



# Hälsa, sjukdomar och dödsorsaker hos marina däggdjur 2024

Resultat från obduktion och provtagning av marina däggdjur som  
undersökts på SVA





Hälsa, sjukdomar och dödsorsaker hos marina däggdjur 2024 - Resultat av obduktioner och provtagning av marina däggdjur som undersökts på SVA

Författare: Moa Naalisvaara Engman, Aleksija Neimanis, Gustav Averhed, Norbert van de Velde, Elina Thorsson (Statens veterinärmedicinska anstalt), Anna Roos (Naturhistoriska riksmuseet).

Omslagsbild: Lisa Johansson

Foto ovan: Håkan Aronsson

Kartor: Moa Naalisvaara Engman, Kartunderlag från Lantmäteriet (Sverigekartan) samt Helcom (Open Street Map, Open Street Map Contributors) och Seifert. 2001.

SVA:s Rapportserie 107

ISSN 1654-7098

Dnr. SVA Avtal 2023/95

Publikations-ID: SVAKOM248

© SVA 2025. Den här publikationen är öppet licensierad via CC BY 4.0. Du får fritt använda materialet med hänvisning till källan. Läs mer på <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Den här publikationen citeras "Hälsa, sjukdomar och dödsorsaker hos marina däggdjur 2024. SVA:s rapportserie nr 107. SVA, 2025".

Statens veterinärmedicinska anstalt, SVA, är en expertmyndighet som genom diagnostik, forskning och rådgivning stärker Sveriges förmåga att bekämpa djursjukdomar som utgör hot mot kritiska samhällsfunktioner. Friska djur - trygga människor.

Webbplats <https://www.sva.se/vilda-djur/marina-daggdjur/>

# Innehåll

<b>Inledning.....</b>	<b>1</b>
VÅRT UPPDRAG.....	1
SYFTET MED ÖVERVAKNINGEN .....	1
<b>Metodbeskrivning.....</b>	<b>3</b>
URVAL .....	3
OBDUKTION .....	4
RIKTAD SJUKDOMSÖVERVAKNING .....	5
Virussjukdomar .....	5
Bakteriesjukdomar .....	6
PROVTAGNING .....	6
FORSKNINGSSAMARBETEN .....	6
<b>Resultat .....</b>	<b>7</b>
Beskrivning av intressanta obduktionsfynd och övriga observationer.....	11
Riktad sjukdomsövervakning .....	12
UNDERSÖKNINGAR AV ANDRA VALDJUR ÄN TUMLARE.....	14
Sadeldelfin .....	14
SOWERBYS NÄBBVALAR .....	14
SÄLAR .....	16
Översikt av insamlade sälar och dödsorsaker.....	16
Beskrivning av intressanta obduktionsfynd och övriga observationer.....	20
Riktad sjukdomsövervakning .....	24
DISKUSSION.....	24
TUMLARE.....	24
ÖVRIGA VALDJUR .....	25
SÄLAR .....	25
<b>Slutord .....</b>	<b>26</b>
<b>Marina däggdjurspublikationer 2024 .....</b>	<b>26</b>
PUBLIKATIONER .....	26
RAPPORTER .....	26
PRESENTATIONER .....	26
EXPERTARBETE .....	27
KUNSKAPSFÖRMEDLING.....	27
<b>Tack till!.....</b>	<b>28</b>
<b>Referenser.....</b>	<b>29</b>

# Inledning

## VÅRT UPPDRAG

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) driver, gemensamt med Naturhistoriska riksmuseet (NRM), sedan 2020 på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten (HaV) ett hälso- och sjukdomsövervakningsprogram för marina däggdjur. Övervakningsprogrammet omfattar valdjur och sälar, både strandade (hittade döda med okänd dödsorsak) och bifångade (oavsiktligt fångade i fiskeredskap). SVA och NRM inhämtar data och följer var och när marina däggdjur dör. Vidare samlas ett antal av dessa djur in för att genom obduktion och provtagning, analysera och undersöka deras hälsa, sjukdomar och dödsorsaker samt bidra till forskning.

## SYFTET MED ÖVERVAKNINGEN

Det är viktigt att ha kunskap om tillståndet i våra kust- och havsområden för att Sverige ska kunna uppnå nationellt och internationellt fastställda politiska mål inom miljö. Systematiska mätningar och insamling av data är grundläggande för att bedöma tillståndet i miljön och upptäcka eventuella förändringar. Kunskap om hälsa, sjukdomar och dödsorsaker hos marina däggdjur är alltmer efterfrågade och är viktiga indikatorer för att bedöma om marina däggdjur uppnår gynnsam bevarandestatus och god miljöstatus i Sveriges havsområden. Det är även av vikt för att kunna förstå exempelvis effekterna av mänskliga aktiviteter såsom undervattensbuller, förändringar i ekosystemen, bifångster och miljöföroreningar. På lång sikt bidrar den kunskap vi erhåller idag även till en ökad insikt i klimatförändringars påverkan på ekosystemen.

Övervakning av marina däggdjurs hälsostatus är av stor vikt för att insamla kunskap och för att utföra en ekosystembaserad och hållbar förvaltning av marina däggdjur. Att övervaka miljöns tillstånd samt kartlägga omfattningen av sjukdomar är av stor vikt, så att råd kan ges för att förhindra spridning av smittämnen som kan spridas mellan djur och människor (zoonoser).

Sjukdomsövervakning bidrar också till kartläggning av påverkan från mänskliga aktiviteter och kan identifiera nya hot som marina däggdjur står inför. Sjukdomar och dödlighet på grund av smittsamma ämnen har även föreslagits som hälsoindikator. Förekomst av infektioner kan tyda på nedsatt immunförsvar, något som kan vara en följd av högre halter av miljögifter, förändringar i miljön eller andra stressfaktorer. Utöver påverkan på individnivå kan omfattande sjukdomsutbrott även påverka populationer och ekosystem negativt.



Figur 1. Gråsäl (24-VLT003234) i obduktionssalen på SVA. Foto: SVA

SVA utför även resistensbestämning av relevanta bakteriefynd i samband med sjukdomsförekomst. Detta ger en bild av hur vanligt förekommande antibiotikaresistens är hos sjukdomsframkallande bakterier i vilda populationer samt att utvecklingen av resistensläget i den marina livsmiljön kan följas kontinuerligt.

Övervakningsprogrammet av marina däggdjur syftar även till att stödja HaV med relevanta underlag, analyser och metodutvecklingar. Arbetet bidrar till att uppfylla målen i EU:s miljödirektiv genom i) övervakning av säl enligt havsmiljödirektivet (2008/56/EG) och kommissionsbeslut (EU/2017/848) för deskription och kriterium D1C2 och D1C4, samt stöd till D1C1, D1C3, D1C5, D4C1 och D4C2, D4C4 och ii) uppföljning enligt art- och habitatdirektivet (92/43EEG).

Undersökningarna ger även underlag för uppföljning av miljömålen:

- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Ett rikt växt- och djurliv

I ett internationellt perspektiv har Sverige förbundit sig att delta i utveckling av indikatorer och utföra löpande övervakning av marina däggdjurs hälsa, vilket regelbundet ska rapporteras till Helcom (Helsingforskonventionen), Oskar (Oslo-Pariskonventionen) Ices (International

Council for the Exploration of the Sea) och Ascobans (Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas). NRM och SVA har i uppdrag att rapportera eventuell förekomst av främmande arter samt stötta länsstyrelsernas uppdrag så som marina informationscentraler.

I denna rapport presenterar vi resultat från de marina däggdjur som undersökts på SVA under 2024. Undersökning av sälar tagna i samband med jakt och som bifångats redovisas av NRM i deras rapportserie. Obduktioner har utförts för att fastställa dödsorsak, undersöka eventuella sjukliga förändringar och samla in data och prover gällande hälsostatus, populationstillhörighet, reproduktion och diet. I samband med undersökning säkerställs ett standardiserat antal organprover till SVA:s biobank för studier av smittämnen, till NRM:s miljöprovbanks för studier om miljögifter och genetik, samt för annan nutida och framtida forskning. Data som presenteras i den här rapporten kan ändras efter nytt kunskapsläge. Sammanfattad information om varje individ presenteras även som öppna data genom [dataportal.se](https://dataportal.se) (sökord: marina däggdjur) och uppdateras årligen.

## Metodbeskrivning

### URVAL

Allmänheten uppmanas att rapportera in fynd av döda sälar och valdjur till NRM, [marinadaggdjur.nrm.se/](https://marinadaggdjur.nrm.se/). En samlingssida för att hitta rätt formulär för olika djurarter finns även på [sva.se/dotttdjur](https://sva.se/dotttdjur). SVA erhåller rapporterna, och bestämmer vilka djur som är intressanta att undersöka genom obduktion eller provtagning.

Kontakter i vårt kustkontaktnätverk bidrar med praktisk hantering och paketering av djuret i fält, med lokal transport till en kustnära frys eller direkt till SVA i Uppsala.

Ju färskare ett dött djur är, desto mer lämpligt är det att obducera, eftersom information ännu inte gått förlorad i förruttnelseprocessen. Därmed blir förutsättningarna bättre för att ställa diagnos. Även ankomna djurkroppar kan i vissa fall vara prioriterade att undersöka, då exempelvis fyndplatsen eller storlek gör att det skulle kunna vara en särskilt viktig individ.

NRM har även kontakt med fiskare för att få in och undersöka bifångade tumlare som skickas in till SVA.



