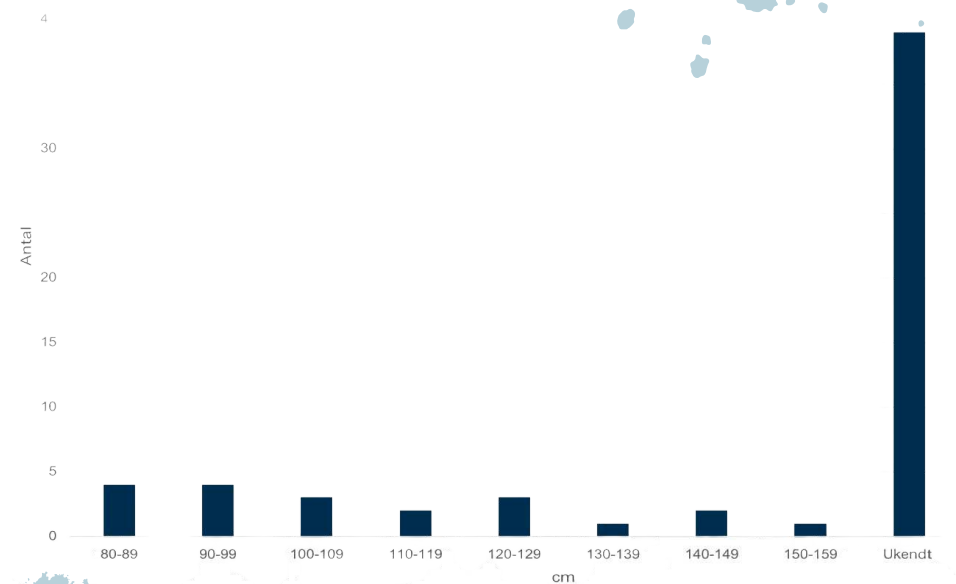
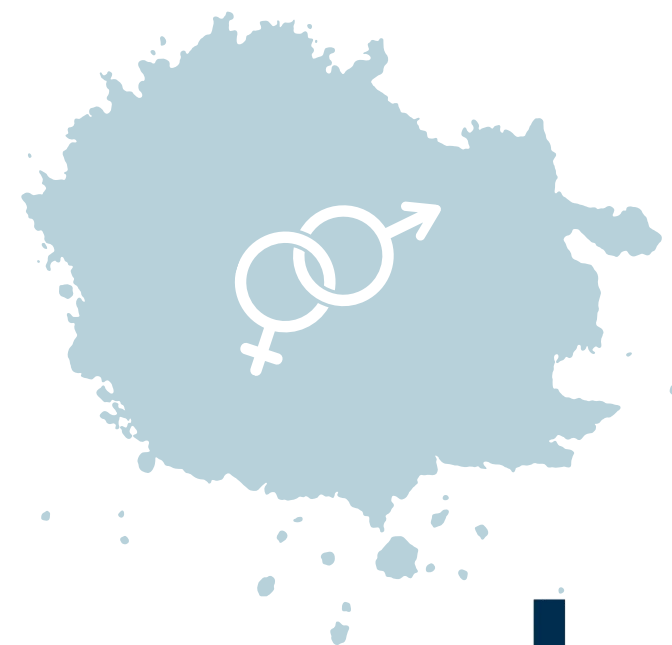
Number of harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) registered by month in 2019.



FIGUR 10

Kønsfordelingen hos de registrerede marsvin (*Phocoena phocoena*) i 2019. I alt 15 (25%) af marsvinene blev kønsbestemt.

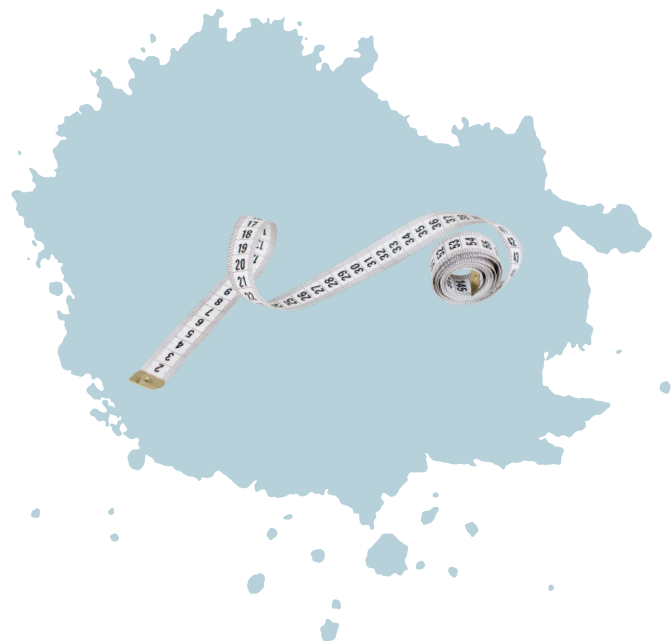
Distribution of sex among harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) registered in 2019. In total, the sex was determined for 15 (25%) of the porpoises.



