

STRANDEDE HAVPATTEDYR I DANMARK 2022



# Beredskabet vedrørende Havpattedyr

# STRANDEDE HAV- PATTEDYR I DANMARK 2022

---

## 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, Sussie Pagh, Trine Hammer Jensen, Aage Kristian Olsen Alstrup, Daniel Klingberg Johansson & Carl Christian Kinze

### Foto forside:

Nordlig døgling strandet den 25. januar 2022 i bunden af Kolding Fjord  
©Héloise Hamel

### Foto bagside:

©Fiskeri- og Søfartsmuseet

# Indholds- fortegnelse

<b>1</b>	Kære læser
<b>2-3</b>	English abstract
<b>4-6</b>	Indberetning af spættede sæler ( <i>Phoca vitulina</i> ) 2022
<b>7-13</b>	Obduktion af spættede sæler ( <i>Phoca vitulina</i> ) 2022
<b>14-15</b>	Indberetning af gråsæler ( <i>Halichoerus grypus</i> ) 2022
<b>16-18</b>	Obduktion af gråsæl ( <i>Halichoerus grypus</i> ) 2022
<b>19-21</b>	Indberetning af marsvin ( <i>Phocoena phocoena</i> ) 2022
<b>22-25</b>	Obduktion af marsvin ( <i>Phocoena phocoena</i> ) 2022
<b>26</b>	Indberetning af hvidnæse ( <i>Lagenorhynchus albirostris</i> ) 2022
<b>27</b>	Indberetning af almindelig næbhval ( <i>Mesoplodon bidens</i> ) 2022
<b>28</b>	Indberetning af Nordlig døgling ( <i>Hyperoodon ampullatus</i> ) 2022
<b>29</b>	Indberetning af vågehval ( <i>Balaenoptera acutorostrata</i> ) 2022
<b>30</b>	Indberetning af finhval ( <i>Balaenoptera physalus</i> ) 2022
<b>31</b>	Litteraturliste
<b>32-39</b>	Appendiks



©Fiskeri- og Søfartsmuseet

# Kære læser

---

Beredskabet for strandede havpattedyr har til formål at registrere og indsamle strandede havpattedyr langs de danske kyster samt at medvirke til overvågning af sæler og hvalers sundhedstilstand, herunder at påvise dødsårsager. Beredskabet kan i visse tilfælde også hjælpe med at sikre en hurtig aflivning af syge og nødlidende havpattedyr. Samtidigt bidrager Beredskabet for Havpattedyr til en øget forståelse for havpattedyr i Danmark, herunder ændringer i artsmangfoldighed, antal og populationsparametre, som størrelse, køn og alder.

Siden 1991 har en systematisk indsamling af informationer om døde sæler og hvaler fundet sted. Det sker i et tæt samarbejde mellem Miljøstyrelsen, Naturstyrelsen, Fiskeri- og Søfartsmuseet i Esbjerg, Statens Naturhistoriske Museum i København, Institut for Ecoscience ved Aarhus Universitet i Roskilde, Institut for Kemi og Biovidenskab ved Aalborg Universitet i Aalborg og Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab ved Københavns Universitet (Aalborg Universitet dog kun til medio 2023).

En andel af de strandede havpattedyr, som er i god stand og velegnede til obduktion, indsamles for at klarlægge dødsårsagen og vurdere deres sundhedstilstand.

Obduktionerne er en del af Faldvildtordningen, som finansieres af Miljøstyrelsen.

Faldvildtordningen har til formål at påvise vildtsygdomme og overvåger sundheden i danske vildtbestande. De strandede havpattedyr obduceres enten på lokaliteten eller på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet (dog kun til medio 2023). Ved obduktionen udtages vævsprøver til videre analyse, som indgår i forsknings- og monitoreringsarbejdet varetaget af Institut for Ecoscience ved Aarhus Universitet. 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. Hvert år samles registreringerne i en beredskabsrapport. Registreringerne omfatter udelukkende dødfundne, bifangede og aflivede havpattedyr samt regulerede sæler. Observationer af levende dyr er således ikke medtaget. I denne rapport er registreringerne af døde havpattedyr i 2022 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 udvælger 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 in Esbjerg, the Natural History Museum of Denmark in Copenhagen, the Department of Ecoscience, Aarhus University in Roskilde, Aalborg University in Aalborg and Department of Veterinary and Animal Sciences, University of Copenhagen. The primary objectives of the National Contingency Plan are to record 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 National Contingency Plan aims to ensure that sick or distressed marine mammals are euthanized. This publication focuses on dead marine mammals registered in 2022. Besides this abstract, the figure and table captions are also given in English.

## Pinniped records in 2022

In 2022, 447 dead harbour seals (*Phoca vitulina*) were registered by The National Contingency Plan concerning strandings of marine mammals in Denmark. Of these seals, 365 were found dead, 73 were euthanized and nine were shoot with derogation shooting permits (FIGURE 1).

In total, 43 harbour seals were necropsied in 2022. 28 of these seals were collected for necropsy in 2022 and 15 were collected in the years 2019, 2020 and 2021. Also, five seals without a date of finding were necropsied. Among the harbour seals collected for necropsy in 2022 there were no signs of serious infectious diseases, and none of the seals were tested positive for Phocine distemper virus. However, two harbour seals collected in 2019 (AAU ID: 22-3036) and 2021 (AAU ID: 22-3049) tested positive for avian influenza. The seal from 2019 tested positive for the highly pathogenic Influenza A virus H5N8, while the seal from 2021 tested positive for the subtype H3N8. More details on health conditions are listed in TABLE 1 (A-B), TABLE 2 (A-B) and TABEL 3.

In 2022, 52 grey seals (*Halichoerus grypus*) were registered. Of these, 42 were found dead, eight had been euthanized and two were reported as bycaught (FIGURE 6).

In total, 12 grey seals were necropsied in 2022. Eight of these seals were collected for necropsy in 2022 and two were collected in 2020 and 2021 respectively.

Also, one seal without a date of finding was necropsied. None of the grey seals tested positive for Phocine distemper virus or Influenza A virus or showed signs of other serious infectious diseases. More details on health conditions are listed in TABLE 4, TABEL 5 and TABLE 6.

## Cetacean records in 2022

In 2022, 250 dead harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) were registered by the National Contingency Plan concerning strandings of marine mammals in Denmark. Of these porpoises, 244 were found dead, while five were reported as bycaught and one had been euthanized (FIGUR 10).

In total, 30 harbour porpoises were necropsied in 2022. 23 of these porpoises were collected for necropsy in 2022, four were collected in 2020 and one in 2021. Also, two harbour porpoises without a date of finding were necropsied. All the harbour porpoises tested negative for morbillivirus and revealed no signs of other serious infectious diseases. More details on health conditions are listed in TABLE 7 (A-B), TABLE 8 and TABEL 9. In 2022, four stranded white-beaked dolphins (*Lagenorhynchus albirostris*) were registered by The National Contingency Plan concerning strandings of marine mammals in Denmark (FIGUR 16). Two of the stranded dolphins were very decayed and only parts of their skeletons were collected.

But the third white-beaked dolphin was necropsied. This was a 252 cm long female that stranded at Jerup Beach 10 May 2022. The cause of death was not finally determined but the dolphin showed signs of drowning or pneumonia. In the summer of 2022, a newborn calf of a white-beaked dolphin stranded near Fjaltring on the Westcoast of Denmark.

The 29 July 2022, a live Sowerby's beaked whale (*Mesoplodon bidens*) stranded at Voerså Strand (Inner Danish Waters) (FIGUR 16). The whale died on 30 July 2022. It was a male of 280 kg and 428 cm. It was necropsied on the 1 August 2022. During the necropsy of the beaked whale, various pathological changes and signs of acute stress were found, presumably due to the stranding. PCR analysis detected the bacterium *Vibrio parahaemolyticus* in the brain tissue.

A northern bottlenose whale (*Hyperoodon ampullatus*) stranded alive in Kolding Fjord the 25 January 2022 (FIGUR 16). It died the following day. It was necropsied on 28 January 2022. It was a female measuring 717 cm and weighing approximately 3,000 kg. The cause of death could not immediately be determined at the necropsy due to the advanced decay of the organs, but the bacterium *Shewanella algae*, which is known to be toxic and cause death in other marine mammals, was identified in both lung and brain tissue, and it is possible to assume this as the cause of death.

The whale's heart was both CT- and MR-scanned at Skejby University Hospital, Department of Clinical Medicine at Aarhus University. These scans will help us to learn more about the hearts of the large deep-diving whales.

The 22 May 2022 a decayed minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) stranded in Thyborøn (FIGUR 16). The whale was necropsied the 11 May 2022 on the stranding location. It was a fully grown female measuring 780 cm. Due to the advanced decomposition the cause of death could not be determined. From this whale a deformed rifle projectile was recovered, which, however, was not the cause of death, because the injuries from the projectiles were of earlier date.

The 14 October 2022, remains of the world's second largest whale, the fin whale (*Balaenoptera physalus*), were cast ashore just north of Nymindégab on the west coast of Jutland (FIGUR 16). One of the large vertebrae was collected for the Natural History Museum of Denmark in Copenhagen.

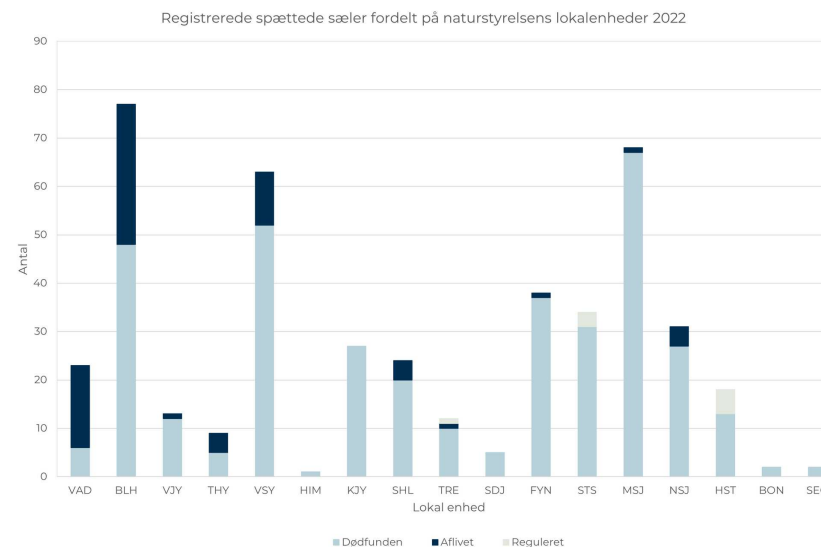


# Indberetning af spættede sæler (*Phoca vitulina*) 2022

I 2022 blev der registreret 447 spættede sæler af Beredskabet for strandede havpattedyr. Af disse var 365 dødfundne, 73 aflivede og ni regulerede (FIGUR 1). Fem af de regulerede sæler var, efter reguleringstilladelse, skudt ved Kastrup og to ved Guldborg. Desuden var en enkelt sæl reguleret i Horsens Fjord. Alle de regulerede sæler blev indsamlet til obduktion af Institut for Ecoscience ved Aarhus Universitet og Fiskeri- og Søfartsmuseet (TABEL 1 (A-B)).

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: 111 spættede sæler, Limfjorden: 5 spættede sæler, Kattegat: 167 spættede sæler og Vestlige Østersø: 120 spættede sæler. Desuden er der på FIGUR 2 et område, som kaldes for Nordsø/Skagerrak, hvor der i 2022 blev indberettet 39 spættede sæler. Med stor sandsynlighed stammer de registrerede sæler i dette område fra populationen i Limfjorden, men i teorien kan sælerne også stamme fra populationerne i Norge, Kattegat,

Vadehavet og måske endda Skotland. Bemærk, at i 2022 blev der registreret fem spættede sæler uden fundlokalitet. I 2022 stammede 31% af de registrerede spættede sæler fra Naturstyrelsens lokalenheder NST Blåvandshuk (BLH) (17%) og NST Vendsyssel (VSY) (14%), som er beliggende på den jyske vestkyst. 15% af de registrerede sæler kom fra lokalenheden NST Midtjylland (MSJ). Kun to spættede sæler blev registreret hos NST Bornholm (BON). Dette er dog også forventeligt, da der ikke er en fast bestand af spættede sæler ved Bornholm. Desuden blev der kun registreret én spættet sæl hos lokalenheden Himmerland (FIGUR 1). Den månedlige fordeling i registreringen af spættede sæler hos Beredskabet for strandede havpattedyr i 2022 viser, at der blev registreret flest spættede sæler i maj (60 spættede sæler), juli (64 spættede sæler) og august (89 spættede sæler) sammenlignet med de resterende måneder. Der blev registreret færrest spættede sæler i april (16 spættede sæler) og december (13 spættede sæler). Desuden var der tre registrerede spættede sæler, hvor datoen for fundet ikke var registreret (FIGUR 3).