Figur 2. En död, strandad tumlarkalv (24-VLT002464) som rapporterades in av privatperson till SVA och NRM under 2024. Foto: Ulla Jönsson

## OBDUKTION

Beskrivning av obduktionsmetodik, vilka prover och mått som tas för tumlare, finns i rapporten "Hälsa-, sjukdomar och dödsorsaker hos tumlare (*Phocoena phocoena*) i Sverige de senaste 10 åren" (SVA, 2020) och i Neimanis *et al.* 2022. Liknande metodik tillämpas vid obduktion av säl.

Beroende på obduktionsfynd och djurkroppens skick kan olika diagnostiska analyser (histologi, mikrobiologi, kemi) användas som ett komplement för fastställandet av diagnos. Vissa rutinmässiga undersökningar (så kallad riktad sjukdomsövervakning, se nedan) utfördes på alla djur i lämpligt skick, det vill säga där organ fanns kvar och inte var alltför nedbrutna.

Prover från alla tumlare som undersöks eller provtas skickas på genetisk analys till NRM för att undersöka populationstillhörighet och eventuellt släktskap. Tänder från alla tumlare med en kroppslängd över 125 cm och sälar över sex månader skickas för åldersbestämning hos NRM. Åldersbestämning görs genom att räkna de "årsringar" som bildas i tändernas krona (både i dentinlagret och cementum).



**Figur 3.** Marinbiologer från SVA och NRM utför yttre bedömning på sadeldelfin (24-VLT001460) - momentet innan obduktion där olika kroppsmått tas, samt noteringar om ev. predation. Foto: SVA

## RIKTAD SJUKDOMSÖVERVAKNING

Riktad sjukdomsövervakning är inriktad på ett eller flera specificerade smittämnen hos vissa djurslag och syftar framför allt till att dokumentera smittläget i Sverige avseende de specifika sjukdomarna. Smittämnena som övervakas är ofta av sådan typ som kan orsaka stora sjukdomsutbrott och påverka på populationsnivå. Zoonoser är också av särskilt intresse.

## VIRUSSJUKDOMAR

Inom hälso- och sjukdomsövervakningsprogrammet för marina däggdjur 2020–2023 togs prover på alla djur i lämpligt skick för PCR analys (molekylärbiologisk metod) avseende morbillivirus (valpsjuka, så kallad canine distemper virus, CDV, phocine distemper virus, PDV och cetacean morbillivirus, (CeMV). Under 2024 har proverna för riktad morbillivirus analys sparats i biobanken och mikroskopisk vävnadsundersökning användes för att påvisa karakteristiska sjukliga förändringar som ses i samband med infektion. Prover för analys med avseende på influensa A (som innefattar fågelinfluensa) tas rutinmässigt på alla undersökta djur. Lungsvabbar analyseras med PCR där påvisande av smitta innebär en pågående infektion. Kadaverblod används för att undersöka förekomst av antikroppar och därmed påvisa tidigare exponering för influensa A virus.

Fågelinfluensautbrottet i Sverige avtog i början av 2024 utan rapporter om massutbrott. Prover från alla undersökta sälar och tumlare på SVA, samt även ytterligare 125 prover från gråsäl, knubbsäl och vikare (sälar skjutna under licensjakt samt bifångade, insamlade av NRM)



fortsatte att analyseras med avseende på influensa A-virus under 2024. Detta gjordes för att fortsätta övervaka förekomst av Influensa A-virus i populationer av sälar och tumlare då viruset har en fortsatt global spridning.

## BAKTERIESJUKDOMAR

Då marina däggdjur är känsliga för bakteriella lunginflammationer, särskilt i samband med lungmaskinfektion, utförs allmän bakteriologisk undersökning av lungvävnad från alla djur där sådan undersökning bedöms vara möjlig.

Under år 2022, 2023 och 2024 har riktad undersökning av halsmandlarna (tonsiller) avseende rödsjuka implementerats i övervakningen. Rödsjuka är en bakteriesjukdom orsakad av *Erysipelothrix rhusiopathiae*. Sjukdomen är mest känd hos grisar men kan drabba många olika arter av däggdjur och fåglar. Sommaren 2021 kopplade nederländska forskare bakterien till en masstrandning av tumlare på Waddenöarna (IJsseldijk et al, 2021).

## PROVTAGNING

Om en djurkropp är väldigt ankommen, eller om det av annan anledning inte lämpar sig att utföra en obduktion, kan i stället provtagning av vävnadsprover i fält utföras. I dessa fall dokumenteras den information om djuret som är av god kvalitet, och prover tas av tillräckligt välbevarade delar av kroppen för att samlas i biobank eller analyseras.

## FORSKNINGSSAMARBETEN

Prover från de undersökta djuren har tagits för forskningsprojekt om tumlarens diet och födoval i samarbete med andra aktörer. I ett pågående projekt i samarbete med Lunds universitet sparas muskel, lever och revben för att genom analys av stabila isotoper undersöka tumlarens födoval. Maginnehållet undersöks makroskopiskt för att identifiera födoval, och vissa prover har även analyserats med avseende på eDNA (environmental DNA). Genom analyser av stabila isotoper erhålls information om tumlarens diet för en längre tidsperiod medan undersökning av maginnehållet ger en uppfattning om vad tumlaren ätit i närtid.

Morrhår från sälar har samlats in under året till Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU i deras forskningsprojekt att utveckla sälkrämmor.

Samarbete har bedrivits under året tillsammans med masterstudent som undersöker virusförekomst hos sälar och sällöss.



Figur 4. Veterinärer obducerar tumlare på SVA. Foto: SVA.

## Resultat

Sammanlagt har 60 marina däggdjur undersökts och obducerats av SVA 2024.

Av dessa var 26 tumlare (*Phocoena phocoena*) och 31 sälar: 14 gråsälar (*Halichoerus grypus*), och 17 knobbsälar (*Phoca vitulina*). Övriga valdjur som undersöktes på SVA var en sadeldelfin (*Delphinus delphis*) samt två Sowerbys näbbvalar (*Mesoplodon bidens*).

Därutöver analyserade SVA 125 prover från gråsälar, knobbsälar och vikare, som skjutits under licensjakt eller bifångats, med avseende på influensa A-virus. Alla strandade sälar obducerades på SVA. De bifångade och skjutna sälarna obducerades på NRM. Samtliga tumlare och andra valdjur obducerades på SVA tillsammans med NRM. I rapporten hänvisas de undersökta individerna till deras SVA-ID; exempel 23-VLT00XXXX. NRM-ID uppges även i tabell 2 för tumlare och tabell 4 för övriga valar.

Sammanfattad information om varje individ finns längst bak i rapporten, i tabell 2 för tumlare, tabell 3 för sälar och tabell 4 för övriga valar samt som öppna data genom [dataportal.se](https://dataportal.se) (sökord: marina däggdjur) där även koordinater för fyndplatser uppges. Översikt över fyndplatserna för de undersökta tumlarna och sälarna ses i karta 1 respektive 2.

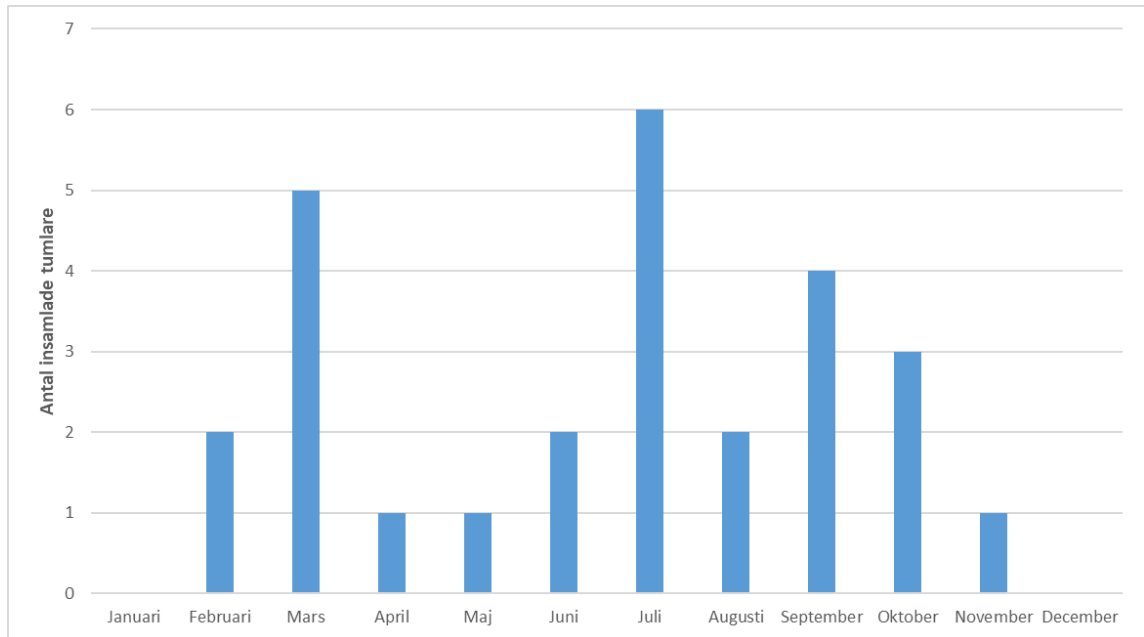
### TUMLARE

#### Översikt av insamlade tumlare och dödsorsaker

Antalet inrapporterade strandade, döda tumlare under 2024 var totalt 118 varav 17 togs in till SVA. Nio tumlare lämnades in som bifångst av fiskare. Ytterligare en strandad tumlare samlades in i november men obduceras först i början av 2025.

Samtliga undersökta tumlare under året inkom som helkropp. Flest tumlare samlades in i juli månad (n=6) (Figur 5). I övrigt insamlades 1–5 tumlare per månad. I januari och december

samlades inga tumlare in. Bifångade djur samlades in under februari-mars och maj-juli. En bifångad tumlare samlades in i oktober.