FIGUR 11

Længdefordelingen af samtlige opmålte marsvin (*Phocoena phocoena*) i 2019. I alt 20 (34%) af marsvinene blev målt.

Distribution of length among the measured harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) in 2019. In total 20 (34%) of the porpoises were measured.



Obduktion af marsvin (*Phocoena phocoena*) 2019

14 marsvin blev obduceret i 2019, hvilket svarer til 24% af de i 2019 registrerede marsvin (TABEL 4). I henhold til Beredskabsplanen for Havpattedyr skal Naturstyrelsen så vidt muligt indsamle op til 25 friske marsvin årligt til obduktion med henblik på at overvåge sygdomsbilledet og den generelle biologi hos de danske bestande af marsvin. De indsamlede marsvin skal så vidt muligt fordele sig som følgende: 10-15 fra Vadehavet-Nordsø-Skagerrak, 10-15 fra de indre danske farvande samt alle marsvin fra Limfjorden og Bornholm. Alle marsvinene indsamlet i 2019 blev obduceret i oktober 2019 hos "Institute for Terrestrial and Aquatic Wildlife Research (ITAW), University of Veterinary Medicine" i Büsum, Tyskland. 11 (79%) af de obducerede marsvin var dødfundne, mens tre (22%) var blevet bifanget (TABEL 4). Ernæringsstatus blev opgivet i forbindelse med obduktion hos ni af marsvinene (64%). Observationerne omkring ernæringsstatus fordelte sig på følgende måde: Fem var af normalt huld, og tre var ekstrem afmagrede (TABEL 4).

Hos de obducerede marsvin blev parasitterne ikke bestemt på artsniveau. Hos fire marsvin blev der observeret parasitter i ørene. Hos to af disse var infektionen massiv. Hos de to sidste individer var infektionen henholdsvis moderat og mild. I lungerne sås parasitinfektion hos fem individer – tre med massiv lungeormsinfektion, en med moderat infektion og to med en mild infektion. Tre marsvin var inficeret med hjerteorm. Hos et individ var infektionen moderat, og hos de to resterende var der tale om en mild infektion. Hos to marsvin blev der observeret en moderat infektion med parasitter i leveren, og hos ét marsvin blev der observeret en massiv forekomst af parasitter i maven (TABEL 4). Tre af de obducerede marsvin viste sig at være dødfødte, mens seks af individerne viste tegn på bifangst eller var tilfælde, hvor bifangst ikke kunne udelukkes som dødsårsagen.



Desuden blev en marsvinekalv obduceret. Kalven var død af stress og stumt traume i forbindelse med levende bifangst sammen med sin mor. Desuden sås hos tre marsvin en alvorlig lungebetændelse i forbindelse med en massiv forekomst af lungeorm (TABEL 4). Der blev ikke fundet tegn på andre alvorlige smitsomme sygdomme blandt de obducerede marsvin.



TABEL 4

Data for marsvin (*Phocoena phocoena phocoena*) obduceret i 2019 på DTU – Center for Diagnostik og ved Institute for Terrestrial and Aquatic Wildlife Research (ITAW), University of Veterinary Medicine, Büsum.
Data for harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) autopsied in 2019 at DTU - Center for Diagnostic and at the Institute for Terrestrial and Aquatic Wildlife Research (ITAW), University of Veterinary Medicine, Büsum.

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
BÜSUM 24243	Tengslemark Lyng	08.08.2019	Dødfunden	89	Hun	-	21	Normal	-	Dødfødt
AU 56323	Liseleje	10.02.2019	Dødfunden	100,5	Han	20,2	25	Normal	Ingen	Bifangst mistænkt
AU 56327	Hundested	06.03.2019	Bifangst	99	Hun	18,6	28	Afmagret	Ingen	Bifangst
AU 56328	Sletten Havn	06.03.2019	Bifangst	119,5	Han	32,4	37	Normal	Moderat (lunger, lever); mild (øre)	Bifangst
AU 56331	Dueodde	26.09.2019	Dødfunden	140	Han	36,6	10	Ekstrem afmagret	Massiv (lunge, øre); Mild (hjerne)	Bronkopneumoni og nefritis som følge af svampeinfektion
AU 56342	Mols	27.07.2019	Dødfunden	82	Hun	11,4	24	-	Ingen	Dødfødt
AU 56349	Erritsø	09.01.2019	Dødfunden	91,5	Hun	11,2	24	-	Ingen	Dødfødt
AU 60397	Kongsmark Strand	23.05.2019	Dødfunden	113,5	Han	26,6	29	Normal	Moderat (hjerne), Mild (lunge)	Bronkopneumoni. Bifangst kan ikke udelukkes
AU 60399	Hornbæk	20.07.2019	Dødfunden	96,5	Hun	17	18	Normal	Ingen	Uklar. Bifangst kan ikke udelukkes
AU 60400	Korsør	22.08.2019	Bifangst	86	Han	13,4	18	-	Ingen	Stress og blunt traume (blødning i rygsøjlen). Moder var en levende bifangst
FIMUS C400	Kolding Fjord	22.07.2019	Dødfunden	88,5	Hun	-	18	-	-	Tab af mor/afkræftet. Bifangst kan ikke udelukkes
FIMUS C401	Kolding Fjord	26.07.2019	Dødfunden	124	Han	-	15	Ekstrem afmagret	Massiv (lunge, øre)	Endoparasitose, bronkopneumoni og kakeksi (ekstrem afmagring)
FIMUS C402	Houvig	22.07.2019	Dødfunden	149,6	Han	-	11	Ekstrem afmagret	Massiv (lunge, mave), Moderat (lever, øre), mild (hjerne)	Endoparasitose, bronkopneumoni og kakeksi (ekstrem afmagring), cholangitis og pericholangitis
FIMUS C403	Hvide Sande	22.07.2019	Dødfunden	136	Han	-	-	-	-	Ikke mulig at bestemme