FIGUR 1

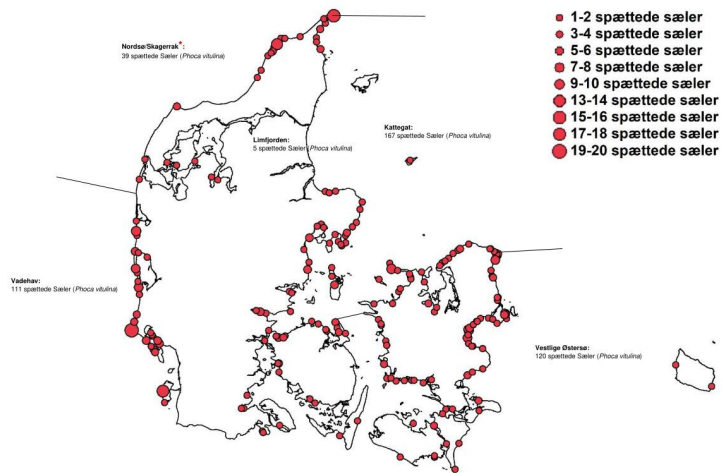
Antal registrerede spættede sæler (*Phoca vitulina*) hos Beredskabet for Havpattedyr i 2022 fordelt på Naturstyrelsens lokalenheder. De indberettede spættede sæler er registreret som enten: "Dødfunden", "Aflivet" eller "Reguleret".

Number of harbour seals (*Phoca vitulina*) registered by the Danish Contingency Plan concerning strandings of marine mammals in 2021 in each district under the Danish Nature Agency. The reported harbour seals are registered as either: "Death found", "Euthanized" or "Derogation shooting".

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: Midtjylland; NSJ: Nordsjælland; HST: Hovedstaden; BON: Bornholm; SEO: Strandingslokalitet ej oplyst.

følge 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 blandt andet køns- og alderssammensætning hos havpattedyr i Danmark. En indberetning med kun få oplysninger er dog bedre end slet ingen indberetning.



FIGUR 2

Geografisk fordeling af registrerede spættede sæler (*Phoca vitulina*) i 2022. 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 fem sæler registreret uden fundlokalitet.

\* Med stor sandsynlighed stammer de registrerede spættede sæler i området "Nordsø/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 2022. 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 five seals registered without location.

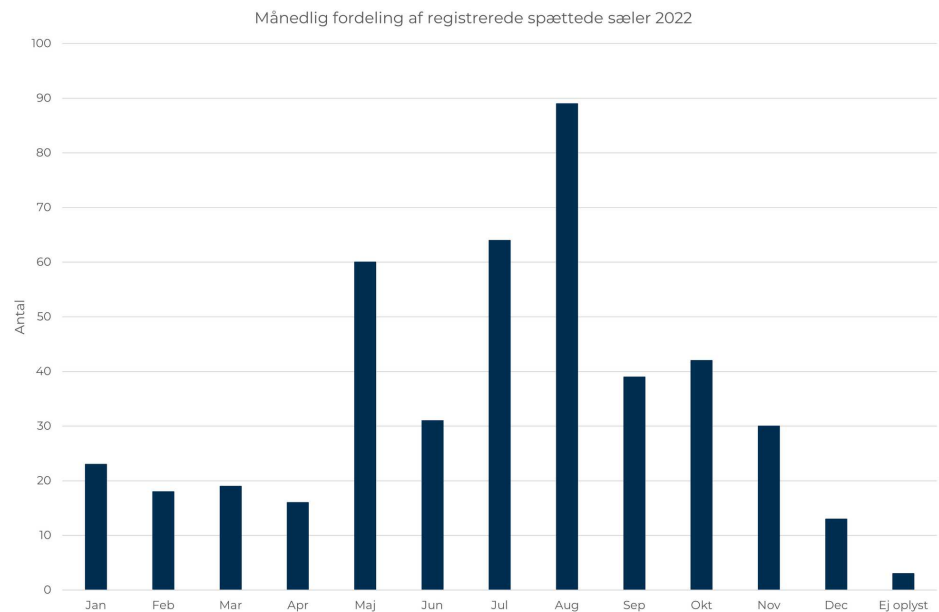
\*Probably, the registered harbor seals in the area "North Sea / Skagerrak" originate from the Limfjord's seal population, but it cannot be excluded that the seals could originate from the populations in Norway, the Kattegat, the Wadden Sea and perhaps even Scotland.

Ud af de 447 registrerede spættede sæler i 2022 blev 60 (13%) kønsbestemt. Heraf var 29 (48%) hanner og 31 (52%) var hunner (FIGUR 4).

Hos 89 (20%) af de 447 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. To af de opmålte spættede sæler var meget små og blev kun målt til 65 cm. Den ene blev aflivet den 23. juni 2022 ved Esbjerg Havn, og den anden var dødfunden den 4. august 2022 ved Sælvigbugten på Samsø.

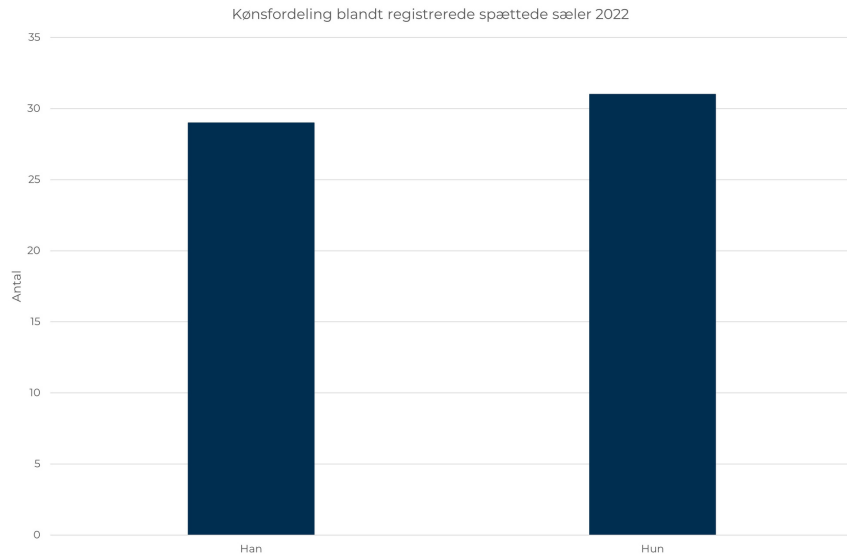
Desuden blev der registreret tre store spættede sæler: En 171 cm lang han dødfunden ved Bjerregård den 26. maj 2022; en 165 cm lang han reguleret ved Guldborg Sund den 8. oktober 2020 samt en 161 cm lang hun, som blev fundet død på Sædding Strand ved Esbjerg den 6. juni 2022.



FIGUR 3

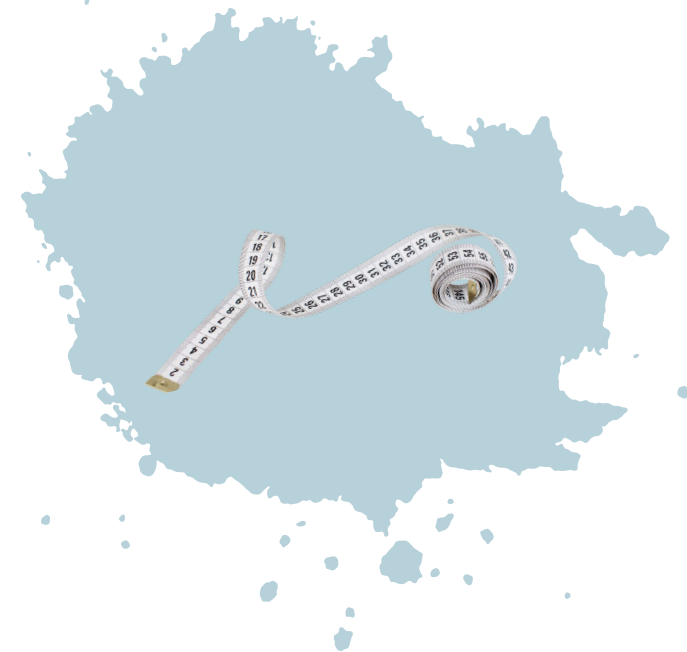
Månedlig fordeling af registrerede spættede sæler (*Phoca vitulina*) i 2022. Number of harbour seals (*Phoca vitulina*) registered by month in 2022.





**FIGUR 4**

Kønsfordelingen hos de registrerede spættede sæler (*Phoca vitulina*) i 2022. I alt 60 (13%) af sælerne blev kønsbestemt.  
 Distribution of sex among harbour seals (*Phoca vitulina*) registered in 2022. In total, the sex was determined for 60 (13%) of the seals.



**FIGUR 5**

Længdefordelingen hos de registrerede spættede sæler (*Phoca vitulina*) i 2022. I alt 89 (20%) af sælerne blev målt.  
 Distribution of length among the harbour seals (*Phoca vitulina*) registered in 2022. In total 89 (20%) of the seals were measured.

# Obduktion af spættede sæler (*Phoca vitulina*) 2022

I 2022 blev 43 spættede sæler obduceret. 15 af de obducerede sæler var dog indsamlet i 2019, 2020 og 2021, men blev først blevet obduceret i 2022. Desuden var fem af de obducerede sæler uden indsamlingsdato. Hvis man ikke medregner de 15 sæler indsamlet i 2019, 2020 og 2021 og de fem sæler uden indsamlingsdato, betyder det, at lidt mere end 5% af de 447 registrerede sæler i 2022 blev obduceret (TABEL 1 (A-B), TABEL 2 (A-B), TABEL 3).

I henhold til Beredskabsplanen for Havpattedyr skal Naturstyrelsen så vidt muligt indsamle 25 spættede sæler årligt til obduktion målrettet identifikation af dødsårsager med henblik på at overvåge sygdomsbilledet blandt sæler i de danske bestande. Ved obduktionen udtages vævsprøver, som senere kan indgå i forsknings- og monitoreringsarbejdet. 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, Limfjord, Kattegat, Vestlige Østersø og Nordsø/Skagerrak.

De 23 obducerede spættede sæler indsamlet i 2022 fordelte sig på følgende vis: Vadehav: 1 spættet sæl, Limfjord: 0 spættede sæler; Kattegat: 9 spættede sæler; Vestlige Østersø: 10 spættede sæler og Nordsø/Skagerrak: 3 spættede sæler (TABEL 1 (A-B)). De obducerede spættede sæler indsamlet i 2019, 2020 og 2021 fordelte sig på følgende måde: Vadehav: 3 spættede sæler; Limfjord: 1 spættet sæl; Kattegat: 5 spættede sæler; Vestlig Østersø: 2 spættede sæler; Nordsø/Skagerrak: 4 spættede sæler (TABEL 2 (A-B)). De obducerede spættede sæler uden indsamlingsdato fordelte sig på følgende måde: Vadehav: 1 spættet sæl; Limfjord: 0 spættede sæler; Kattegat: 1 spættet sæl; Vestlig Østersø: 0 spættede sæler; Nordsø/Skagerrak: 1 spættet sæl. Fundlokaliteten manglede desuden for to af de obducerede spættede sæler uden indsamlingsdato. Den ene af sælerne var indsendt til obduktion af NST Vendsyssel. Det var dog ikke muligt at afgøre, om den var indsamlet i den del af distriktet, som er en del af Nordsø/Skagerrak-området eller om den stammede fra Kattegat-området (TABEL 3).



©Fiskeri- og Søfartsmuseet

I alt fire af de obducerede spættede sæler indsamlet i 2022 var dødfundne, syv var blevet reguleret, én bifanget, og ti var blevet aflivet på grund af tegn på sygdom. Desuden var en af sælerne blevet skudt, da den havde forvildet sig ind i AAK's anlæg på Aarhus Havn, hvorfra den ikke selv kunne komme ud igen (TABEL 1 (A-B)).

Af de 15 obducerede spættede sæler indsamlet i 2019, 2020 og 2021 var syv blevet aflivet på grund af tegn på sygdom, to var blevet reguleret og to var dødfundne. Også her var en sæl blevet skudt, da den havde forvildet sig ind i AAK's anlæg på Aarhus Havn. Desuden var der tre sæler, hvor omstændighederne for sælernes død ikke var registreret (TABEL 2 (A-B)).

En af de fem spættede sæler uden registreret indsamlingsdato var dødfunden, mens to var aflivet. Desuden var der to sæler for hvilke, omstændighederne for sælernes død ikke var registreret (TABEL 3).