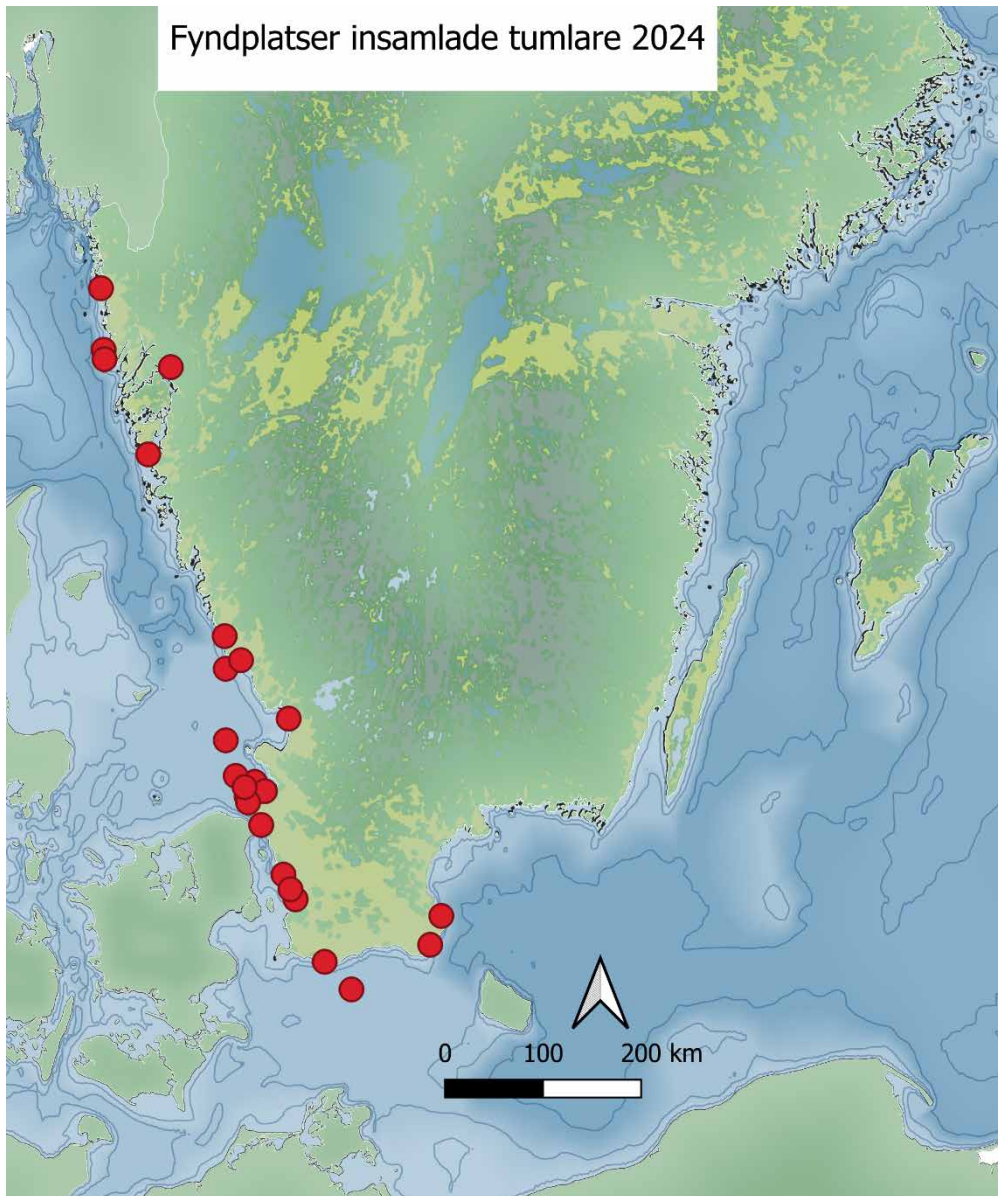


Figur 5. Översikt antal tumlare insamlade per månad under 2024.

Totalt insamlades fem tumlare från Östersjön, sex från Kattegatt, fyra från Skagerrak och 12 från Öresund (Karta 1).

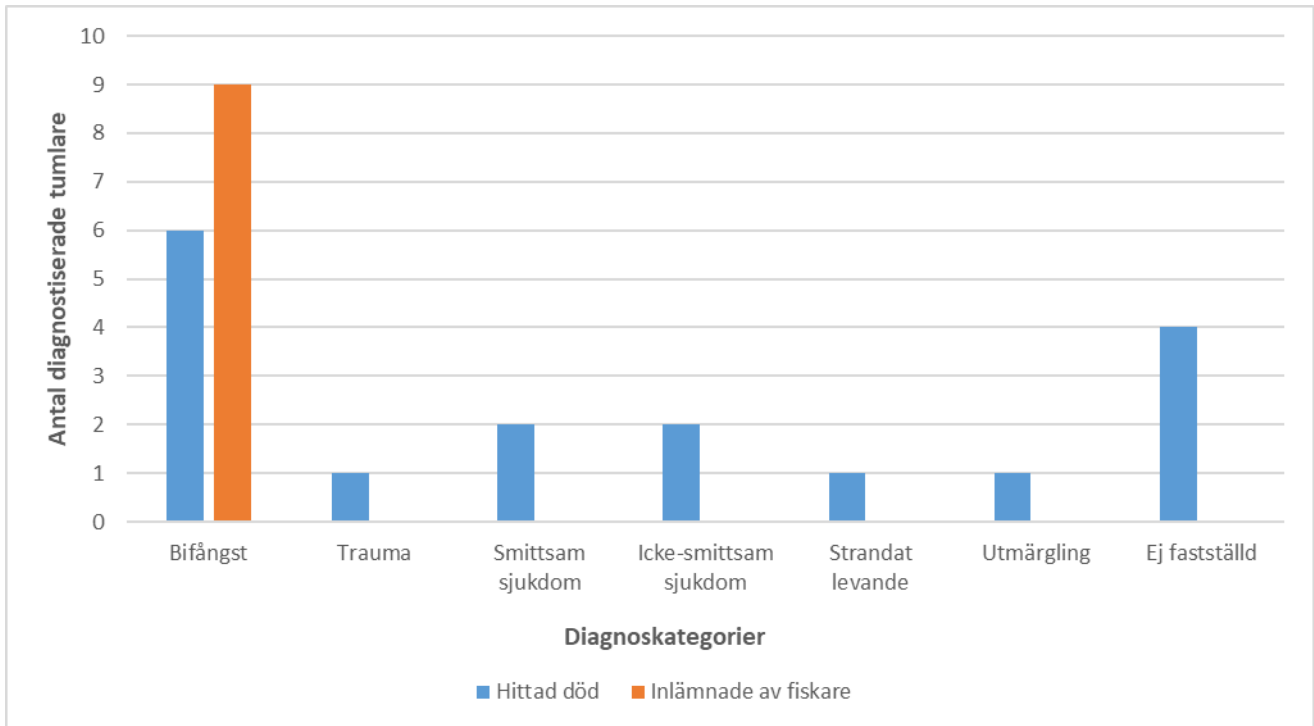
Merparten av tumlarna var i normalt till gott näringstillstånd ( $n=14$ ), åtta tumlare var i dåligt näringstillstånd och fyra var utmärklade. Könsfördelningen hos de undersökta tumlarna var 11 hanar och 15 honor. Av de könsmogna tumlarna var tre honor och två hanar. Av de ej könsmogna individerna var 12 honor och nio hanar. De tre könsmogna honorna var sex, sju resp. 14 år gamla. De två yngre av dem var lakterande. De hittades på sommaren så ett eventuellt foster kunde inte uteslutas, men heller inte observeras. Den tredje honan hittades i september och visade inga tecken på reproduktion. De var alla funna döda, och var mellan 157–161 cm långa och vägde 41–49 kg. Hos två av dem kunde dödsorsak inte fastställas och den tredje dog av en akut lung- och brösthåleinflammation orsakad av bakterier.

Av de vuxna tumlarna som strandat var två hanar. De var ca fem resp. 12 år gamla och vägde 37 och 40 kg, och var 140 respektive 147 cm långa. Den ena hade kronisk njurinflammation och njursten med tecken på njursvikt något som är ovanligt att se hos tumlare, den andra var möjligen bifångad.



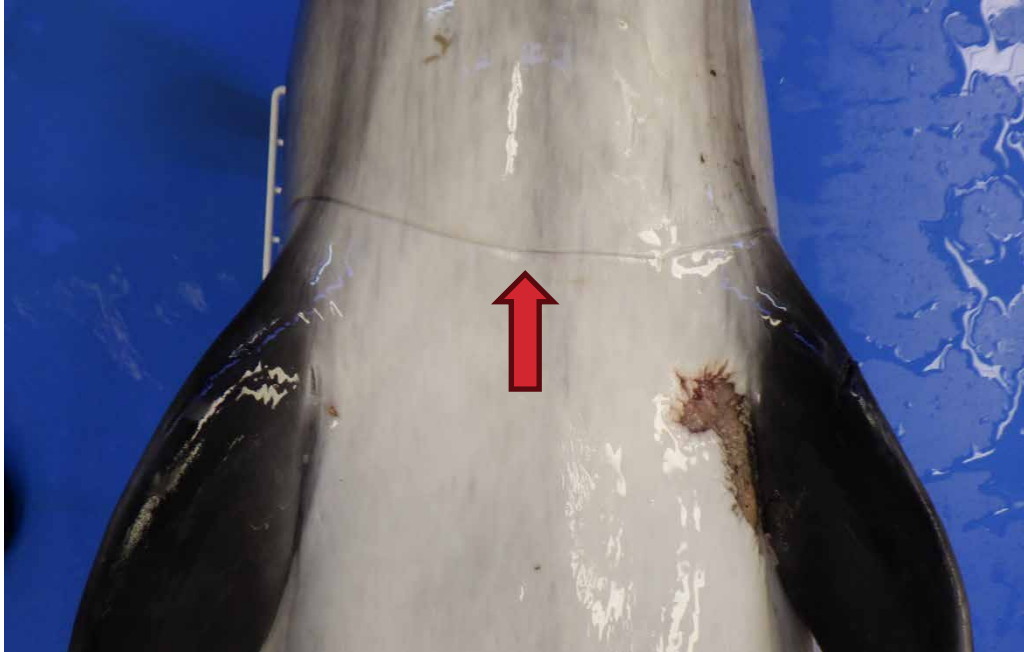
Karta 1. Karta över fyndplatser för de insamlade tumlare som undersöktes på SVA under 2024.