Indberetning af hvidnæser (*Lagenorhynchus albirostris*) 2019

Året 2019 bød på to strandinger af hvidnæse langs de danske kyster (FIGUR 12 og FIGUR 13). Den første strandede den 3. januar 2019 ved Agger. Der var tale om en hun på 263 cm og 282 kg.

Hvidnæsen blev indsamlet af Statens Naturhistoriske Museum, hvor skelettet nu er en del af samlingen (ZMUC ID: M1696).

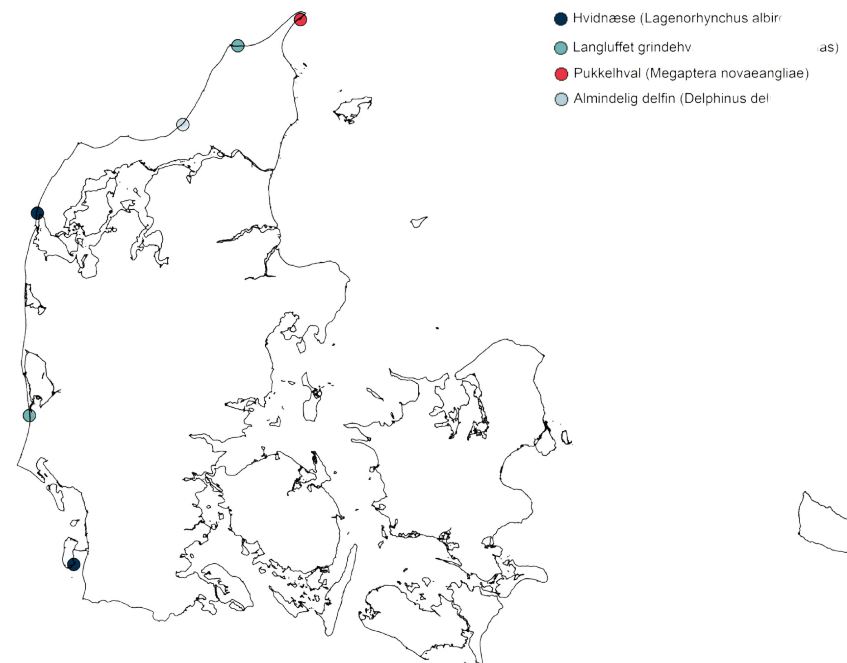


FIGUR 13

Hvidnæse (*Lagenorhynchus albirostris*) drevet i land ved Havneby, Rømø den 21. januar 2019. Der var tale om en han på 221 cm.

White-beaked dolphin (*Lagenorhynchus albirostris*) stranded at Havneby, Rømø on 21 January 2019. It was a male with a length of 221 cm.

©Fiskeri- og Søfartsmuseet



FIGUR 12

Geografisk fordelingen af indberettede hvaler, som ikke var marsvin, i 2019.

Geographical distribution of cetaceans, besides harbour porpoises, registered in 2019.

Den anden stranding var ligeledes i januar – den 21. januar 2019 ved Havneby på Rømø. Her var også tale om et frisk eksemplar. Hvidnæsen lå desværre langt ude på vaden, som er ekstremt blød i området. Det var derfor ikke muligt at indsamle hele dyret til obduktion.

Hvidnæsen blev derfor opmålt (221 cm) og kønsbestemt (han) på lokaliteten og desuden blev en vævsprøve indsamlet. Vævsprøven findes på Fiskeri- og Søfartsmuseet (FIMUS ID: C398).

Indberetning af almindelig delfin (*Delphinus delphis*) 2019

Den 21. januar 2019 blev der indberettet en meget henfalden almindelig delfin (*Delphinus delphis*) fra Naturstyrelsen i Thy (FIGUR 12 og FIGUR 14). Delfinen var strandet 1 km syd for Blokhuis og målte 170 cm.

Delfinen blev indsamlet af Statens Naturhistoriske Museum (ZMUC ID: M08-1697).



FIGUR 14

Almindelig delfin (*Delphinus delphis*) strandet syd for Blokhuis den 21. januar 2019. Delfinen var 170 cm lang og meget henfalden.

A common dolphin (*Delphinus delphis*) stranded south of Blokhuis on 21 January 2019. The dolphin was 170 cm long and very decayed.