Ernæringsstatus hos de 23 obducerede sæler indsamlet i 2022 fordelte sig på følgende måde: 12 spættede sæler var ved normalt huld; 7 var afmagrede; 4 var ekstremt afmagrede (TABEL 1 (A-B)). Ernæringsstatus hos de 15 obducerede sæler indsamlet i 2019, 2020 og 2021 fordelte sig som følgende: 3 spættede sæler var ved normalt huld, 10 spættede sæler var afmagrede og 2 sæler var ekstremt afmagrede (TABEL 2 (A-B)). Alle fem obducerede sæler, uden indsamlingsdato, var afmagrede (TABEL 3).

15 (65%) af de 23 obducerede spættede sæler indsamlet i 2022 var inficeret med parasitter. Seks af sælerne var inficeret med lungeorm, hvoraf tre af sælerne havde mild forekomst (+), én sæl havde moderat forekomst (++) , og to sæler havde massiv forekomst af lungeorm (+++). Infektion med lungeormene *Otostrongylus circumlitus* og *Parafilaroides gymnurus* er en væsentlig årsag til svækkelse og død hos spættede sæler. Syv af sælerne var inficeret med hjerteorm. Hos to af sælerne sås mild forekomst med hjerteorm (+), mens der hos fem af sælerne sås moderat forekomst (++) . To sæler havde en mild forekomst af maveorm (+). Desuden blev der registreret orm i spiserøret hos fem af de obducerede sæler, men belastningsgraden blev ikke vurderet. Der blev ikke fundet parasitter hos syv af sælerne, og hos én sæl blev parasitbelastningen ikke vurderet (TABEL 1 (A-B)).

10 (66%) af de 15 spættede sæler, indsamlet i 2019, 2020 og 2021 men obduceret i 2022, var inficeret med parasitter. Otte af de 15 sæler var inficeret med lungeorm, heraf havde fire af sælerne en massiv forekomst af lungeorm (+++), to havde en moderat forekomst (++) , mens to andre havde en mild forekomst af lungeorm (++) . Fire af sælerne var inficeret med hjerteorm. Heraf sås tre med mild forekomst (+), mens der hos ét individ sås moderat forekomst (++) . Der blev observeret orm i spiserøret hos en sæl, men graden af parasitbelastningen var ikke blevet vurderet. Hos fire sæler blev der ikke fundet parasitter, og hos én sæl var parasitinfektionen ikke blevet vurderet (TABEL 2 (A-B)).

Fire (80%) af de fem obducerede spættede sæler uden indsamlingsdato var inficeret med parasitter. Fire af disse sæler var inficeret med lungeorm, hvoraf tre af dem havde moderat forekomst af lungeorm (++) , og ét individ havde mild forekomst (+). Hos to sæler blev der observeret maveorm – hos den en sæl en mild forekomst (+), og hos den anden sæl en moderat forekomst (++) . Hos en enkelt sæl blev der ikke observeret parasitter (TABEL 3).

Ingen af de obducerede spættede sæler indsamlet til obduktion i 2022 blev testet positiv for influenzavirus eller Phocine distemper virus (PDV). Ej heller blev der fundet tegn på andre alvorlige smitsomme sygdomme blandt sælerne. Dog blev to spættede sæler indsamlet i henholdsvis 2019 (AAU ID: 22-3036) og 2021 (AAU ID: 22-3049) testet positiv for fugleinfluenza. Sælen fra 2019 blev testet positiv for den højpatogene fugleinfluenza H5N8, mens sælen fra 2021 blev testet positiv for subtypen H3N8. Fugleinfluenzaen bliver påvist hyppigt blandt døde havfugle, og det anses, at sælerne er blevet smittet ved at indtage smittede fugle. Fugleinfluenzavirus kan i sjældne tilfælde smitte mennesker. Man skal derfor undgå at røre ved døde eller syge vilde dyr. Tilbage i 2014 var der massiv dødelighed blandt danske sælerne på grund af fugleinfluenza (H10N7).



©Fiskeri- og Søfartsmuseet

TABEL 1 (A)

Data for spættede sæler (*Phoca vitulina*) obduceret i 2022 på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet.

\* = mild parasitbelastning; \*\* = moderat parasitbelastning; \*\*\* = massiv parasitbelastning

Data for harbour seals (*Phoca vitulina*) necropsied in 2022 at Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.

\* = mild, parasitic burden; \*\* = moderate parasitic burden; \*\*\* = massive parasitic burden

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
AAU 22-3032	Grønhøj Strand	17.01.2022	Aflivet	101	Hun	16,3	90	Nomal	Lungeorm *** Hjerteorm +	Aflivet
AAU 22-3035	Hirtshals Havn	03.02.2022	Aflivet	94	Hun	17,5	17	Afmagret	Maveorm +	Aflivet efter påkørsel
AAU 22-3044	Kastrup	23.03.2022	Reguleret	150	Han	-	35	Normal	Orm i spiserør	Reguleret
AAU 22-3045	Kastrup	23.03.2022	Bifangst	132	Han	-	30	Normal	Orm i spiserør	Skudt. Fanget i fiskenet
AAU 22-3046	Kastrup	23.03.2022	Reguleret	122	Han	-	25	Normal	Orm i spiserør	Reguleret
AAU 22-3051	Kastrup	19.04.2022	Reguleret	133	Han	-	25	Normal	Hjerteorm **	Reguleret
AAU 22-3047	Kastrup	02.05.2022	Reguleret	125,5	Han	-	23	Normal	Orm i spiserør Hjerteorm +	Reguleret
AAU 22-3053	Sædding Strand	06.06.2022	Dødfunden	161	Hun	-	34	Normal	-	Død i fødsel
AAU 22-3086	Grundskov	13.06.2022	Dødfunden	84	Hun	6,26	2	Ekstrem afmagret	Ingen	Aflivet pga. almen svækkelse
AAU 22-3082	Bratten Strand	03.07.2022	Aflivet	90	Han	7,83	5	Afmagret	Ingen	Aflivet
AAU 22-3081	Bratten, Jerup	06.07.2022	Aflivet	85	Hun	7,42	3	Afmagret	Ingen	Aflivet
AAU 22-3074	Grenen, Skagen	12.07.2022	Aflivet	90	Hun	8,88	4	Ekstrem afmagret	Ingen	Aflivet. Fokal bakteriel lungebetændelse
AAU 22-3085	Grenen, Skagen	04.08.2022	Aflivet	82	Hun	8,5	<1	Ekstrem afmagret	Ingen	Aflivet pga. almen svækkelse
AAU 22-3061	AAK, Aarhus	10.08.2022	Skudt	146	Hun	-	31	Normal	Maveorm +	Skudt, da den var blevet fanget inde i AAK, Aarhus

TABEL 1 (B)

Data for spættede sæler (*Phoca vitulina*) obduceret i 2022 på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet.

+ = mild parasitbelastning; ++ = moderat parasitbelastning; +++ = massiv parasitbelastning

Data for harbour seals (*Phoca vitulina*) necropsied in 2022 at Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.

+ = mild parasitic burden; ++ = moderate parasitic burden; +++ = massive parasitic burden

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
AAU 22-3083	Skallerup Klit	30.08.2022	Aflivet	98	Hun	13,86	10	Afmagret	Lungeorm +	Aflivet
AAU 22-3070	Guldborg	30.08.2022	Reguleret	153	Han	70,5	20	Normal	Hjerteorm ++	Reguleret
AAU 22-3084	Østerstrand, Fredericia	06.09.2022	Aflivet	97	Hun	9,91	8	Ekstremt afmagret	Lungeorm ++ Hjerteorm ++	Aflivet pga. almen svækkelse
AAU 22-3075	Grenen, Skagen	17.09.2022	Aflivet	91	Hun	9,27	6	Afmagret	Lungeorm +++ Hjerteorm ++	Aflivet. Ingen betydende sygdomsmæssige forandringer
AAU 22-3073	Sandager Næs, Assens	19.09.2022	Dødfunden	106	Hun	21,2	7	Afmagret	Ingen	Ingen betydende sygdomsmæssige forandringer
AAU 22-3080	Sandager Næs, Assens	19.09.2022	Dødfunden	104	Hun	17,7	10	Normal	Lungeorm +	Blødninger i hovedet. Aflivet?
AAU 22-3071	Sevedø	28.09.2022	Reguleret	159	Han	91,8	20	Normal	Orm i spiserør	Reguleret
AAU 22-3076	Guldborg Sund	08.10.2022	Reguleret	165	Han	62,3	?	Normal	Ingen	Reguleret. 5x8 cm kronisk betændt sår på ryg.
AAU 22-3087	Saksild Strand	01.11.2022	Aflivet	88	Hun	10	4	Afmagret	Lungeorm + Hjerteorm ++	Aflivet pga. almen svækkelse. Bakteriel lungebetændelse. 10x5 cm stort sår ved endetarmsåbningen

TABEL 2 (A)

Data for spættede sæler (*Phoca vitulina*) indsamlet i 2019, 2020 og 2021 men obduceret i 2022 på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet.

\* Denne sæl var brændemærket med "K7". Det var ikke muligt at finde frem til hvem, der havde brændemærket sælen.

+ = mild parasitbelastning; ++ = moderat parasitbelastning; +++ = massiv parasitbelastning

Data for harbour seals (*Phoca vitulina*) collected in 2019, 2020 and 2021 but necropsied in 2022 at Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.

\* This seal was branded "K7". It was not possible to find out who had branded the seal.

+ = mild parasitic burden; ++ = moderate parasitic burden; +++ = massive parasitic burden

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
AAU 22-3034	Aalborg	02.09.2019	Aflivet	93	Han	13,4	5	Ekstrem afmagret	Lungeorm ++ Hjerteorm ++	Aflivet. Afmagring og diarre
AAU 22-3016	Frede Juels Vej, Sønderby	19.10.2019	Aflivet	82	Hun	9,3	10	Afmagret	Lungeorm +++	Aflivet
AAU 22-3036	Gl. Skagen	17.11.2019	Aflivet	106	Han	13,1	8	Afmagret	Lungeorm + Hjerteorm +	Aflivet. Navlesår og blodigt maveindhold. Influenza A virus (H5N8) påvist
AAU 22-3002*	Sædding Strand	29.07.2020	Dødfunden	148	-	40	10	Afmagret	-	Udtalt henfald. Ikke egnet til obduktion
AAU 22-3003	Horsens Fjord	14.10.2020	Reguleret	131	Han	37,7	28	Normal	Ingen	Reguleret
AAU 22-3009	Grenen, Skagen	03.01.2020	Ikke oplyst	104	Han	20,4	15	Normal	Lungeorm ++	Ingen sygdoms- mæssige forandringer på nær lungeorm
AAU 22-3048	AAK, Aarhus	01.11.2021	Skudt	102,5	Han	-	10	Afmagret	Hjerteorm +	Skudt, da den var blevet fanget inde i AAK's anlæg
AAU 22-3017	Sletten Havn	19.01.2021	Ikke oplyst	104	Hun	22,3	15	Afmagret	Lungeorm +	Blødninger i nakke - aflivet?

TABEL 2 (B)

Data for spættede sæler (*Phoca vitulina*) indsamlet i 2019, 2020 og 2021 men obduceret i 2022 på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet.

+ = mild parasitbelastning; ++ = moderat parasitbelastning; +++ = massiv parasitbelastning

Data for harbour seals (*Phoca vitulina*) collected in 2019, 2020 and 2021 but necropsied in 2022 at Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.

+ = mild parasitic burden; ++ = moderate parasitic burden; +++ = massive parasitic burden

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
AAU 22-3041	Enebær Odde	25.06.2021	Aflivet	82	Hun	7,3	1,2	Afmagret	Ingen	Aflivet pga. almen svækkelse
AAU 22-3001	Rømø	30.06.2021	Aflivet	97	Han	26	2	Afmagret	Orm i spiserør	Aflivet. Hjerne med kraftigt forstørret lymfeknude. Influenza A virus (H3N8) påvist
AAU 22-3049	Slæbestedet, Svendborg-sund	20.08.2021	Dødfunden	93,4	Han	-	2	Ekstrem afmagret	Ingen	Svækkelse og sult
AUU 22-3076	Guldborg Sund	08.10.2021	Reguleret	165	Han	62,3	15	Normal	Ingen	Sår på ryg. Reguleret
AAU 22-3007	Sdr. Strand, Rømø	16.10.2021	Aflivet	89	Han	18	1,5	Afmagret	Lungeorm +++ Hjerteorm +	Aflivet pga. almen svækkelse
AAU 22-3037	Nr. Lyngby	13.11.2021	Ikke oplyst	104	Han	14	3	Afmagret	Lungeorm +++	Afmagring og diarre
AAU 22-3033	Blokhus Strand	15.11.2021	Aflivet	103	Hun	12,9	3	Afmagret	Lungeorm +++	Aflivet. lunge lukket helt til med lungeorm

TABEL 3

Data for spættede sæler (*Phoca vitulina*) uden indsamlingsdato men obduceret i 2022 på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet.