Av de 17 tumlare som hittades strandade var den vanligaste dödsorsaken bifångst då nätmärken och tecken på drunkning påvisades (n=6). Av de övriga strandade tumlarna hade en dött till följd av trauma och två av smittsam sjukdom. Två tumlare hade dött av icke smittsam sjukdom såsom aspirationspneumoni och tarmvred, och en tumlare hade dött till följd av utmärgling. Hos fyra tumlare gick det inte att fastställa dödsorsaken, några av dem var i allt för dåligt skick där förruttnelseprocessen hade gått för långt (Figur 6).



Figur 6. Översikt av de primära diagnostiserad dödsorsak hos de tumlare som undersöktes på SVA under 2024.

Av de nio tumlarna som lämnades in som bifångster var fyra kalvar och fem juvenila. De uppvisade bifångstrelaterade skador; linjära tryckmärken och små skärsår (nätmärken) på framkropp samt fenor (Figur 7). Lungorna var ofta vätskefyllda med stabilt skum i större luftrör förenligt med drunkning. I flera fall kunde även blåmärken/blodutgjutningar och inre skador ses. Detta noterades även hos de sex strandade tumlarna som bedömdes ha dött till följd av bifångst.



Figur 7. Typiskt nätmarke (röd pil) runt huvud hos bifångad tumlare (24-VLT001662). Nätmärken finns vanligen runt huvud och fenor. Hos tumlaren på bilden noteras även en hudskada som uppstod efter döden. Foto: SVA.

## Beskrivning av intressanta obduktionsfynd och övriga observationer

Utöver att diagnostisera den direkta dödsorsaken kunde undersökningarna ofta bidra med andra signifikanta fynd rörande hälsa eller sjukdom hos djuren. Parasitförekomst är ett frekvent fynd, 15 tumlare hade drabbats av måttligt till kraftigt parasitangrepp i ett eller flera organ. Vanligast förekommande parasitangreppen var lungmask i luftvägar och kärl, rundmask i öron och leverflundra i leverns gallgångar.

Även under 2024 års övervakning har hudförändringar setts på huden hos tumlare. Förändringarna har i flera fall varit förenliga med pox-virusinfektion (smittkoppor) men bilden kompliceras då andra virus samt bakterie- och svampinfektioner kan orsaka liknande förändringar och sekundärinfektioner samt att saminfektioner är frekvent förekommande. Hudförändringar har noterats på både bifångade tumlare och tumlare som hittats döda (Figur 8).

En nyfödd kalv dog av aspirationspneumoni; lunginflammation som uppstod efter inandning av fostervatten som innehöll första avföringen. Detta sker vanligtvis i samband med förlossningskomplikationer och flera fall av just förlossningskomplikationer har påvisats hos tumlare under åren.

I början av augusti hittades en död tumlare flytandes i vattnet utanför Tanumskustens naturreservat. Tummlaren var en ung, mager hona. Vid obduktionen sågs en del av bakre tunntarmen vara omvriden och omsluten av en tvärgående bindvävssträng utgående från tarmkröset. Både blodflöde och passage av tarminnehåll hade stoppats upp vilket lett till att tarmen spruckit. Fritt i bukhålan fanns ca 1,8 liter rödgul, lätt grumlig lättflytande vätska tillblandad med tarminnehåll. Tummlaren bedöms ha dött akut på grund av tarmskadorna och efterföljande bukhåleinflammation. Detta är första gången en tumlare diagnosticerats med tarmvred inom övervakningsprogrammet. Tummlaren hade parasitrelaterade skador på flera inre organ. Den höga parasitbördan har sannolikt bidragit till tummlarens avmaging.



Figur 8. Juvenil tumlare (24-VLT003455) med flera hudförändringar på huvudet. Foto: Disa Fjellström.

## Riktad sjukdomsövervakning

### Virussjukdomar

Influenta A-virus har inte påvisats hos någon av de undersökta tumlarna 2024 (n=26).

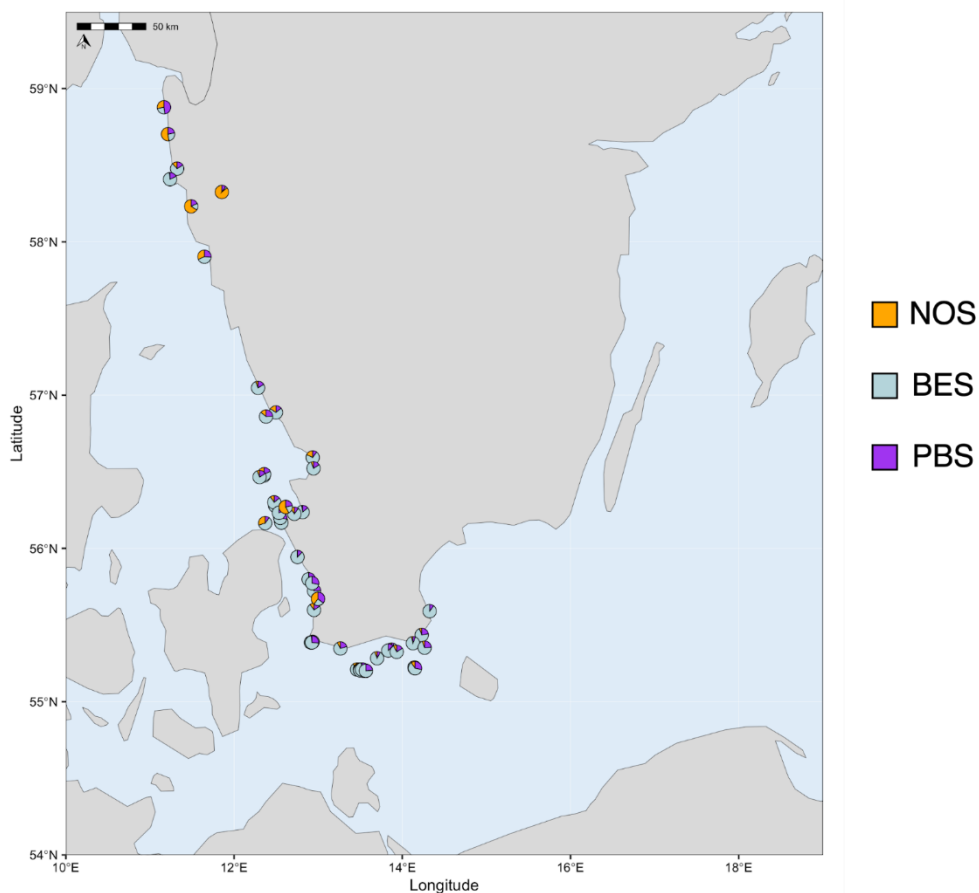
### Bakteriesjukdomar

Hittills inom den svenska viltsjukdomsövervakningen har tio tumlare (år 2019–2023) påvisats bära på bakterien och/eller diagnostiserats med rödsjuka. I Sverige har rödsjuka hittills inte setts i samband med masstrandning av tumlare. Majoriteten av tumlarna som obducerades under 2024 har analyserats med avseende på rödsjukebakterier (n=20). Hos tre av dem påvisades bakterien i tonsillerna. Alla tre tumlare hade bifångats, de bedömdes som bärare av

rödsjukebakterien och inte drabbade av rödsjuka. Hos 22 av tumlarna gjordes även bakteriella analyser på lungvävnader. I ett fall kunde påvisad bakterieförekomst i lungan kopplas till pågående sjukdom. Även tumlaranpassad salmonella påvisades hos ett djur men detta gav inte upphov till sjukdom.

## Populationstillhörighet

Tidigare har tumlare från Sverige analyserats genetiskt i Tyskland, men från och med 2023 analyseras de hos NRM; sammanlagt 64 individer. En separat rapport till HaV beskriver resultaten mer i detalj. Kortfattat visade resultaten på en blandning mellan tre olika populationstillhörigheter. Lättast att urskilja är Nordsjöpopulationen mot Bälthavs/Östersjö populationerna. Det är sällan någon individ tillhör 100% en viss population, utan de är blandade. Tummlaren är mycket rörlig och de olika populationerna bebländar sig. Ingen av tumlarna från 2023–2024 visade 100% populationstillhörighet med den kraftigt hotade Östersjötummlaren (Karta 2).



**Karta 2.** Individuella tilldelningar av 64 bifångade eller strandade individer till de tre huvudsakliga genetiska kluster som identifierats i ett referensdataset från Tyskland. Cirkeldiagram representerar provtagningsplatsen för varje bifångad eller strandad individ och färgerna hänvisar till sannolikheten att tilldelas från de tre huvudsakliga genetiska referensklustren. NOS = Nordsjön, BES = Bälthavet, PBS = Egentliga Östersjön. Observera att cirkeldiagrammen visar den ungefärliga platsen och ibland hänvisar till kommunen. Från Nicolas Dussex 2025.