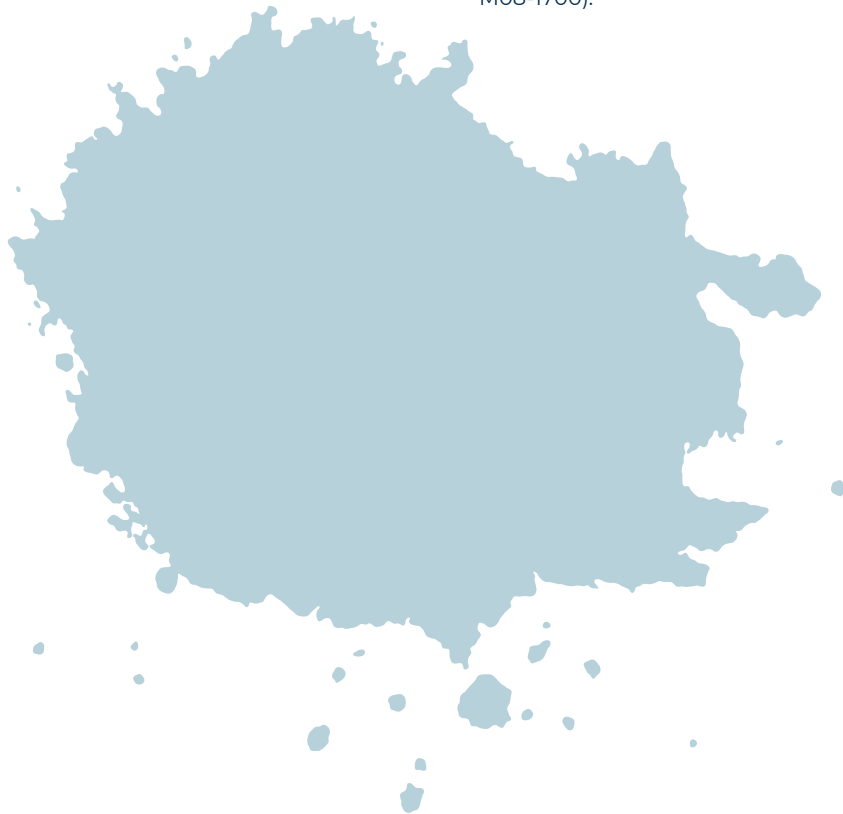
©NST Vendsyssel



Indberetning af langluffet grindehval (*Globicephala melas*) 2019

I 2019 strandede der to langluffede grindehvaler i Danmark (FIGUR 12). Den første strandede den 3. januar 2019 syd for Nyminddegab (FIGUR 15). Der var tale om et yderst henfaldet eksemplar på 330 cm. Grundet henfald var det ikke muligt at kønsbestemme grindehvalen.

I forbindelse med strandingen blev et ukomplet skelet indsamlet til Fiskeri- og Søfartsmuseet (FIMUS ID: C397). Den anden grindehval strandede den 18. oktober 2019 ved Kjøl Strand. Den målte 430 cm og vejede 898 kg. Skelettet fra denne hval blev indsamlet af Statens Naturhistoriske Museum (ZMUC ID: M08-1700).



FIGUR 15

Langluffet grindehval (*Globicephala melas*) strandet syd for Nyminddegab den 3. januar 2019. Grindehvalen var 370 cm lang og meget henfalden.

A Longfinned pilot whale (*Globicephala melas*) stranded south of Nyminddegab on 3 January 2019. The whale was 370 cm long and very decayed.

©Fiskeri- og Søfartsmuseet

Indberetninger af pukkelhval (*Megaptera novaeangliae*) 2019

Den 7. oktober 2019 bød på en mere sjælden gæst ved de danske kyster. En pukkelhval blev bifanget i bundgarn ved Skagen (FIGUR 12 og FIGUR 16).

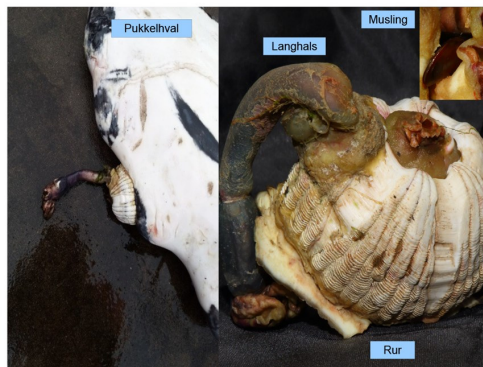
Den døde hval blev fragtet til Nordsøen Oceanarium, hvor den blev obduceret den 9. oktober 2019.



FIGUR 17

Obduktionen af pukkelhvalen viste, at den havde mange (>1.000) hvallus (*Cyamus* sp.). The necropsy of the humpback whale showed that it had many (> 1,000) whale lice (*Cyamus* sp.).