\* = mild parasitbelastning; ++ = moderat parasitbelastning; +++ = massiv parasitbelastning

Data for harbour seals (*Phoca vitulina*) with out collection date but necropsied in 2022 at Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.

\* = mild parasitic burden; ++ = moderate parasitic burden; +++ = massive parasitic burden

ID	Fundlokalitet	Dato for modtagelse	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
AAU 22-3008	Rømø	21.02.2022	Ikke oplyst	88	Hun	23	20	Afmagret	Lungeorm ++	Blødninger i kraniet - aflivet?
AAU 22-3013	Blokhus	21.02.2022	Ikke oplyst	109	Han	21,6	22	Normal	Lungeorm ++ Maveorm ++	Blødninger i nakke - aflivet?
AAU 22-3014	Grenen, Skagen	21.02.2022	Aflivet	102,5	Han	15,8	10	Normal	Lungeorm + Maveorm +	Aflivet
AAU 22-3078	Ikke oplyst	10.10.2022	Dødfunden	98	Hun	12,6	5	Afmagret	Lungeorm ++	Afmagring
AAU 22-3079	NST Vendsyssel	28.09.2022	Aflivet	89	Han	10,53	5	Afmagret	Ingen	Aflivet pga. almen svækkelse



# Indberetning af gråsæler (*Halichoerus grypus*) 2022

I 2022 blev der i alt indberettet 52 gråsæler. 42 (81%) af disse sæler var dødfundne, otte (15%) var blevet aflivet, mens to var blevet bifanget (4%) (FIGUR 6).

FIGUR 7 viser 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 og Bælthavet (Fietz et al. 2016). Der blev registreret 16 gråsæler fra Nordsøpopulationen, 30 gråsæler fra Østersøpopulationen samt seks gråsæler i det overlappende område Kattegat-Bælthavet.

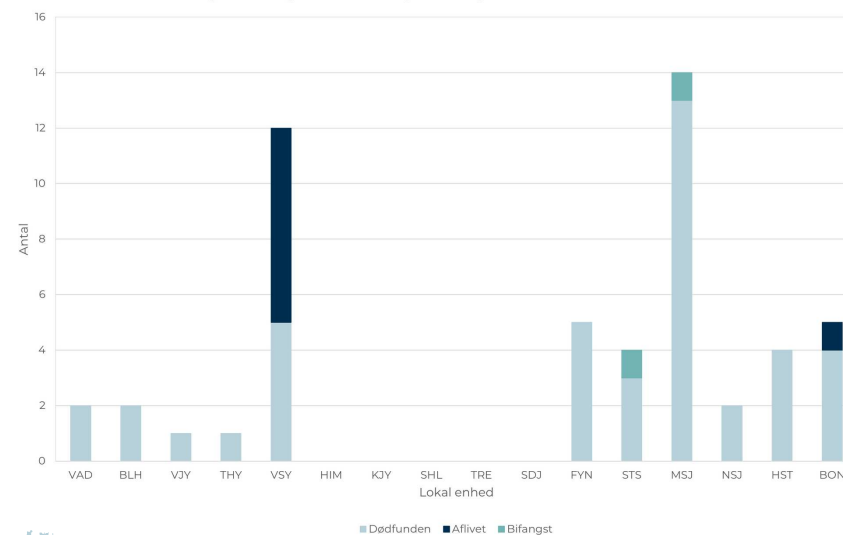
26% af de registrerede gråsæler i 2022 stammede fra Naturstyrelsens lokaleenhed NST Midtsjælland (MSJ), mens 23% gråsæler var registreret hos NST Vendsyssel (VSY). Der blev ikke registreret gråsæler hos følgende enheder: NST Himmerland (HIM), NST Kronjylland (KJY), NST Søhøjlandet, NST Trekantsområdet (TRE) og NST Sønderjylland (SDJ) (FIGUR 6). Den månedlige fordeling i registreringen af gråsæler hos Beredskabet for strandede havpattedyr i 2022 viser, at der blev registreret flest spættede sæler i februar (7 gråsæler) og marts (7 gråsæler) sammenlignet med de resterende måneder.

Der blev registreret færrest gråsæler i april (3 gråsæler), august (3 gråsæler), september (2 gråsæler) og oktober (3 gråsæler). Der blev ikke registreret gråsæler i december måned. (FIGUR 8). 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).

I alt 11 (21%) af de 52 gråsæler blev målt. Otte af sælerne blev opmålt i forbindelse med obduktion (TABEL 4). Derudover blev tre gråsæler, som ikke blev indsamlet, opmålt. Der var tale om en han på 215 cm, en hun på 90 cm samt en gråsæl af ukendt køn på 130 cm. I Østersøen og det østlige Atlanterhav vejer voksne hanner 170-300 kg og er gennemsnitlig 207 cm lange. Hunner er væsentlig mindre med en vægt på 100-190 kg og gennemsnitslængde på 180 cm.

Ud af de 52 registrerede gråsæler i 2021 blev 10 (19%) kønsbestemt. Heraf var otte (80%) hanner og to (20%) var hunner. Otte af sælerne blev kønsbestemt i forbindelse med obduktion (TABEL 4). I tekstafsnittet ovenfor ses kønnet på de resterende gråsæler, der blev kønsbestemt.

Registrerede gråsæler fordelt på naturstyrelsens lokaleenheder 2022

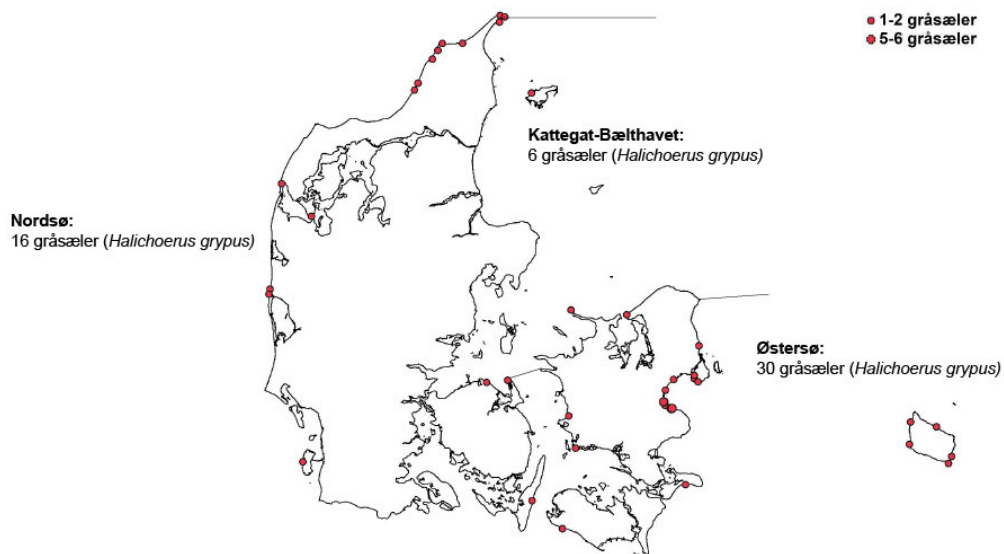


FIGUR 6

Antal registrerede gråsæler (*Halichoerus grypus*) hos Beredskabet for Havpattedyr i 2022 fordelt på Naturstyrelsens lokaleenheder. De indberettede gråsæler er registreret som enten: "Dødfunden", "Aflivet", eller "Bifangst".

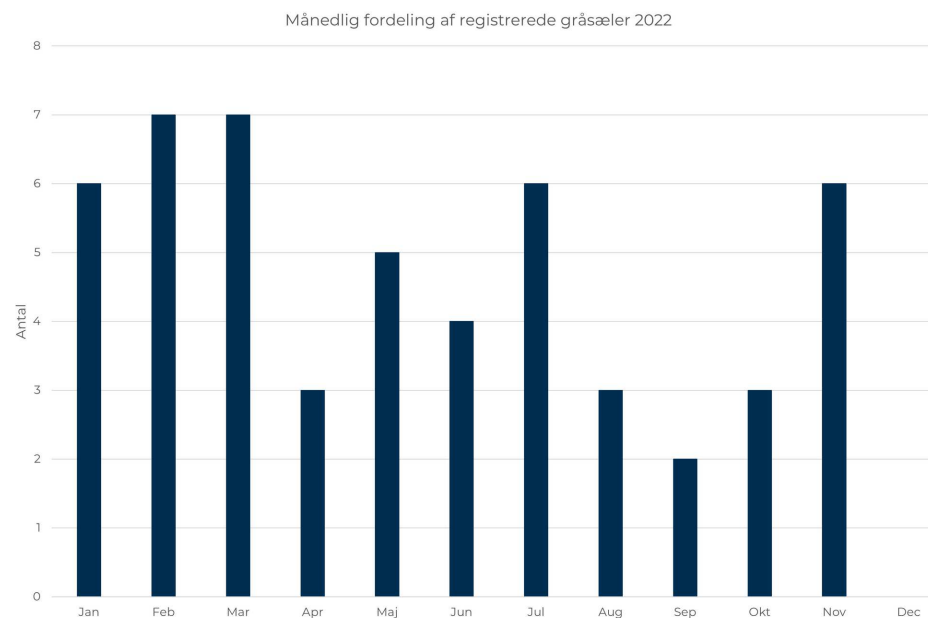
Number of grey seals (*Halichoerus grypus*) registered by the Danish Contingency Plan concerning strandings of marine mammals in 2021 in each district under the Danish Nature Agency. The reported grey seals are registered as either: "Death found", "Euthanized" or "By-catch".

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.



**FIGUR 7**

Geografisk fordelingen af indberettede gråsæler (*Halichoerus grypus*) i 2022. Kortet er inddelt i populationer med estimeret udbredelsesområder, hvor antallet af registrerede gråsæler fremgår (Nordsø, Kattegat-Bælthavet og Østersø).  
 Geographical distribution of grey seals (*Halichoerus grypus*) registered in 2022. The map is divided into seal populations with estimated distribution areas, where the number of registered grey seals is noted (North Sea, Kattegat-Belt Sea and Baltic Sea).



**FIGUR 8**

Månedlig fordeling af registrerede gråsæler (*Halichoerus grypus*) i 2022.  
 Number of greyseals (*Halichoerus grypus*) registered by month in 2022.

# Obduktion af gråsæler (*Halichoerus grypus*) 2022

I henhold til Beredskabsplanen for Havpattedyr skal Naturstyrelsen årligt indsamle op til fem gråsæler til obduktion. I 2022 blev otte af de registrerede gråsæler indsamlet til obduktion (TABEL 4). Desuden blev to gråsæler obduceret, som var indsamlet tilbage i 2020 og 2021 (TABEL 5). I 2022 blev der også obduceret to gråsæl, hvor indsamlingstidspunktet ikke var kendt (TABEL 6).

Tre af de obducerede gråsæler indsamlet i 2022 var blevet aflivet. En gråsæl var dødfunden, og to gråsæler var bifangede ved henholdsvis Skælskær og Korsør. Derudover var omstændighederne for to af gråsælerne ikke kendt (TABEL 4).

De to gråsæler indsamlet i 2020 og 2021, men obduceret i 2022 var henholdsvis bifanget og aflivet (Tabel 5). Omstændighederne for gråsælerne uden indsamlingsdato var ikke kendt (TABEL 6).

Med hensyn til ernæringsstatus hos de otte obducerede sæler indsamlet i 2022, så var en af sælerne velnæret, tre var ved normalt huld, en afmagret og to andre ekstremt afmagrede. De to gråsæler indsamlet i 2020 og 2021 var begge afmagrede, og det samme var gråsælerne uden indsamlingsdato (TABEL 4, TABEL 5 & TABEL 6).

Der blev ikke observeret parasitter hos tre af de obducerede gråsæler indsamlet i 2022. En af gråsælerne havde massiv forekomst af lungeorm (+++), en havde moderat forekomst (++), mens en tredje havde mild forekomst (+). Derudover havde et individ massiv forekomst af hjerteorm (+++), og en havde moderat forekomst af hjerteorm (++). En af de obducerede gråsæler indsamlet i 2022 havde massiv forekomst af tarmparasitter (TABEL 4). De to gråsæler indsamlet i 2020 og 2021, men først obduceret i 2022 havde henholdsvis en moderat infektion med lungeorm (++) og mild infektion med tarmparasitter (+) (TABEL 5). Den ene af de obducerede gråsæler uden registreret indsamlingsdato havde en massiv infektion med lungeorm (+++) (TABEL 6).