## UNDERSÖKNINGAR AV ANDRA VALDJUR ÄN TUMLARE

**Sadeldelfin**

Under påskhelgen 2024 observerades en strandad sadeldelfin utanför Kalmar (Figur 9). Delfinen som var en vuxen hane, transporterades in till SVA där det konstaterades att den strandat levande, eftersom den inte visade tecken på drunkning. Vid obduktionen påvisades ingen orsak till att delfinen strandat. Delfinen hade kroniska inflammatoriska förändringar i sina könsorgan vilka möjligen orsakats av parasitinfektion. Det är oklart om de sjukliga förändringarna som påvisats i könsorganen påverkat delfinens reproduktionsförmåga negativt.



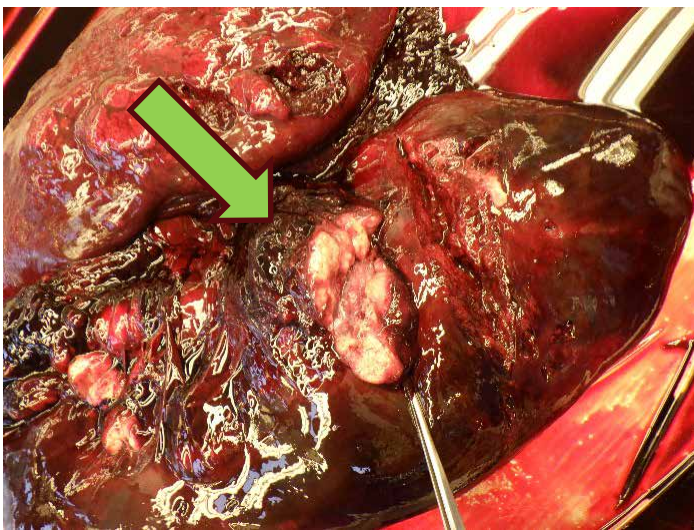
Figur 9. Veterinär undersöker sadeldelfin 24-VLT001460 inför obduktion på SVA. Foto: SVA

**Sowerbys näbbvalar**

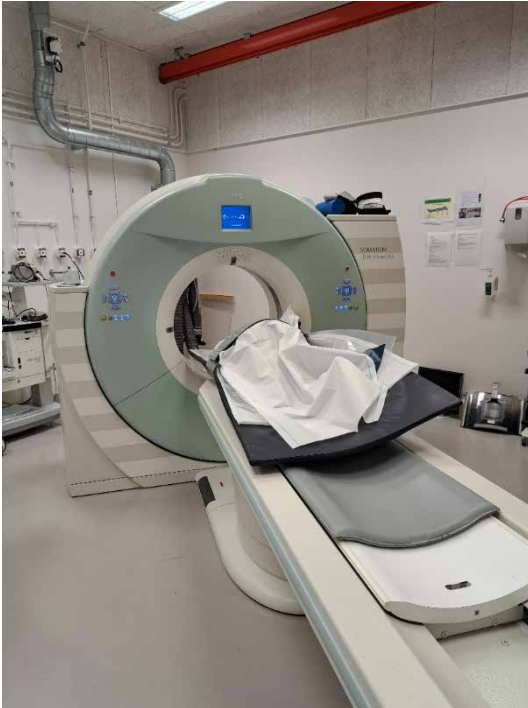
I slutet av juli strandade tre Sowerbys näbbvalar i Hovs Hallar utanför Båstad. Två av valarna dog till följd av strandningen och den tredje lyckades ta sig loss, men strandade och dog senare i Danmark. De två näbbvalarna som strandade i Båstad transporterades till SVA för undersökning (Figur 10). Det var en hona på 409 kg och en hane på 522 kg, båda var 3,5 meter långa. Båda valarna var ungdjur, ej könsmogna. Båda var i gott hull, honan uppvisade inga sjukliga förändringar. Hanen hade måttlig infektion av parasiter i lungor och mage, samt en lunginflammation med flera mindre bölder i ena lungan orsakat av bakterien *Aeromonas* (Figur 11). I samarbete med Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) utfördes en skiktröntgen på båda huvudena (Figur 12 och 13). Inga förändringar påvisades förutom mindre frakturer i underkäkarna vilka troligen uppkom i samband med strandningen eller transport.



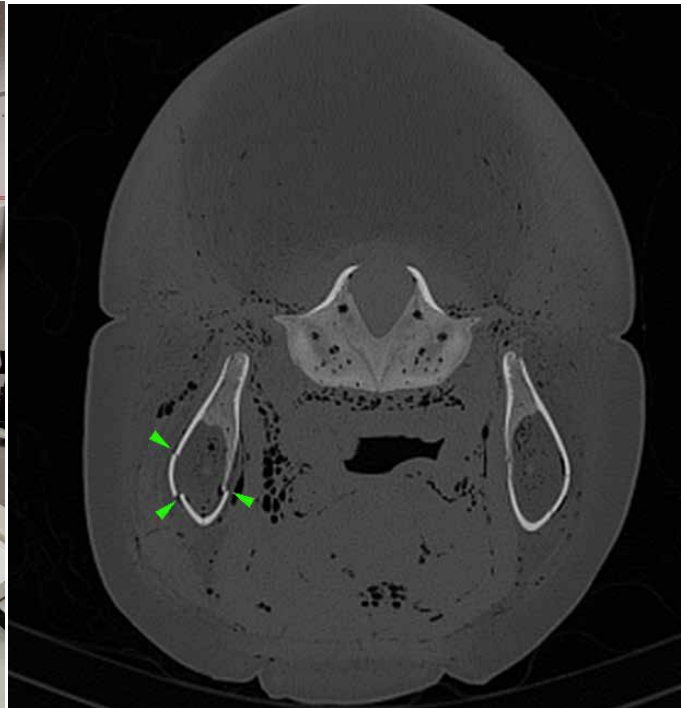
Figur 10. Näbbvalshane 24-VLT002554 förbereds för obduktion på SVA. Foto: SVA.



Figur 11. Bölder (grön pil) i lunga hos näbbval 24-VLT002554 orsakat av *Aeromonas*.



Figur 12. Ett av näbbvalshuvudena är monterad för skiktröntgen på SLU. Foto: SVA.



Figur 13. Bild från skiktröntgen som visar frakturer i ena underkäken hos näbbvalshane 24-VLT002554. Foto: SLU.

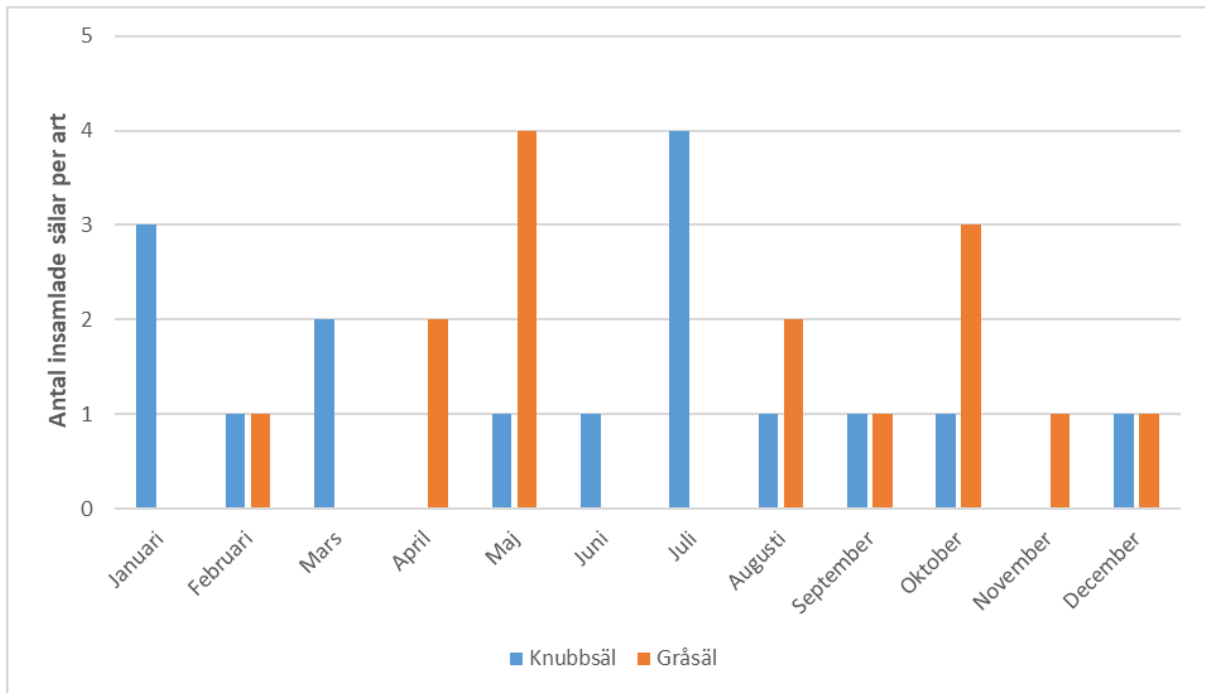
## SÄLAR

### Översikt av insamlade sälar och dödsorsaker

Under 2024 inkom rapporter om 628 döda sälar, varav 31 sälar togs in till SVA för undersökning. (Figur 14).

Totalt undersöktes 14 gråsälar (*Halichoerus grypus*) och 17 knobbsälar (*Phoca vitulina*). Samtliga undersökta sälar under året inkom som helkropp. Flest sälar togs in under maj månad (n=5). I övrigt samlades in mellan 1–4 sälar i månaden. I slutet av 2023 inkom två sälar som obducerades först under 2024. Inga vikare har samlats in under 2024 då väldigt få vikare rapporteras in. I december 2024 samlades två sälar in som obduceras i början av 2025.