©Fiskeri- og Søfartsmuseet



FIGUR 18

På pukkelhvalens halefinne blev der fundet rur (*Coronula* sp.), hvorpå langhalsen *Conchoderma auritum* sad. A barnacle (*Coronula* sp.) was found on the tail fin of the humpback whale, on which the rabbit-ear barnacle *Conchoderma auritum* was attached.

© Aage Kristian Olsen Alstrup & Kim Frish



FIGUR 16

Pukkelhval (*Megaptera novaeangliae*) bifanget i bundgarn ved Skagen den 7. oktober 2019. Humpback whale (*Megaptera novaeangliae*) caught in a pound net at Skagen on 7 October 2019.

©Fiskeri- og Søfartsmuseet

Pukkelhvalen var 840 cm lang og vejede 5480 kg. Der var tale om en ikke-kønsmoden hun, hvor alderen blev skønnet til mellem 1 og 2 år. Obduktionen af pukkelhvalen viste, at den havde en del (>1.000) hvallus (*Cyamus* sp.) i huden, særligt i furerne på bugen (FIGUR 17).

På halefinnen blev der desuden fundet rur (*Coronula* sp.), hvorpå langhalsen *Conchoderma auritum* sad (FIGUR 18). Denne kombination af dyr, der bor uden på huden, er ikke ualmindelig hos pukkelhvaler. Der blev desuden fundet bændelorm (*Corynosoma* spp.) i tyndtarmen.

Litteraturliste

Olsen M.T., Andersen L.W., Dietz R., Teilmann J., Härkönen T., Siegismund H.R. 2014. *Integrating genetic data and population viability analyses for the identification of harbour seal (*Phoca vitulina*) populations and management units*. *Molecular Ecology* 23, 815–831.

Teilmann J., Palner, M., Sveegaard S. 2018. *Råstofindvindingens effekt på bestanden af marsvin i det nordligste Øresund, Studie af eksisterende litteratur og data med fokus på Lappegrunden i Øresund*, Notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og energi



©Fiskeri- og Søfartsmuseet

Strandede havpattedyr i Danmark 2019 – Appendiks

Procedure ved indberetning af havpattedyr

I henhold til Beredskabsplanen for Havpattedyr indsamles alle arter af strandede hvaler i de danske farvande. Dog indsamles for marsvins (*Phocoena phocoena*) vedkommende kun op til 25 dyr årligt fordelt på 10-15 dyr fra Vadehavet-Nordsø-Skagerrak og 10-15 dyr fra de indre farvande. Alle marsvin fra Limfjorden og Bornholm tilstræbes dog indsamlet.

Derudover indsamles årligt 25 spættede sæler (*Phoca vitulina*) fordelt på 8-10 dyr fra Vadehavet, 8-10 fra Limfjorden og 8-10 fra de indre danske farvande. Der indsamles endvidere om muligt indtil 5 gråsæler (*Halichoerus grypus*) årligt. De indsamlede dyr undersøges på Center for Diagnostik, DTU, Aalborg Universitet, Fiskeri- og Søfartsmuseet eller Statens Naturhistoriske Museum. Dyrenes dødsårsag undersøges, herunder sygdoms- og parasitforekomst.

Desuden opmåles dyrene, og der bliver udtaget vævsprøver fra eksempelvis lever, muskel, spæk og nyrer.

De registrerede oplysninger indgår i den årlige rapport over strandede havpattedyr. Indberetningen om havpattedyr fra Naturstyrelsens enheder foretages via Naturstyrelsens Intranet i et særligt skema. Naturstyrelsen videresender indberetningerne til Fiskeri- og Søfartsmuseet i Esbjerg, der udarbejder en rapport med udgangspunkt i indberetningerne.

De følgende afsnit giver en kort gennemgang af de oplysninger, der er vigtige at notere ved fund af hvaler og sæler. Det drejer sig om: Lokaltet, art, køn og mål. Slutteligt findes et afsnit omhandlerende indsamlingsstrategi, når det gælder om at vurdere om sæler og marsvin er egnede til indsamling med henblik på obduktion.

Lokaltet

Den første vigtige oplysning om dyret, der bør registreres, er lokaliteten.

Lokaliteten skal helst angives så præcist som muligt. Den nøjagtige GPS-position er naturligvis det optimale. Hvis en GPS-position ikke er muligt, er længde/bredde position fra et kort eller angivelse i form af lokale stednavne at foretrække.

Artsbestemmelse

Det næste trin ved fund af et havpattedyr er at bestemme hvilken art, der er tale om. Til hjælp ved artsbestemmelse kan blandt andet anbefales håndbøgerne "Havpattedyr i Nordatlanten" af Carl Christian Kinze eller "Hvaler og delfiner i farver" af Mark Carwardine. En del arter er lette at genkende, men i visse tilfælde kan artsbestemmelsen volde problemer. Det kan blandt andet være vanskeligt at adskille unge gråsæler og unge spættede sæler fra hinanden. Her er hovedformen et godt kendetegn. Hovedet hos den spættede sæl er hundelignende med et svaj i snudeprofilen, mens hovedet hos gråsælen er kegleformet med en lige snudeprofil. Desuden danner næseborene hos den spættede sæl et V, mens de hos gråsælen fremtræder som to klart adskilte streger på den bredere snude **FIGUR A**.