Ingen af de obducerede gråsæler i 2022 blev testet positiv for Phocine distemper virus (PDV) eller influenzavirus, og der blev heller ikke fundet tegn på andre alvorlige smitsomme sygdomme blandt gråsælerne.



FIGUR 9

Den 4. august 2022 blev to store gråsælhanner obduceret på Fiskeri- og Søfartsmuseet (AAU 22-3062 & AAU 22-3061).

On 4 August 2022, two large gray seal males were autopsied at the Fisheries and Maritime Museum (AAU 22-3062 & AAU 22-3061).

© Aage Kristian Olsen Alstrup

TABEL 4

Data for gråsæler (*Halichoerus grypus*) obduceret i 2022 på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet.

+ = mild parasitbelastning; ++ = moderat parasitbelastning; +++ = massiv parasitbelastning

Data for grey seals (*Halichoerus grypus*) necropsied in 2022 at Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.

+ = mild parasitic burden; ++ = moderate parasitic burden; +++ = massive parasitic burden

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
AAU 22-3012	Løkken Strand	28.01.2022	Aflivet	96	Hun	22,9	23	Normal	Lungeorm ++	Aflivet. Hjerne- og lunger fandtes med forstørret lymfeknuder
AAU 22-3006	Skagen Havn	03.02.2022	Aflivet	107	Han	23,3	9	Afmagret	Lungeorm +	Aflivet. 10x5cm stort sår på hovedet med arvævsdannelse samt 4,5x4cm betændt sår ved kæben
AAU 22-3010	Grenen, Skagen	08.02.2022	Aflivet	104	Han	15,7	5	Ekstrem afmagret	Lungeorm +++ Hjerteorm +++	Aflivet
AAU 22-3011	Solnedgangs- pladsen, Skagen	14.02.2022	Ikke oplyst	112	Han	17,8	20	Normal	Ingen	Blødninger i hovedet - aflivet?
AAU 22-3062	Rømø	23.02.2022	Dødfunden	195	Han	-	5	Ekstremt afmagret	Tarm +++	Ekstremt afmagret og alment svækket
AAU 22-3050	Grenen, Skagen	10.04.2022	Ikke oplyst	127	Han	-	19	Normal	Hjerteorm ++	Fiskegarn om halsen
AAU 22-3077	Klintervej, Skælskør	08.09.2022	Bifangst	144	Han	50,5	23	Velnæret	Ingen	Bifangst
AAU 22-3072	Korsør	28.10.2022	Bifangst	171	Han	70,1	21	Normal	Ingen	Bifangst

TABEL 5

Data for gråsæler (*Halichoerus grypus*) indsamlet i 2020 og 2021 men obduceret i 2022 på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet.

+ = mild parasitbelastning; ++ = moderat parasitbelastning; +++ = massiv parasitbelastning

Data for grey seals (*Halichoerus grypus*) collected in 2020 and 2021 but necropsied in 2022 at Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.

+ = mild parasitic burden; ++ = moderate parasitic burden; +++ = massive parasitic burden

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
AAU 22-8555	Sletten Havn	18.02.2020	Bifangst	111	Han	17	-	Afmagret	Lungeorm ++	Bifangst
AAU 22-3061	Grærup Strand	26.08.2021	Aflivet	192	Han	-	15	Afmagret	Tarm +	Aflivet pga. almen svækkelse og afmagring

TABEL 6

Data for gråsæler (*Halichoerus grypus*) uden indsamlingsdato men obduceret i 2022 på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet.

\* Dato for obduktion.

+ = mild parasitbelastning; ++ = moderat parasitbelastning; +++ = massiv parasitbelastning

Data for grey seals (*Halichoerus grypus*) with out collection date but necropsied in 2022 at Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.

\* Date of the necropsy.

+ = mild parasitic burden; ++ = moderate parasitic burden; +++ = massive parasitic burden

ID	Fundlokalitet	Dato for modtagelse	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse v. bryst (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
AAU 22-3005	NST Vendsyssel	21.02.2022	Ikke oplyst	119	Han	26,5	15	Afmagret	Lungeorm +++	Sårskade omkring halsen pga. fiskegarn
AAU 22-3003	-	24.02.2022*	Ikke oplyst	145	Han	-	4	Afmagret	Ingen	Ingen sygdomsmæssige forandring

# Indberetning af marsvin (*Phocoena phocoena*) 2022

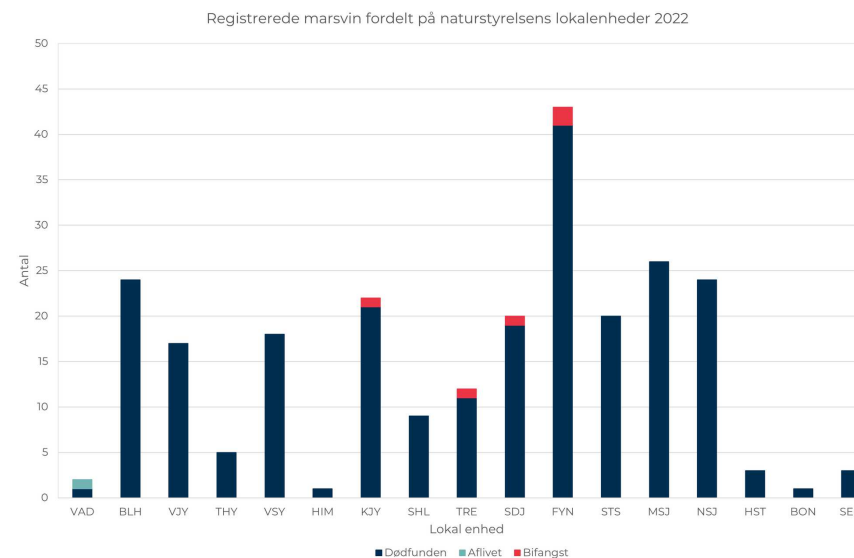
I 2022 blev der registreret 250 marsvin af Beredskabet for strandede havpattedyr. Af disse var 244 dødfundne langs de danske strande, fem var erkendt bifanget og én var blevet aflivet (FIGUR 10). De marsvin, der på fundtidspunktet var erkendt som bifanget – fordi de for eksempel var blevet overleveret af fiskere - blev indsamlet fra henholdsvis Fredericia, Bønnerup Strand, Avernakø, Bøjden og Aabenraa, og det aflivede marsvin stammende fra Rønmø i Vadehavet.

På FIGUR 11 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 (Sveegaard et al. 2015). På FIGUR 11 fremgår antallet af indberettede marsvin i disse populationer: Nordsø/Skagerrak-populationen: 65 marsvin; Bælthavs-populationen: 179 marsvin og Østersø-populationen: 1 marsvin.

Registreringerne af marsvin i 2022 fordelte sig med flest registreringer hos NST Fyn (FYN) (43 marsvin), og færrest hos NST Hovedstaden (HST), NST Vadehavet (VAD) og NST Bornholm (BON) – henholdsvis tre, to og et marsvin. Desuden var der tre af de registrerede marsvin, hvor strandingslokaliteten ikke var oplyst (SEO) (FIGUR 10).

Den månedlige fordeling i registreringerne af marsvin hos Beredskabet for strandede havpattedyr i 2022 viser, at der blev registreret flest marsvin i maj (51 marsvin), juli (41 marsvin) og august (43 marsvin) og færrest marsvin i månederne november (5 marsvin) og december (5 marsvin) (FIGUR 12).

Som det også er nævnt i afsnittet "Indberetninger af spættede sæler (*Phoca vitulina*) 2022" bør alle havpattedyr, der kommer til NSTs kendskab, registreres, og så vidt muligt skal oplysninger om strandingslokalitet, art, køn og stangmål indsamles (APPENDIKS).



FIGUR 10

Antal registrerede marsvin (*Phocoena phocoena*) hos Beredskabet for Havpattedyr i 2022 fordelt på Naturstyrelsens lokalerheder. De indberettede marsvin er registreret som enten: "Dødfunden", "Aflivet" eller "Bifangst".

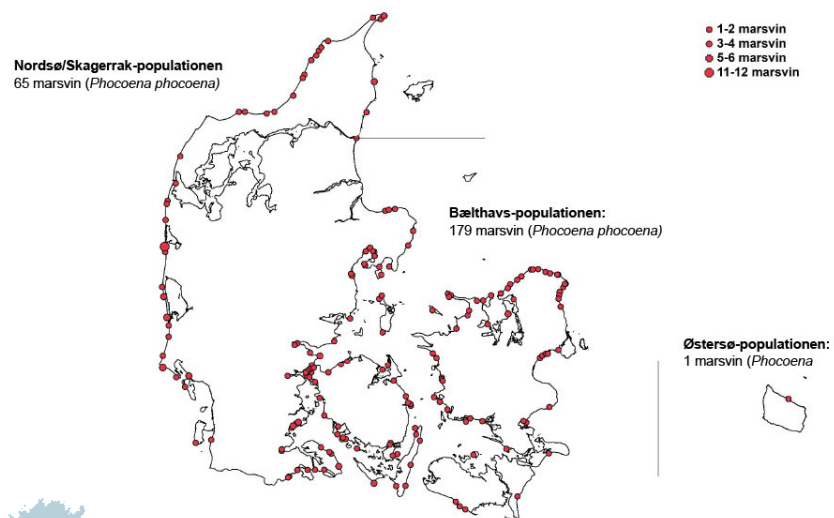
Number of harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) registered by the Danish Contingency Plan concerning strandings of marine mammals in 2021 in each district under the Danish Nature Agency. The reported porpoises are registered as either: "Death found", "Euthanized" or "By-catch".

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: Midsjælland; NSJ: Nordsjælland; HST: Hovedstaden; BON: Bornholm; SEO: Strandingslokalitet ej oplyst

Ud af de 250 registrerede marsvin i 2022 blev 25 (10%) kønsbestemt. Heraf var 12 (48%) individer hanner, og 13 (52%) var hunner (FIGUR 13).

Hos 32 (13%) af de 250 registrerede marsvin blev stangmålet taget (FIGUR 14). Otte af de målte marsvin havde en længde på mellem 120 cm og 129 cm. Det største marsvin målte 202 cm. Der var tale om en han indsamlet fra Bornholm den 3. juli 2022.

Det mindste marsvin der blev indberettet målte 65 cm og blev ikke kønsbestemt. Det blev fundet ved Vindbyholt den 24. august 2022. Marsvinet er en af verdens mindste tandhvaler med en kropslængde hos voksne individer på mellem 150 cm og 190 cm, hvor hunner bliver lidt større end hanner. Nyfødte unger er ca. 75 cm lange.



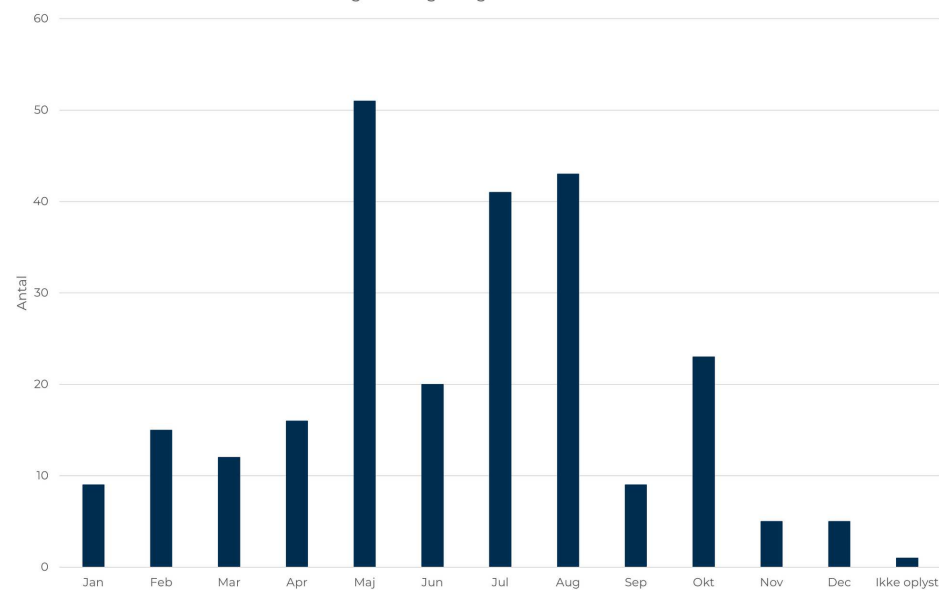
**FIGUR 11**

Geografisk fordeling af registrerede marsvin (*Phocoena phocoena*) i 2022. Punkternes størrelse afspejler antallet af indberettede marsvin. Kortet er inddelt i forvaltningsområderne for marsvin i Danmark, hvor antallet af registrerede marsvin fremgår (Nordsø/Skagerrak Populationen, Bælthavs Populationen og Østersø Populationen). Bemærk, at der var tre marsvin registreret uden fundlokaltet.