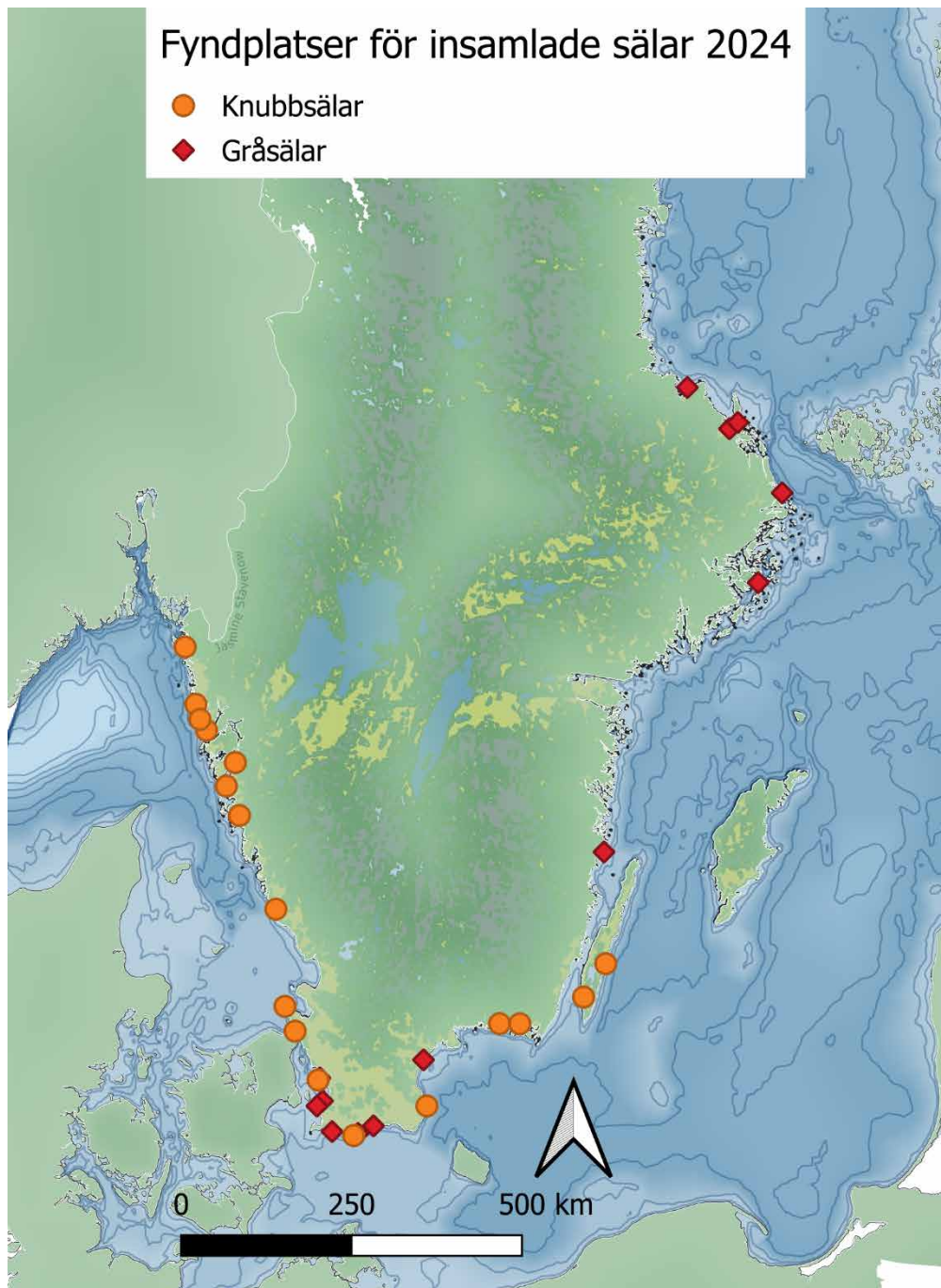
Av de insamlade gråsälarna kom tre från Bottenhavet, sju från Östersjön och fyra från Öresund. Av knobbsälarna var det fem som samlades in från Östersjön, två från Öresund, sex från Kattegatt och fyra från Skagerrak (Tabell 1 och Karta 3).



Figur 14. Antal insamlade sälar till SVA under 2024 per månad.

Art	Havsområde				
	Bottenhavet	Östersjön	Öresund	Kattegatt	Skagerrak
<b>Gråsäl</b>	3	7	4	0	0
<b>Knubbsäl</b>	0	5	2	6	4

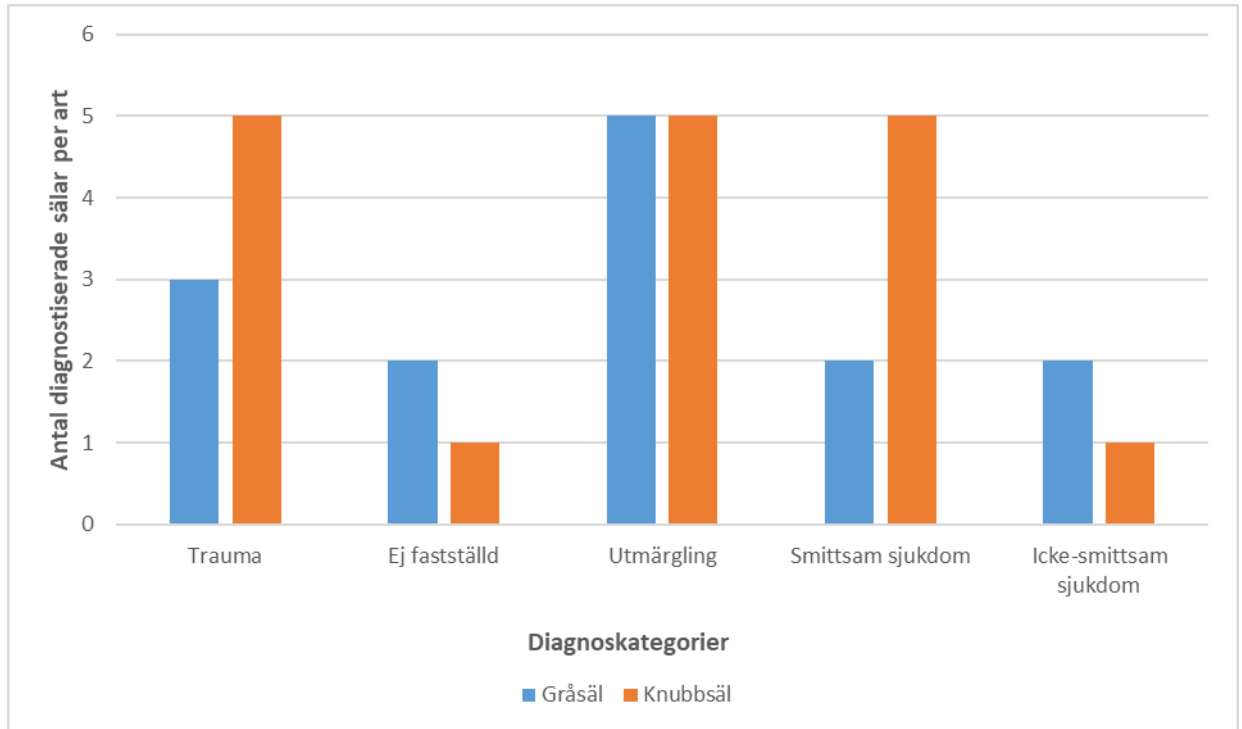
Tabell 1. Översikt kring tillhörande havsområde för de insamlade sälarna som undersöktes hos SVA 2024.



Karta 3. Karta över fyndplatser för strandade och insamlade sälar som undersöktes på SVA under 2024.

Av gråsälarna var sju vuxna (alla hanar) och sju var årsungar (fem hanar och två honor). Av knubbsälarna var två vuxna (en hane och en hona), 14 var årsungar (sju honor och sju hanar) och en hane var nyfödd. Sammantaget var 13 sälar i normalt till gott näringstillstånd, fem var i dåligt näringstillstånd och 13 var utmärlade varav tio hade dött till följd av utmärgling.

För knobbsälarna var de vanligaste dödsorsakerna olika former av trauma (n=5), utmärgling (n=5) och smittsam sjukdom (n=5) (Figur 15). Hos gråsäl var utmärgling vanligaste dödsorsaken (n=5). De flesta sälar som dött av trauma och utmärgling var unga kutar och årsungar. Hos tre sälar kunde inte dödsorsak fastställas (Figur 15).



Figur 15. Översikt av diagnostiserade dödsorsakerna hos de sälar som undersöktes på SVA under 2024.



Figur 16. Knubbsälskut 24-VLT002457 som dött till följd av utmärgling - en vanlig dödsorsak hos undersökta sälar på SVA. Foto: SVA.

## Beskrivning av intressanta obduktionsfynd och övriga observationer

Utöver att diagnostisera den direkta dödsorsaken kunde undersökningarna ofta bidra med andra signifikanta fynd rörande hälsa eller sjukdom hos djuren. Parasitförekomst är ett frekvent fynd. Vanligast förekommande parasitangreppen var lungmask i luftvägar (framför allt hos knubbsälar), hakmask i grovtarm och leverflundra i levern (framför allt hos gråsälar). Hos sex individer bedömdes parasitförekomsten vara direkt eller bidragande dödsorsak. En handfull sälar, framför allt unga kutar, uppvisade tecken på måttlig till stor parasitbörda i lungor som lett till lunginflammation.