Sælernes tænder kan også være en god hjælp ved artsbestemmelsen. Den spættede sæl har udprægede tretakkede kindtænder, mens gråsælen har kegleformede kindtænder (**FIGUR B**).

Kønsbestemmelse

Oplysninger om de indberettede dyrs køn er en meget vigtig parameter i relation til artens biologi, og derfor gives der her en kort vejledning til kønsbestemmelse hos sæler og hvaler. Ved kønsbestemmelse hos sæler kendes hunnen på de to dievorter umiddelbart neden for navlen. Hannen har derimod en åbning til penis et stykke neden for navlen. Samtidig har hannen, under halen, kun én åbning (anus). Hunnen har to åbninger (anus og skede) (**FIGUR C**). For hvalernes vedkommende er kønsslidsens placering et godt kendetegn. Hos hunnen er kønsslidsen placeret tæt på anus. Hos hannen sidder den betydeligt længere fremme. Hunnen har desuden en dievorte placeret på hver side af kønsslidsen (**FIGUR C**).

Måltagning

For at sikre pålidelig måltagning er det vigtigt, at dyret ligger fuldt udstrakt under opmåling. Det kan derfor være nødvendigt at rette dyret ud, inden man begynder opmålingen. Hos sælerne måles totallængden - dvs. stangmål (ret linje langs jorden) fra snudespids til spidsen af baglufferne. Målet tages bedst, hvis sælen ligger på bugen med halsen strakt som vist på **FIGUR D**. Det er i de fleste tilfælde muligt at tage dette mål, selvom sælen er meget henfalden. Hos hvalerne måles standardlængden (stangmål) fra hakket i halen til snudespids. Dette mål kan i de fleste tilfælde også tages på dyr, der er henfaldne.

Strandedede havpattedyr i Danmark 2019 – Appendiks

FIGUR A

Gråsælen (nederst til højre) kendes på sin lige snudeprofil, mens snudepartiet hos den spættede sæl (nederst til venstre) har en krumning. Øverst til højre ses det, at næseborene hos gråsælen (til venstre) er klart adskilte på den bredere snude, mens de hos den spættede sæl (til højre) sidder tættere og danner et V.

The grey seal (bottom left) is known by its straight snout whereas the harbour seal (bottom right) has a more curved snout. The grey seals (top left) nostrils are placed far apart on the broad snout. The harbour seal (top right) has nostrils that form a V.



Strandede havpattedyr i Danmark 2019 – Appendiks

FIGUR B

Tænderne er et godt kendetegn til at skelne en gråsæl fra en spættet sæl. Den spættede sæl (øverst) har tretakkede kindtænder, mens gråsælen (nederst) har kegleformede kindtænder.

It is possible to differentiate between grey seal and a harbor seal by looking at their teeth. The harbor seal (top) has sawlike-like toothed teeth and the grey seal (bottom) has teeth shaped a cone.

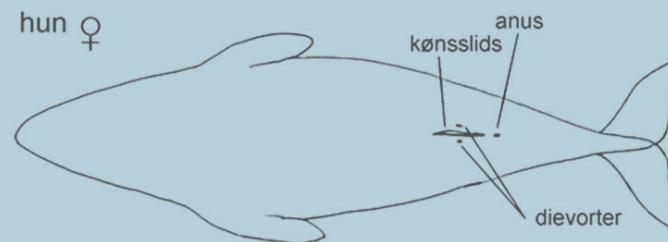
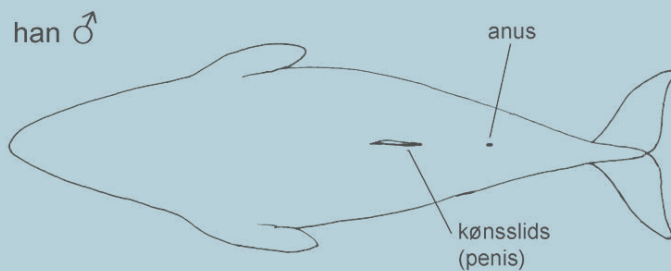


Strandedede havpattedyr i Danmark 2019 – Appendiks

FIGUR C

Øverst: Kønsbestemmelse hos sæler: Hannen kendes på, at penisåbningen findes et stykke neden for navlen. Hunnen kendes på de to dievorter placeret umiddelbart neden for navlen samt skede og anus under halen. Nederst: Kønsbestemmelse hos hvaler: Hannens kønsslids er placeret langt fremme. Hunnens kønsslids er placeret længere tilbage og er flankeret af to dievorter.

Top: Identification of sex in seals: In males the genital slit is placed below the navel. In females the genital slit is placed underneath the tail. The females have two small mammary slits below the navel. Bottom: Identification of sex in cetacean: In males the anus and the genital slit are far apart. Females have a small mammary slit on each side of the genital opening.