Geographical distribution of harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) registered in 2022. The size of each dot corresponds to the number of porpoises registered. 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). Note that there were three porpoises registered without location.



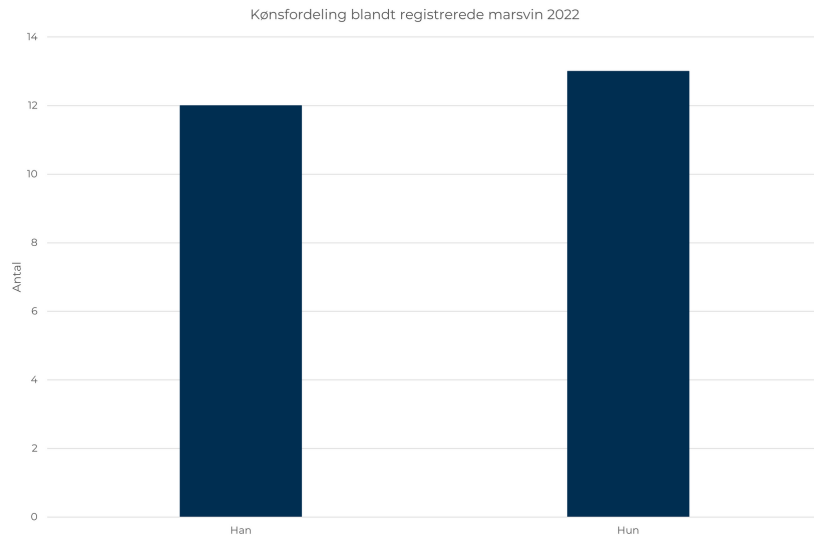
Månedlig fordeling af registrerede marsvin 2022



**FIGUR 12**

Månedlig fordeling af registrerede marsvin (*Phocoena phocoena*) i 2022. Et marsvin var registreret uden funddato.

Number of harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) registered by month in 2022. One porpoise were registered without a date of finding.



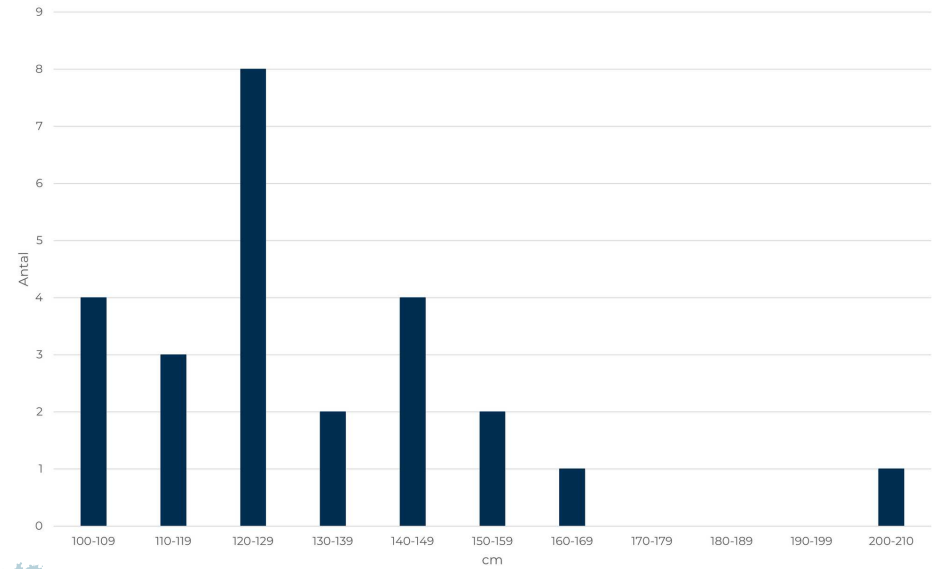
**FIGUR 13**

Kønsfordelingen hos de registrerede marsvin (*Phocoena phocoena*) i 2022. I alt 25 (10%) af marsvinene blev kønsbestemt.

Distribution of sex among harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) registered in 2022. In total, the sex was determined for 25 (10%) of the porpoises.



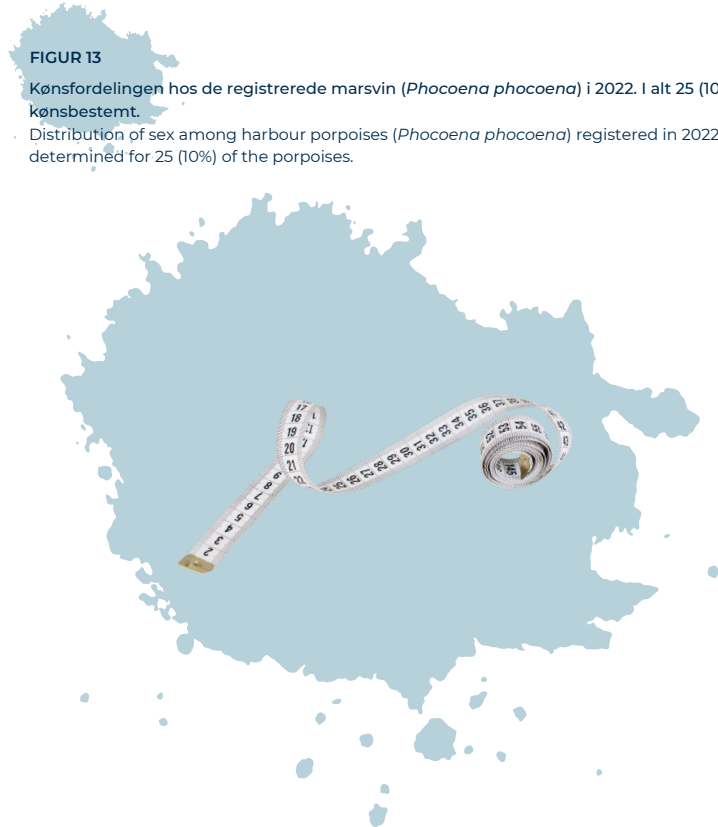
Længdefordeling blandt indberettede marsvin 2022



**FIGUR 14**

Længdefordelingen hos de registrerede marsvin (*Phocoena phocoena*) i 2022. I alt 32 (13%) af marsvinene blev målt.

Distribution of length among harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) registered in 2022. In total 32 (13%) of the porpoises were measured.





# Obduktion af marsvin (*Phocoena phocoena*) 2022

I alt 30 marsvin blev obduceret i 2022. Af de obducerede marsvin var 23 indsamlet i 2022, hvilket svarer til, at omtrent 9% af de i 2022 registrerede marsvin blev obduceret. Derudover blev der obduceret fire marsvin indsamlet i 2020 samt et marsvin indsamlet i 2021. Der blev også obduceret to marsvin, hvor funddatoen ikke var kendt (TABEL 7 (A-B), TABEL 8 & TABEL 9). I henhold til Beredskabsplanen for strandede havpattedyr skal Naturstyrelsen så vidt muligt indsamle op til 25 friske marsvin årligt til obduktion målrettet identifikation af dødsårsager med henblik på at overvåge sygdomsbilledet blandt marsvinene i de danske bestande. Ved obduktionen udtages vævsprøver, som senere kan indgå i forsknings- og monitoreringsarbejdet. 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. I denne rapport er det valgt at inddele de obducerede marsvin efter de, i foregående afsnit, nævnte populationer: Nordsø/Skagerrak, Bælthavet og Østersø. Her fordelte de i 2022 obducerede marsvin, som var indsamlet i 2022, på følgende måde:

Fem marsvin fra Nordsø/Skagerrak-populationen; 17 marsvin fra Bælthavs-populationen og en fra Østersø-populationen (TABEL 7 (A-B)). Marsvinene indsamlet til obduktion i 2020 og 2021 fordelte sig på følgende: To marsvin fra Nordsø/Skagerrak-populationen og tre marsvin fra Bælthavs-populationen. Der var ingen marsvin fra Østersø-populationen (TABEL 8). Et af de to obducerede marsvin uden registreret indsamlingsdato stammede fra Bælthavs-populationen, mens fundlokaliteten for det andet marsvin ikke var kendt (TABEL 9).

I alt 19 af de obducerede marsvin indsamlet i 2022 var dødfundne, mens tre var erkendt bifangede, og et var blevet aflivet på grund af stranding og almen svækkelse. Blandt de dødfundne marsvin udviste 10 yderligere tegn på at være druknet i fiskenet – blandt andet var der mærker i huden efter garn, afskårne luffer samt væske i lungerne, meget skum i bronkierne og mørkerøde tunge lunger, som kan indikere drukning (TABEL 7 (A-B)). Dette vil sige at knap 53% af de indsamlede marsvin i 2022 sandsynligvis døde som følge af drukning i fiskegarn.

Alle fem marsvin indsamlet i 2020 og 2021 var dødfundne. Tre af disse marsvin viste tegn på drukning, hvilket kan indikere bifangst (TABEL 8). Begge marsvin uden dato for fund var dødfundne og havde mærker i huden efter garn og viste derfor tegn på at være druknet i fiskenet (TABEL 9). Ernæringsstatus blev bestemt i forbindelse med obduktion hos 22 af marsvinene indsamlet til obduktion i 2022. Det var kun hos et foster, at ernæringsstatus ikke blev vurderet. Observationerne omkring ernæringsstatus fordelte sig på følgende måde: Fem var velnærede, fem var af normalt huld, og 12 var afmagrede (TABEL 7 (A-B)). Ernæringsstatus hos de obducerede marsvin, indsamlet i 2020 og 2021 fordelte sig på følgende måde: En var velnæret, tre var afmagrede og en var ekstremt afmagret (TABEL 8). De to obducerede marsvin, hvor funddatoen ikke var kendt, var begge afmagrede (TABEL 9).

Hos ni af de obducerede marsvin indsamlet i 2022 sås ingen parasitinfektion, og hos to individer blev parasitbelastningen ikke vurderet – det ene et foster og hos det andet ikke muligt på grund af henfald. Hos 12 marsvin sås lungeorm, hvoraf tre havde mild forekomst (+), fire havde moderat forekomst (++) og fem marsvin havde massiv forekomst (+++). Et marsvin havde massiv forekomst af leverikter (TABEL 7 (A-B)). Der blev observeret parasitter hos to af de fem obducerede marsvin indsamlet i 2020 og 2021 – der var tale om henholdsvis en mild forekomst af lungeorm (+) samt hos et individ en massiv forekomst af både lunge- og maveorm (+++) (TABEL 8). Der blev ikke observeret parasitter hos de to obducerede marsvin uden indsamlingsdato (TABEL 9). Der blev, i 2022, ikke fundet tegn på alvorlige smitsomme sygdomme blandt de obducerede marsvin.



TABEL 7 (A)

Data for marsvin (*Phocoena phocoena*) obduceret i 2022 på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet.

\* = mild parasitbelastning; ++ = moderat parasitbelastning; +++ = massiv parasitbelastning

Data for harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) necropsied in 2022 at Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.