## Gråsäl

Flera vuxna gråsälar samlades in och undersöktes 2024, där den äldsta uppmätta åldern var 34 år (Tabell 3). Dessa hade dött till följd av utmärgling, trauma eller icke-smittsamma sjukdomar såsom tarmvred. Tarmvred är en dödsorsak som tidigare rapporterats i vetenskaplig litteratur (Ludes-Wehrmeister *et al*, 2020 och Bäcklin *et al*, 2021). Tarmvred är inte ovanligt hos just sälar (Figur 17).



Figur 17. Tarmvred hos vuxen gråsälshane 24-VLT001969. Foto: SVA.

Hos de unga gråsälarna var utmärgling samt inflammation i lever och gallgångar orsakad av leverflundra återkommande dödsorsaker.

## Knubbsäl

En knubbsälskut kom in till SVA från Blekinge i slutet av 2023, och obducerades i början av 2024. Denna hade dött till följd av leversvikt orsakad av en kraftig infektion av leverflundra (Figur 18). Det är första gången vi har kunnat påvisa dödsorsak till följd av parasitangrepp på levern hos knubbsäl. Detta har påvisats tidigare hos intagna gråsäl (Niemanis *et al*, 2016) och under 2023 påvisades det hos en intagen vikare.





Figur 18. Lever från en knubbsälskut 24-VLT004945 med kraftig infektion av leverflundra. Foto: SVA.

En ung knubbsälshona strandade i Stenungsundskustens naturreservat, och dödsorsaken visade sig vara en ål som sälen troligen svält, och hamnat i luftvägarna vilket lett till att sälen kvävts (Blå pil Figur 19 och 20).



Figur 19 och 20. Blå pil visar position av ål i svalg och luftstrupe hos knubbsäl (24-VLT003276).

Två knobbsälskutar rapporterades in från Karlskrona i juli, varav en var i tillräckligt bra skick för obduktion. Denna hade kraftig svullnad i baklabbar och svans till följd av en varfyllt böld under späcket intill vänstra höftbenet (Figur 21). Troligen har den uppkommit till följd av bitskada från annan säl eller liknande som lett till inflammationen i baklabbarna och svansen. Sälen dog av en allmäninfektion där bitskadan troligtvis varit inkörsport för bakterier. Ytterligare en knobbsälskut hade misstänkta bitskador som resulterat i svullnad av en labb (Figur 22).



Figur 21. Svullna baklabbar och svans hos knobbsälskut (24-VLT002532) orsakat av inflammation från trolig bitskada.



Figur 22. Svullen framlabb hos knobbsälskut (24-VLT002678) troligen orsakat av bitskada.

## Riktad sjukdomsövervakning

### Virussjukdomar

Under 2024 års övervakning av influensa A-virus har åtta vuxna gråsälar påvisats ha antikroppar mot viruset. Det innebär att sälarna har exponerats för viruset och klarat infektionen. Inga säl har hade en pågående infektion av influensa A-virus.

### Bakteriesjukdomar

Hos alla undersökta säl (n=31) undersöktes lungvävnad med allmän bakteriologisk analys. I fyra fall kunde påvisad bakterieförekomst i lungan kopplas till pågående sjukdom (Tabell 3).

# Diskussion

## TUMLARE

Under 2024 har färre bifångade tumlare skickats in till SVA (n=9) jämfört med tidigare år, till följd av att färre fiskare som samarbetar med oss har bedrivit sin verksamhet. Flera rapporter om strandade tumlare har inkommit, men många gånger har kropparna varit i allt för dåligt skick för undersökning.

I likhet med tidigare år är bifångst den vanligaste dödsorsaken hos de undersökta tumlarna (Figur 7). Bifångst fortsätter vara ett hot mot tumlarpopulationerna. Majoriteten av de tumlare som bifångades var unga individer, vilket kan bero på att de är mer oerfarna och har svårare att upptäcka fiskenäten. Avseende enbart vuxna, strandade tumlare hade en dött till följd av smittsam sjukdom, och på resterande gick det ej att fastställa dödsorsak.

Över hälften av de undersökta tumlarna hade måttlig till kraftig parasitförekomst i ett eller flera inre organ. Under 2024 var lunga det organ där hög parasitbörda oftast påvisades. Eftersom lungor har visat sig vara extra sårbar för infektioner kan detta organ fungera som hälsoindikator. Till exempel inom Helsingforskonventionen (Helcom) pågår just nu arbete med att ta fram gemensamma riktlinjer för bedömning av lunga som hälsoindikator för tumlare. Det i sin tur ger oss verktyg för att följa och bedöma marina däggdjurs hälsostatus på populationsnivå. Hög parasitbörda har negativ inverkan på tumlarnas hälsa.

Tumlares hälsa kan även utvärderas genom förekomsten av hudsjukdomar. Dokumentering av hudförändringar har använts för att utvärdera hälsa och djurvälstånd hos både frilevande valar och valar i fångenskap (Schick *et al.* 2013, Mouton *et al.* 2012, Barratclough *et al.* 2019, Segura-Göthlin *et al.* 2021). Genom vårt övervakningsprogram har vi sett att hudförändringar förekommer hos tumlare i svenska vatten men området är outforskat. Vi arbetar vidare med våra observationer för att kunna kartlägga hudsjukdomar hos tumlare med hänsyn till förekomst, omfattning och orsak. Det är även av värde att utvärdera hudsjukdomarna i relation till övrig hälsostatus och mellan populationer.

Förlossningskomplikationer bidrog till eller var dödsorsak hos fem tumlare som undersöktes 2020 - 2023. Även under 2024 fanns det en tumlare som troligtvis dog till följd av förlossningskomplikationer. I andra länder har forskare sett ett samband mellan nedsatt reproduktion, inklusive förlossningskomplikationer, och ökade halter av miljögifter (Murphy

et al., 2015). Det är av största vikt att undersöka om miljögifter även påverkar fortplantning hos tumlare i Sverige.

## ÖVRIGA VALDJUR

Under 2024 strandade två andra arter av valdjur utöver tumlare (Tabell 4). Det förekommer att olika arter av valar och delfiner simmar in i svenska vatten varje år, men tumlaren är den enda art som är bofast här året runt. Både sadeldelfinen och de två Sowerbys näbbvalar som undersöktes på SVA 2024 hade strandat levande utan en bakomliggande sjukdoms- eller skadeorsak. Sedan 2015 har sju Sowerbys näbbvalar strandat i Sverige, i de flesta fall har det rört sig om ungdjur som strandat av okänd anledning likt de två näbbvalarna som strandade utanför Båstad sommaren 2024. Troligen kan vi vänta fler strandningar av andra arter av valar kommande år.

## SÄLAR

Strandade sälar är en viktig källa för identifiering av eventuella hot mot sälar och andra djurarter, exempelvis förekomst av smittämnen såsom influensa A-virus och parasiter hos unga kutar.

Under året har 31 sälar samlats in och undersökts på SVA vilket är en ökning av djur jämfört med tidigare år. Antalet rapporter om döda sälar har ökat jämfört med tidigare år. En tydlig topp med inrapporteringar noterades under sommarmånaderna, vilket kan förklaras med att fler människor är lediga och rör sig ute längs kusterna. Inga noterbara avvikelser har kunnat noteras hos de sälar som samlats in för undersökning, och resultaten är liknande de som påvisats tidigare år; med trauma och utmärgling som vanligaste dödsorsaken hos unga djur. Gällande trauma finns det flera varianter: Bland annat kommer det in sälar som skadats av rovdjur för obduktion, vilket i flera fall troligen rör sig om skada från andra sälar. Slutligen är det många sälar med fynd av frakturer och inre blödningar där det inte går att avgöra vad traumat orsakats av.

Under året fastställdes sju sälar ha parasitrelaterad dödsorsak, tre av dessa var knobbsälar där lungmask bidragit till lunginflammation under sälens första levnadsår. Lungmaskar är vanligt förekommande hos just unga knobbsälar. Under 2024 års övervakning gjordes första fyndet av unga knobbsälar som dött till följd av parasitorsakad leversvikt. Detta är ett sällsynt fall som endast rapporterats hos gråsäl (Neimanis *et al* 2016) samt hos en ung vikare under 2023 (Årsrapport 2023). Vi har nu kunnat påvisa påverkan av en riklig infektion av leverflundra hos djur, både unga och vuxna individer, som dör till följd av leversvikt hos alla tre arter. Alla sälar som undersökts med leversvikt har samlats in från Östersjön och Bottenhavet.

Inga vikare har undersökts 2024 då det sällan rapporteras in fynd av just döda vikare. Enda undersökningen som gjorts skedde 2023 av en ung individ. Det är viktigt att försöka få in fler vikare för att få en bredare täckning av övervakningen och även övervaka populationerna av vikare.

## Slutord

Då antalet marina däggdjur som undersökts är begränsat behövs det en långsiktig övervakning, med många undersökta djur, för att kunna tolka mönster avseende dödsorsaker. Övervakningen av marina däggdjurs hälso- och sjukdomstillstånd speglar populationernas hälsostatus samt miljöstatus. Årets övervakning i samarbete mellan SVA och NRM har resulterat i en systematisk insamling av data om djurens biologi, dödsorsaker, sjukdomar och smittor. Marina däggdjur bidrar till biologisk mångfald i våra marina miljöer och de fungerar utmärkt som indikatorer av ekosystemens tillstånd, liksom förekomst av allvarliga smittämnen, både för olika djurslag, och för människor. Förändringar av till exempel näringsstillstånd, reproduktiva parametrar och sjukdomsmönster hos marina däggdjur signalerar ofta förändringar i ekosystemet och tillståndet i miljön. Hälso- och sjukdomsövervakning bidrar till kartläggning av dödsorsaker och påverkan från mänskliga aktiviteter, och är nödvändig för att så tidigt som möjligt upptäcka nya sjukdomar eller andra hot. Omfattande sjukdomsutbrott kan även påverka populationer negativt. Att övervaka hälso- och sjukdomsläget hos marina däggdjur ger därför ett underlag för beslut om förvaltningsåtgärder i våra marina miljöer. Hälso- och sjukdomsövervakningen av marina däggdjur samlar data som är viktig för att följa arterna och respektive populations bevarandestatus enligt art- och havsdirektivet samt miljöstatus enligt havsmiljödirektivet hos marina däggdjur i Sveriges havsområden.