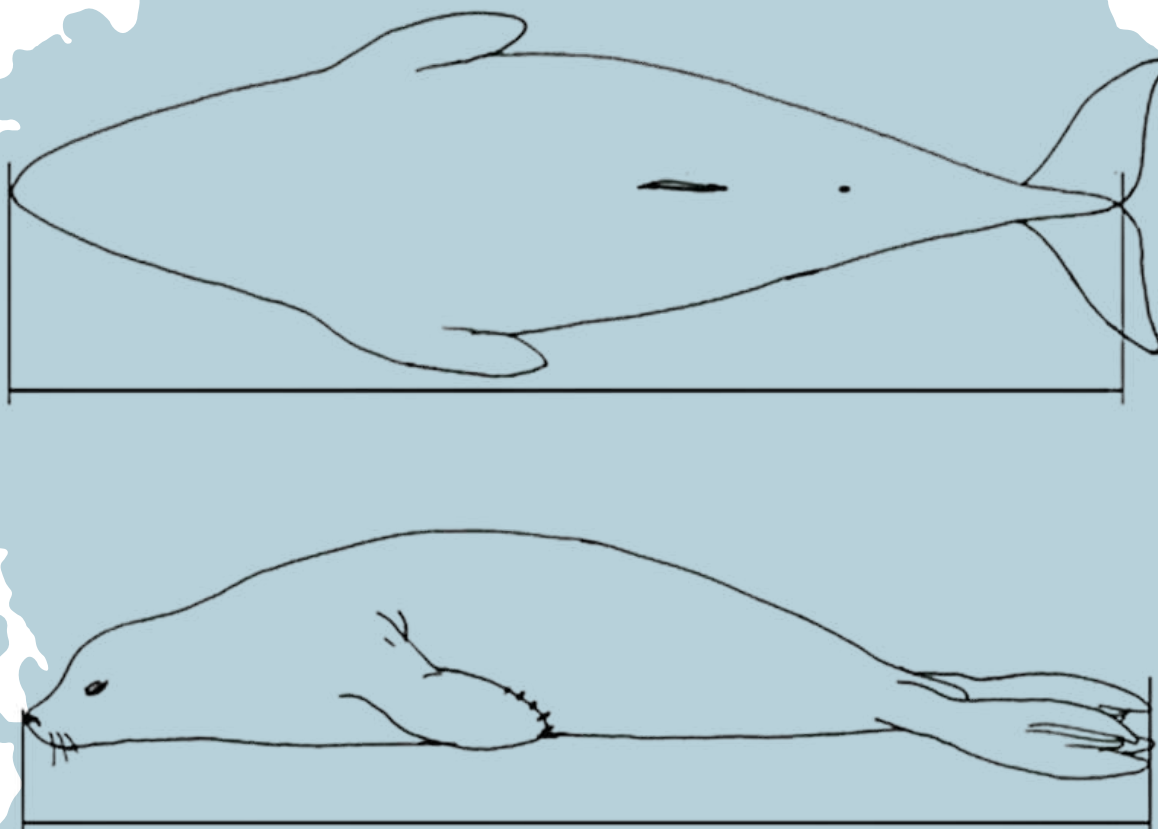


Strandedede havpattedyr i Danmark 2019 – Appendiks

FIGUR D

Øverst: Når man skal måle hvalens længde, tages stangmålet fra snudespids til hakket i halen. Nederst: Når man skal måle sælens længde, tages stangmålet fra snudespids til bagluffespids.

Top: The length of a cetacean is measured from the tip of the snout to the middle of the tail where the two flukes meet. Bottom: The length of a seal is measured from the tip of the snout to the tip of the hind flippers.



Strandede havpattedyr i Danmark 2019 – Appendiks

Indsamling

Som beskrevet i indledningen til APPENDIKS skal Naturstyrelsen årligt indsamle op til 25 marsvin (*Phocoena phocoena*), 25 spættede sæler (*Phoca vitulina*) og 5 gråsæler (*Halichoerus grypus*) til obduktion. Da det ikke er muligt at indsamle alle de sæler og marsvin, der strandes langs de danske kyster, er det ekstremt vigtigt, at de dyr, der indsamles, udvælges nøje, og hvor der lægges vægt på at indsamle de dyr, der er mest værdifulde i forbindelse med en obduktion. For sælernes vedkommende har hylerne (forladte sælunger) som udgangspunkt ikke så stor værdi i forbindelse med obduktionerne, da de ikke kan bidrage væsentligt til at bedømme sundhedstilstanden blandt sælerne i Danmark medmindre der strandes usædvanligt mange på samme tid. Derfor er undersøgelse af yngre og voksne friske sæler bedst egnet til overvågning af sundhedstilstanden og sygdomsmæssige tilstande.