\* = mild parasitic burden; ++ = moderate parasitic burden; +++ = massive parasitic burden

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse ventralt v. max bredde (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
AAU 22-3022	Gudmundrup Lyng, Sjællands Odde	06.01.2022	Dødfunden	146	Hun	-	18	Afmagret	Lungeorm ++	Rygfinne og venstre halefinne skåret af. Formodet bifangst
AAU 22-3019	Sdr. Strand, Rømø	17.02.2022	Aflivet	90	Han	-	29	Velnæret	Ingen	Aflivet pga. almen svækkelse. Fedlever muligvis pga. kortvarig sult
AAU 22-3021	Hvidbjerg Strand	08.01.2022	Dødfunden	135	Hun	-	30	Normal	Lungeorm ++	Fedtlever - sult?
AAU 22-3025	Blåvand	17.02.2022	Dødfunden	104,5	Hun	-	29	Afmagret	Ingen	Mørke tunge lunger. Flere snit på kroppen. Formodet bifangst
AAU 22-3026	Fredericia	23.02.2022	Bifangst	110	Han	-	28	Velnæret	Ingen	Bifangst
AAU 22-3064	Brokbjerg Strand	03.03.2022	Dødfunden	106	Han	28,3	50	Normal	Ingen	Bifangst. Tydelige netmærker omkring halsen. Meget lyserødt skum i bronkier
AAU 22-3029	Flensborg Fjord	16.03.2022	Dødfunden	147	Hun	11	-	Afmagret	Lungeorm +	Drægtig. Mørkerøde tunge lunger. Formodet bifangst
AAU 22-3058	Grenen, Skagen	19.04.2022	Dødfunden	120,5	Hun	-	29	Velnæret	Lungeorm +++	Betydende infektion med lungeorm
AAU 22-3056	Hundested	30.04.2022	Dødfunden	123	Hun	-	31	Velnæret	Ingen	Ingen tegn på sygdomsmæssige forandring
AAU 22-3055	Bønnerup Strand	20.04.2022	Bifangst	138	Han	-	24	Afmagret	Lungeorm +	Bifangst
AAU 22-3063	Møn, Syd	06.05.2022	Dødfunden	125	Han	27,9	48	Normal	Ingen	Snørefuger samt skummende indhold i bronkier. Bifangst
AAU 22-3059	Følle Strand	07.05.2022	Dødfunden	126	Han	-	20	Afmagret	Lungeorm +	Stort kronisk granulomatøst sår omkring højre forluffe

TABEL 7 (B)

Data for marsvin (*Phocoena phocoena*) obduceret i 2022 på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet

\* = mild parasitbelastning; \*\* = moderat parasitbelastning; \*\*\* = massiv parasitbelastning

Data for harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) necropsied in 2022 at Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University

\* = mild parasitic burden; \*\* = moderate parasitic burden; \*\*\* = massive parasitic burden

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse ventralt v. max bredde (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
AAU 22-3023	Ahl Hage, Ebeltoft	15.05.2022	Dødfunden	160	Hun	-	20	Normal	Lungeorm ***	Drægtig. Udpræget fedtlever
AAU 22-3054	Avernakø, Fårborg	09.05.2022	Bifangst	141	Hun	-	20	Afmagret	Lungeorm ***	Bifangst
AAU 22-3091	Ekkodalen, Fredericia	31.05.2022	Dødfunden	149	Hun	48,6	13	Afmagret	Lungeorm **	Almen svækket af lungebetændelse og afmagring. Død i fødsel
AAU 22-3065	Trelde Næs	27.06.2022	Dødfunden	143,5	Hun	57,9	20	Normal	Ingen	Fuldbåret foster i maven. Formentlig død af fødselskomplikationer
AAU 22-3068	Trelde Næs	27.06.2022	Dødfunden	68	Han	-	9	-	-	Udtalt henfald. Ikke egnet til obduktion. Foster til AAU 22-3065
AAU 22-3062	Bornholm, syd	03.07.2022	Dødfunden	202	Han	45,7	27	Afmagret	Lungeorm *** Leverikter ***	Skummende indhold i bronkierne. Formodet bifangst
AAU 22-3069	Thyborøn Kanal	07.08.2022	Dødfunden	125	Han	33,5	15	Afmagret	Lungeorm **	Ingen tegn på alvorlige sygdomsmæssige forandringer. Skum i bronkierne. Formodet Bifangst
AAU 22-3093	Færgelejet, Nyborg	04.08.2022	Dødfunden	86	Hun	11,4	15	Afmagret	Lungeorm ***	Skummende indhold i bronkierne. Formodet Bifangst
AAU 22-3067	Sletterhagevej, Grenaa	01.09.2022	Dødfunden	83	Han	8,9	16	Afmagret	Ingen	Ingen tegn på alvorlige sygdomsmæssige forandringer skum i bronkier. Formodet bifangst
AAU 22-3089	Bøjden, Fyn	30.09.2022	Dødfunden	108	Hun	24	26	Afmagret	Ingen	Netmærker og skum i bronkierne. Bifangst
AAU 22-3066	Hvidbjerg Strand, Børkop	13.10.2022	Dødfunden	-	Han	6,1	-	Velnæret	-	Udtalt henfald. Vanskeligt at vurdere dødsårsag, men dog ses snit bag kraniekant og langs ryggraden

TABEL 8

Data for marsvin (*Phocoena phocoena*) indsamlet i 2020 og 2021 men obduceret i 2022 på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet

+ = mild parasitbelastning; ++ = moderat parasitbelastning; +++ = massiv parasitbelastning

Data for harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) collected in 2020 and 2021 but necropsied in 2022 at Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University

+ = mild parasitic burden; ++ = moderate parasitic burden; +++ = massive parasitic burden

ID	Fundlokalitet	Dato for fund	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse ventralt v. max bredde (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
AAU 22-3092	Rømø	07.09.2020	Dødfunden	85	Han	9,5	6	Ekstremt afmagret	Ingen	Meget skum i bronkierne. overfladiske snit i hud. Formodet Bifangst
AAU 22-3018	Rømø	07.09.2020	Dødfunden	130	Han		10	Afmagret	Lungeorm +++ Maveorm +++	Formentlig død af infektion med lungeorm. Obstruktion af bronkier
AAU 22-3024	Gudmundrup Strand	08.07.2020	Dødfunden	79	Han	5,5	9	Afmagret	Ingen	Dødfødt
AAU 22-3020	Sletten Havn	13.02.2020	Dødfunden	113	Han	-	35	Velnæret	Ingen	Lungebetændelse. Formodet bifangst
AAU 22-3060	Flensborg Fjord	15.07.2021	Dødfunden	115	Han	-	24	Afmagret	Lungeorm +	Lunger mørkerøde, tunge og væskefyldte. Formodet Bifangst

TABEL 9

Data for marsvin (*Phocoena phocoena*) uden indsamlingsdato men obduceret i 2022 på Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet

+ = mild parasitbelastning; ++ = moderat parasitbelastning; +++ = massiv parasitbelastning

Data for harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) with out collection date but necropsied in 2022 at Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University

+ = mild parasitic burden; ++ = moderate parasitic burden; +++ = massive parasitic burden

ID	Fundlokalitet	Dato for modtagelse	Omstændighed	Total længde (cm)	Køn	vægt (kg)	Spæktykkelse ventralt v. max bredde (mm)	Ernæringsstatus	Parasitbelastning	Dødsårsag
AAU 22-3057	Ikke oplyst	01.06.2022	Dødfunden	108	Han	-	31	Afmagret	Ingen	Formodet bifangst (snørrefuer)
AAU 22-3090	Fyn	14.10.2022	Dødfunden	90,5	Han	16,3	14	Afmagret	Ingen	Bifangst (netskader ved hoved og hals)

# Indberetning af hvidnæser (*Lagenorhynchus albirostris*) 2022

I 2022 blev der registreret fire strandede hvidnæser af Beredskabet for strandede havpattedyr (FIGUR 16). I maj strandede der to hvidnæser - en ved Jerup Strand og en ved Thyborøn. Hvidnæsen ved Jerup Strand strandede den 10. maj 2022.

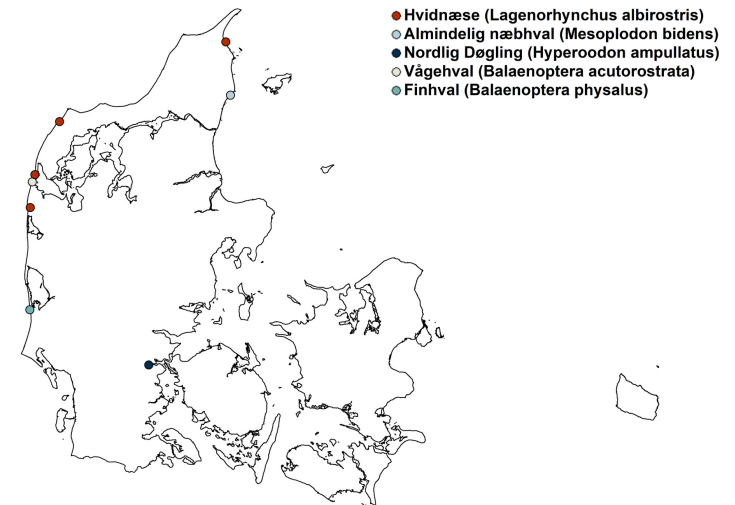
Der var tale om en voksen hun ved normalt huld på 252 cm (AAU ID: 2022-3040). Hvidnæsen blev obduceret den 11. maj 2022 på NST Vendsyssels arealer (FIGUR 15).



FIGUR 15

Hvidnæse (*Lagenorhynchus albirostris*) som strandede død ved Jerup Strand den 10. maj 2022 (AAU ID: 2022-3040).  
White-beaked dolphin (*Lagenorhynchus albirostris*) that stranded dead at Jerup Beach 10 May 2022 (AAU ID: 2022-3040).

©Aage Kristian Olsen Alstrup



FIGUR 16

Geografisk fordelingen af indberettede hvaler, som ikke var marsvin, i 2022.  
Geographical distribution of cetaceans, besides harbour porpoises, registered in 2022.

Dødsårsagen blev ikke endelig fastlagt, men viste en overstået infektion, og lungerne viste tegn på enten drukning eller kronisk lungebetændelse. Hvidnæsens hjerte blev både CT- og MR-skannet på Skejby Universitetshospital, Institut for Klinisk Medicin ved Aarhus Universitet og i skrivende stund udstilles hjertet på Fiskeri- og Søfartsmuseet i særudstillingen "Havets Mysterier". Hvidnæsen ved Thyborøn blev registreret den 15. maj 2022 (AAU ID: 2022-3094). Her var der blot tale om skeletrester, men det var muligt at måle hvidnæsen til 140 cm, dog uden hale. Hovedet samt bækkenrudimenter fra denne hvidnæse blev indsamlet til Fiskeri- og Søfartsmuseet.

Den 11. juli 2022 blev en nyfødt hvidnæsehan (skønnet længde 120 cm) fundet ved Fjaltring Strand og indberettet til [www.hvaler.dk](http://www.hvaler.dk), denne hvidnæse blev ikke indsamlet. Den 19. september 2022 strandede en meget henfalden hvidnæse ved Klitmøller. NST Thy indsamlede i den forbindelse en skeletdel fra hvidnæsen.

# Indberetning af almindelig næbhval (*Mesoplodon bidens*) 2022

Den 29. juli 2022 strandede en levende almindelig næbhval ved Voerså Strand. Det lykkedes finderne at skubbe hvalen ud på dybt vand, men hvalen strandede igen. Den 30. juli 2022 blev hvalen konstateret død. Næbhvalen blev bugseret til Aalborg Universitet, hvor den blev obduceret den 1. august 2022 (AAU ID: 2022-3030; NHMD ID: M08-1761).

Der var tale om en han på 280 kg og 428 cm ved normalt huld. I forbindelse med obduktionen af næbhvalen blev der fundet forskellige sygdomsmæssige forandringer og tegn på akut stress formentlig på grund af strandingen. PCR-analyse afslørede bakterien *Vibrio parahaemolyticus* i hjernevævet (Hammer et al., 2023). Skelettet fra næbhvalen findes på Statens Naturhistoriske Museum i København.

FIGUR 17

Den 29. juli 2022 strandede en levende almindelig næbhval (*Mesoplodon bidens*) ved Voerså Strand. Hvalen døde den 30. juli. Det var en han på 280 kg og 428 cm. Den blev obduceret den 1. august 2022 (AAU ID: 2022-3030; NHMD ID: M08-1761).

The 29 July 2022, a live Sowerby's beaked whale (*Mesoplodon bidens*) stranded at Voerså. The whale died on 30 July 2022. It was a male of 280 kg and 428 cm. It was necropsied on the 1 August 2022 (AAU ID: 2022-3030; NHMD ID: M08-1761).

©Aalborg Universitet



# Indberetning af nordlig døgling (*Hyperoodon ampullatus*) i 2022

I årets første måned strandede der tirsdag den 25. januar 2022 en levende nordlig døgling i bunden af Kolding Fjord. Døglingen døde dagen efter og blev efterfølgende bugseret ind til Kolding Havn, hvor den blev obduceret den 28. januar 2022. (AAU ID: 2022-3000 ; NHMD ID: M08-1758). Der var tale om en hun på 717 cm og cirka 3.000 kg. Døglingens hjerte blev både CT- og MR-skannet på Skejby Universitetshospital, Institut for Klinisk Medicin ved Aarhus Universitet.

Disse skanninger skal blandt andet bidrage til at gøre os klogere på de store dybt dykkende hvalernes anderledes hjerter (Lauridsen & Agger, 2023). Dødsårsagen kunne ikke umiddelbart konstateres ved obduktionen på grund af det fremskredne henfald (forrådnelse) af organer, men bakterien *Shewanella* algæ, som er kendt for at være giftig og forårsage død hos andre havpattedyr, blev identificeret i både lunge- og hjernevæv, og det er derfor nærliggende at antage denne som dødsårsagen (Hammer et al., 2023).



FIGUR 18

(En nordlig døgling (*Hyperoodon ampullatus*) strandede levende i Kolding Fjord den 25. januar 2022. Den døde dagen efter. Den blev obduceret den 28. januar 2022. Det var en hun på 717 cm, som vejede cirka 3.000 kg (AAU ID: 2022-3000 ; NHMD ID: M08-1758).

A northern bottlenose whale (*Hyperoodon ampullatus*) stranded alive in Kolding Fjord the 25 January 2022. It died the following day. It was necropsied on 28 January 2022. It was a female measuring 717 cm and weighing approximately 3,000 kg (AAU ID: 2022-3000; NHMD ID: M08-1758).

©Fiskeri- og Søfartsmuseet

# Indberetning af vågehval (*Balaenoptera acutorostrata*) 2022

Den 22. maj 2022 strandede en død og ganske henfalden vågehval ved Thyborøn (FIGUR 13). Vågehvalen blev obduceret på strandingsstedet den 25. maj 2022 (AAU ID: 2022-3042; NHMD ID: M08-1760). Vågehvalen, som var en hun, målte 780 cm, og var ved normalt huld. Årsagen til vågehvalens død blev ikke fastslået. Førelsen var nemlig så fremskreden, at det var vanskeligt at undersøge organerne tilstrækkeligt. Sandsynligvis har den været udsat for akut opstået sygdom eller ulykke, da obduktionen viste, at hvalen havde været frisk nok til at indtage føde helt frem til dødstidspunktet og var ved godt huld. Drukning som følge af bifangst kan ikke udelukkes, men lungerne var for henfaldne til at blive undersøgt for tegn på drukning, og der blev ikke fundet tegn på skader i huden, der kunne relateres til bifangst.

Det interessante ved den strandede vågehval var, at der i forbindelse med obduktionen blev fundet et ovalt hul (28 mm × 32 mm) i rygfinnen, og en 40 cm lang strengformet byld, der løb på overgangen mellem spæk- og muskellaget – for enden af bylden fandtes et deformeret projektil. Beskydningen med riffel har ikke dræbt vågehvalen. Der var arvæv af ældre dato omkring hullet i rygfinnen, og projektilet i bugen havde også siddet her længe. I Danmark har der ikke foregået hvaljagt siden anden verdenskrig, men i flere af vores nabolande foregår der en vis jagt på vågehvaler, blandt andet i Grønland, Norge og Island (Alstrup et al., 2023). Vågehvalsskelettet blev indsamlet til Statens Naturhistoriske Museum.



FIGUR 19

Den 22. maj 2022 strandede en henfalden vågehval (*Balaenoptera acutorostrata*) i Thyborøn. Hvalen blev obduceret den 25. maj 2022 på strandingsstedet. Det var en fuldvoksen hun, der målte 780 cm (AAU ID: 2022-3042; NHMD ID: M08-1760).

The 22 May 2022 a decayed minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) stranded in Thyborøn. The whale was necropsied the 25 May 2022 on the stranding location. It was a fully grown female measuring 780 cm (AAU ID: 2022-3042; NHMD ID: M08-1760).

©Fiskeri- og Søfartsmuseet



# Indberetning af finhval (*Balaenoptera physalus*) 2022

I 2022 strandede resterne af et eksemplar af verdens næststørste hvalart, nemlig finhvalen. Den 14. oktober 2022 strandede der skeletrester fra denne store hval tæt ved redningsnummer C001 nord for Nymindegab.

Da der kun var tale om skeletrester, fik hvalen lov til at blive liggende, og der blev blot indsamlet en af de store rygghvirvler til Statens Naturhistoriske Museum (NHMD ID: M08-1767).



FIGUR 20

Den 14. oktober 2022 blev resterne af verdens næststørste hval, finhvalen (*Balaenoptera physalus*), kastet i land lige nord for Nymindegab på den jyske vestkyst.

The 14 October 2022, remains of the world's second largest whale, the fin whale (*Balaenoptera physalus*), were cast ashore just north of Nymindegab on the west coast of Jutland.

©Ringkøbing-Skjern Kommune

# Litteraturliste

---

- Alstrup, A. K. O., Knudsen, P. J. T., Thøstesen, C.B., Ransborg, C., Sigsgaard J., Hansen, R. G. & Lauridsen, H. (2023): Riffel-projektil fundet i strandet vågehval (*Balaenoptera acutorostrata*), *Flora og Fauna* 127: 66-70.
- Fietz, K., Galatius, A., Teilmann, J., Dietz, R., Frie, A. K., Klimova, A., Palsbøll, P. J., Jensen, L. F., Graves, J. A., Hoffman, J. I. & Olsen, M. T. (2016): Shift of grey seal subspecies boundaries in response to climate, culling and conservation. *Molecular Ecology*, Volume 25, Issue17, September 2016, Pages 4097-4112
- Hammer, A-S. V., Pagh, S., Jensen, T. H., Alstrup, A. K. O., Rangstrup-Christensen L., Rattenborg, E., Larsen, H. L., Mejer, H., Hansen, M. S., Østergaard, S. K., de Jonge, N., Jensen, T. K., Ovesen, M. T., Hjulsager, C. K., Christiansen, L-L. & Thamsborg, S. M (2023): Rapportering af diagnostiske undersøgelser af faldvildt, 2022, Institut for Kemi og Biovidenskab, Aalborg Universitet og Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab, Københavns Universitet
- Lauridsen, H. & Agger, P. (2023): Mystiske hjerter i naturens kæmper, i Thøstesen, C. B. (red.): Havets mysterier – Myter, virkelighed og Videnskab, s. 209-220
- 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, page 815–831



©Fiskeri- og Søfartsmuseet

- Sveegaard, S., Galatius, A., Dietz, R., Kyhn, L., Koblitz, J. C., Amundin, M., Nabe-Nielsen, J. Sinding, M. H. S., Andersen, L. W. & Teilmann, J. 2015. Defining management units for cetaceans by combining genetics, morphology, acoustics and satellite tracking. *Glob. Ecol. Conserv.* 3, page 839–850. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2015.04.002>
- Sørensen H. L. (redaktør), Jensen T. H., Jensen, L. F., Teilmann J. & Baagø H. J., 2012, Beredningsplan for havpattedyr 2012. Miljøministeriet, Naturstyrelsen J.nr. NST-369-00002

# Strandede havpattedyr i Danmark 2022 – 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 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 omhandlende 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 2022 – Appendiks

## FIGUR A

Gråsælen (nederst til venstre) kendes på sin lige snudeprofil, mens snudepartiet hos den spættede sæl (nederst til højre) 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 2022 – Appendiks

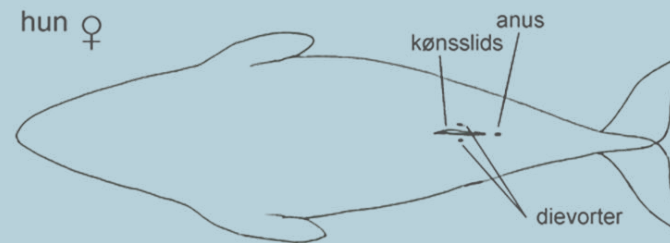
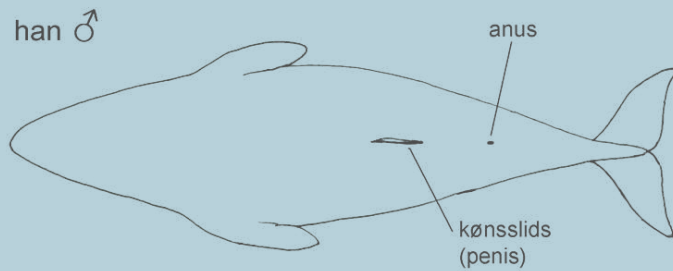
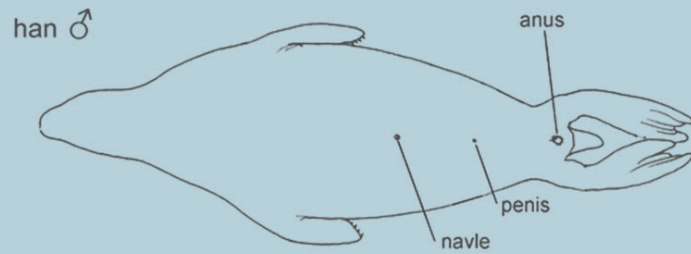
## FIGUR B

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.



# Strandede havpattedyr i Danmark 2022 – 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.

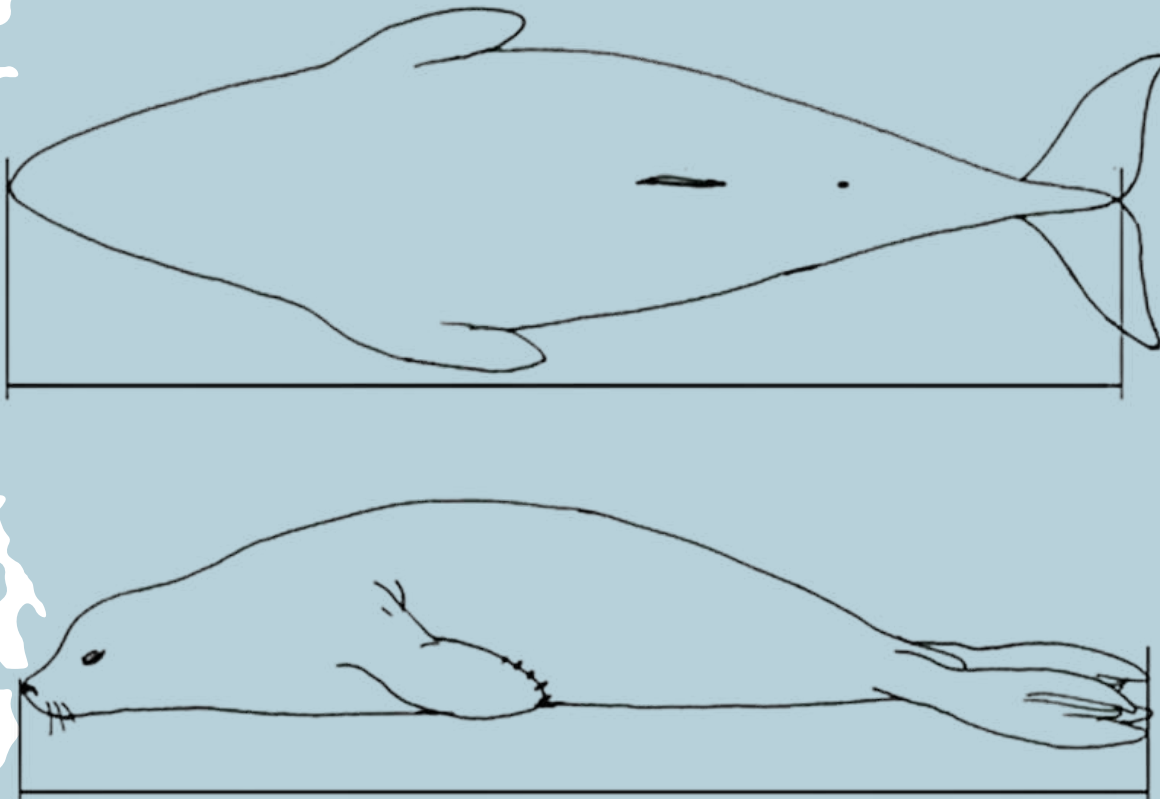
Top: Identification of sex in seals: In males the genital slit is placed below the navel. In females the genital slit is placed underneath the tail. The females have two small mammary slits below the navel. Bottom: Identification of sex in cetacean: In males the anus and the genital slit are far apart.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

# Strandede havpattedyr i Danmark 2022 – 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 2022 – 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 (A-B), 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 2022 – Appendiks

FIGUR F (A)

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 2022 – Appendiks

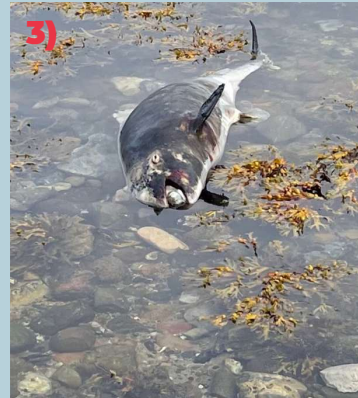
## FIGUR F (B)

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**

Gjørddinggård  
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



**AALBORG  
UNIVERSITET**

**Institut for Kemi og  
Biovidenskab**

Aalborg Universitet  
Fredrik Bajers Vej 7H  
9220 Aalborg



**KØBENHAVNS  
UNIVERSITET**

**Institut for Veterinær- og  
Husdyrvidenskab**

Københavns Universitet  
Grønnegårdsvej 15  
1870 Frederiksberg C



## 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 lokalenhederne kan findes på: [www.naturstyrelsen.dk/lokalt](http://www.naturstyrelsen.dk/lokalt)  
Alternativt kan Fiskeri- og Søfartsmuseet (telefon 76 12 20 00) kontaktes.