Kadaverets henfaldsgrad har også noget at sige, med hensyn til hvor egnet en sæl eller et marsvin er til indsamling og efterfølgende obduktion. Det kan umiddelbart være svært at bedømme henfaldsgraden af et dødt havpattedyr. Herunder, og i FIGUR F, ses en klassificering af henfald. Klassifikationen er lavet med inspiration fra Smithsonian Institution's Marine Mammal Events Program, "Marine Mammals Ashore – A Field Guide for Strandings" og "ASCOBANS Carcass Decomposition Classification". Som udgangspunkt er sæler og marsvin under kategori 1 og 2 velegnede til obduktion. Men kategori 3 kadavere er også i mange tilfælde egnede, især i tilfælde af virus- og parasitinfektioner samt hvis der eksempelvis er tegn på bifangst eller prædation fra gråsæl.

klassificering af henfald

1. Kadaveret er ekstremt friskt. Hvalen eller sælen var i live, da den blev observeret første gang eller strandet lige efter dødens indtræden. Hvalen eller sælen er ikke opsvulmet og lugter ikke. Der kan dog forekomme små skader i hud og spæk efter ådselædere (f.eks. fugle). Egnede til obduktion og alle undersøgelser.
2. Kadaveret er friskt. Hvalen eller sælen har normalt udseende og er ikke opsvulmet eller lugter. Hos hvaler er der minimal udtørring af hud og øjne, men der ses typisk rifter i huden efter at have ligget strandet. Sælens pels er fastsiddende. Egnede til obduktion og alle undersøgelser.
3. Kadaveret er i begyndende til moderat henfald og sælens pels kan typisk tages af i totter. Hvalen eller sælen kan være synligt opsvulmet. Der kan forekomme skader fra ådselædere og der kan være en svag lugt af dødt havpattedyr. Huden skaller af, og penis er uden for kønsåbningen – hvis der er tale om en han – organerne er endnu intakte. Egnede til obduktion og de fleste undersøgelser.
4. Kadaveret er meget henfaldet. Hvalen eller sælens krop kan være intakt, men den er kollapsede. Hud og hår mangler, og man kan se spæklaget og nogle steder knogler. Der er en kraftig lugt af dødt havpattedyr. Kun egnede til begrænset obduktion med få undersøgelser.
5. Indtørret kadaver eller skeletrester. Hvalen eller sælen kan have lidt indtørret hud draperet over skeletdelene. Organerne er helt eller delvist forsvundet. Ikke egnede til obduktion, eventuelt artsidentifikation ved hjælp af DNA.

Strandedede havpattedyr i Danmark 2019 – Appendiks

FIGUR F

Klassifikation af henfaldsgrad hos spættet sæl (*Phoca vitulina*):

- 1) Kadaveret er ekstremt friskt
- 2) Kadaveret er friskt
- 3) Kadaveret er moderat henfaldet
- 4) Kadaveret er meget henfaldet
- 5) Kadaveret er mumificeret/skeletrester

Harbour seal (*Phoca vitulina*) decomposition classification:

- 1) Extremely fresh carcass
- 2) Fresh carcass
- 3) Moderate decomposition of carcass
- 4) Advanced decomposition of carcass
- 5) Mummified carcass/skeletal remains



Strandedede havpattedyr i Danmark 2019 – Appendiks

FIGUR F

Klassifikation af henfaldsgrad hos marsvin (*Phocoena phocoena*):

- 1) Kadaveret er ekstremt friskt
- 2) Kadaveret er friskt
- 3) Kadaveret er moderat henfaldet
- 4) Kadaveret er meget henfaldet
- 5) Kadaveret er mumificeret/skeletrester

Harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) decomposition classification:

- 1) Extremely fresh carcass
- 2) Fresh carcass
- 3) Moderate decomposition of carcass
- 4) Advanced decomposition of carcass
- 5) Mummified carcass/skeletal remains



Beredskabet for Havpattedyr



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Miljøstyrelsen

Tolderlundsvej 5
5000 Odense C



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Naturstyrelsen

Gjørddingård
Førstballe vej 2
7183 Randbøl



**Fiskeri- og
Søfartsmuseet**

Fiskeri- og Søfartsmuseet

Tarphagevej 2
6710 Esbjerg V



STATENS NATURHISTORISKE MUSEUM

Statens Naturhistoriske Museum

Zoologisk Museum
Universitetsparken 15
2100 København Ø



**AARHUS
UNIVERSITET**
INSTITUT FOR ECOSCIENCE

Institut for Ecoscience

Aarhus Universitet
Frederiksborgvej 399
4000 Roskilde

Center for Diagnostik DTU

Center for Diagnostik DTU

Lyngby Campus
Kemitorvet
Bygning 202
2800 Kgs. Lyngby



**AALBORG
UNIVERSITET**

**Institut for Kemi og
Biovidenskab**

Aalborg Universitet
Fredrik Bajers Vej 7H
9220 Aalborg

Kontakt os

Ved fund af nødlidende havpattedyr på de danske strande kontaktes Dyrenes Vagtcentral på telefon **1812**

Ved fund af døde havpattedyr kontaktes den relevante lokalenhed under Naturstyrelsen. Kontaktoplysningerne på lokalerhederne kan findes på:

www.naturstyrelsen.dk/lokalt

Alternativt kan Fiskeri- og Søfartsmuseet (telefon 76 12 20 00) eller Aarhus Universitet (telefon 30 18 31 48) kontaktes.