## Marina däggdjurspublikationer 2024

### PUBLIKATIONER

Ulfsson, V., Kim, H., Cervin, L., Roos, A. och Neimanis, A. Investigation of spatiotemporal patterns of harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) strandings in Swedish waters for improved monitoring and management. *Oceans*, 5(2) pp. 166-180.

Ulfsson, Vigge 2024. Investigation of spatiotemporal patterns of Harbour porpoise (*Phocoena Phocoena*) Strandings in Swedish waters for improved monitoring and management. Kandidatuppsats (30 hp) i marinbiologi vid Uppsala universitet.

### RAPPORTER

Årsrapport 2023-**Hälsa, sjukdomar och dödsorsaker hos marina däggdjur, SVA**

### PRESENTATIONER

Presentation av hälsoövervakningen tillsammans med Naturhistoriska riksmuseet. Moa Naalisvaara Engman och Linnea Cervin. Marina informationscentralernas årsmöte, 19 april 2024. Umeå.

35.e European Cetacean Society konferens, Sicily, Italien, 10-12 april, 2024. Två presentationer om tumlare:

- i. PCB, pesticides, PBDE and HBCDD in harbor porpoises from Swedish waters 2005-2019. Anna Maria Roos, Ulla Eriksson, Anna-Lena Egebäck, Aleksija Neimanis.
- ii. Diet of the harbour porpoise using multi-analysis approach. Johanna Stedt, Linnea Brokmar, Anna Roos, Aleksija Neimanis, William Englund, Per Carlsson.

EWDA konferens, Stralsund, Tyskland 9–13 september 2024. Tre presentationer om hälsa hos marina däggdjur:

- i. Expanded health and disease surveillance of marine mammals in Sweden – Cause of death, diseases and other findings in seals and porpoises 2020-2023. Moa Naalisvaara Engman, Elina Thorsson, Norbert van de Velde, Gustav Averhed, Anna Roos, Julia Tibell, Ulrika Larsson Pettersson, Aleksija Neimanis.
- ii. Fatal infection of zoonotic liver fluke in a Baltic ringed seal. Elina Thorsson, Britt-Marie Bäcklin, Ulrika Larsson Pettersson, Aleksija Neimanis.
- iii. End-stage liver and systemic amyloidosis in a Baltic grey seal (*Halichoerus grypus*) from Gotland, Sweden. Mariana Macieira, Britt-Marie Bäcklin, Linnea Cervin, Aleksija Neimanis

#### EXPERTARBETE

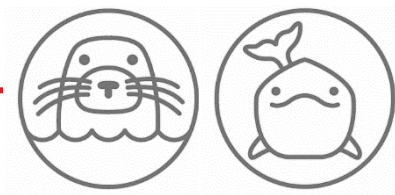
HELCOM expertgruppsmöte IC EG MAMA 3–2024 - 3rd Informal Consultation Session, Klaipeda, Litauen 26–28 november 2024. Aleksija Neimanis och Elina Thorsson

#### KUNSKAPSFÖRMEDLING

Pressrelease och reportage i SVT på Östersjötumlarens dag om hälsoövervakningen och behovet av kustkontakter: <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/tumlarna-hotade-forskarna-vadjar-vi-behover-allmanhetens-hjalp>

# Tack till!

Ett mycket stort tack till de privatpersoner som inrapporterat fynd av döda sälar och tumlare, och därmed möjliggjort för oss att kunna undersöka dem. Vi tackar alla privatpersoner, aktörer och experter som har hjälpt till med djurinsamling, paketering, transport och analyser. Stort tack till de assistenter som hjälpt till vid både yttre bedömningar och obduktioner, samt till personal på NRM som arbetat med provinsamling och åldersbestämning. Ett stort tack riktas även till den medfinansiering som bidrar till övervakningen: HaV har beviljats medel från Europeiska havs-, fiskeri- och vattenbruksfonden (EHFVF) för medfinansiering av hälso- och sjukdomsövervakningen, där ingår exempelvis insamling, obduktion och undersökning av tumlare som beskrivs rapporten



# Referenser

Barratclough A, Wells RS, Schwacke LH, Rowles TK, Gomez FM, Fauquier DA, Sweeney JC, Townsend FI, Hansen LJ, Zolman ES, et al. 2019. Health assessments of common bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*): Past, present, and potential conservation applications. *Front. Vet. Sci.*, 6, 444. <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00444>

Bäcklin B-M, Persson S, Faxneld S, Rigét FF, Roos AM. 2021. Temporal and Geographical Variation of Intestinal Ulcers in Grey Seals (*Halichoerus grypus*) and Environmental Contaminants in Baltic Biota during Four Decades. *Animals* 11(10), 2968. <https://doi.org/10.3390/ani11102968>

IJsseldijk LL, Begeman L, Duim, B, Gröne A, Kik MJ, Klijnstra MD... & BroensEM. 2023. Harbor porpoise deaths associated with *Erysipelothrix rhusiopathiae*, the Netherlands, 2021. *Emerging Infectious Diseases* 29(4), 835.

Ludes-Wehrmeister E, Wohlsein P, Prenger-Berninghoff E, Ewers C, Woelfing B, Lehnert K, Siebert U. 2020. Intestinal displacements in older harbour and grey seals. *Diseases of aquatic organisms*, 138, 215-225. <https://doi.org/10.3354/dao03455>

Mouton M, Botha A. 2012. Cutaneous Lesions in Cetaceans: An indicator of ecosystem status? In *New Approaches to the Study of Marine Mammals*; Romero Aldemaro, O., Keith, E., Eds.; In Tech: Rijeka, Croatia; p. 232. <https://doi.org/10.5772/54432>

Murphy S, Barber JL, Learmonth JA, Read FL, Deaville R, Perkins MW, et al. (2015) Reproductive Failure in UK Harbour Porpoises *Phocoena phocoena*: Legacy of Pollutant Exposure? *PLoS ONE* 10(7): e0131085. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131085>

Neimanis A, Moraeus C, Bergman A, Bignert A, Höglund J, Lundström K, Strömberg A, Bäcklin B-M. 2016. Emergence of the Zoonotic Biliary Trematode *Pseudamphistomum truncatum* in Grey Seals (*Halichoerus grypus*) in the Baltic Sea. *PLoS ONE* 11(10): e0164782. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164782>

Neimanis A, Stavenow J, Ågren EO, Wikström E, Roos AM. 2022. Causes of death and pathological findings in stranded harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) from Swedish waters. *Animals*. 12(3), 369; <https://doi.org/10.3390/ani12030369>

Schick RS, Kraus SD, Rolland RM, Knowlton AR, Hamilton PK, Pettis HM, et al. 2013. Using hierarchical bayes to understand movement, health, and survival in the endangered North Atlantic right whale. *PLoS ONE*, 8, e64166. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0064166>



Segura-Göthlin S, Fernández A, Arbelo M, Felipe-Jiménez I, Colom-Rivero A, Almunia J, Sierra E. 2021. The validation of a non-invasive skin sampling device for detecting cetacean poxvirus, *Animals*, Oct; 11(10): 2814. <https://doi.org/10.3390/ani11102814>

SVA. 2020 Del 2. Hälsa- och sjukdomar och dödsorsaker hos tumlare (*Phocoena phocoena*) i Sverige de senaste 10 åren. SVA Rapportserie ISSN 1654–7098 NR 59. <https://www.sva.se/vi-erbjuder/publikationer/rapport-oevervakning-marina-daeggdjur%2c-2020/c-28/c-83/p-273>

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

Tabell 2. Övergripande information, dödsorsak och övriga relevanta fynd som gjorts från de strandade och bifångade tumlare som SVA har obducerat under 2024

SVA ID/NRM ID	Art	Fynddatum	Län	Fyndplats	Havs-område	Fyndom ständighet	Kön	Aldersgrupp (Ålder)	Längd (cm)	Material	Näringsstillstånd 1- utmärglad, 2 – mager 3-normal 4-robust (1/2/3/4)	Förruttelse-grad 1-lindrig, 2-måttlig, 3-kraftigt, 4-sönderfallande (1/2/3/4)	Strandnings- eller dödsorsak	Bakteriologisk undersökning	Andra diagnoser och kommentarer
24-VLT000725/A2024/00071	Tumlare	2024-02-23	Skåne	Småbåtshamnen i Höganäs	Öresund	Funnen död	Hane	Kalv (0)	107	Helkropp	4	2	Bifångst		
24-VLT001272/A2024/00100	Tumlare	2024-03-18	Skåne	Lomma	Öresund	Bifångst	Hona	Kalv (0)	105,8	Helkropp	3	2	Bifångst		Sårskada (misstänkt bit/riv-märke) under avläkning på stjärt, kroniskt sår tunga
24-VLT001273/A2024/00618	Tumlare	2024-02-28	Skåne	Barsebäck, Skåne	Öresund	Bifångst	Hane	Juvenil (0)	127,5	Helkropp	3	1	Bifångst		Måttlig förekomst av lungmask med parasitorsakad lunginflammation, samt måttlig förekomst av öronmask.
24-VLT001350/A2024/00099	Tumlare	2024-03-12	Västra Götaland	Instön, Marstrand	Kattegatt	Funnen död	Hane	Kalv (0)	107,6	Helkropp	2	3	Bifångst		
24-VLT001662/A2024/00179	Tumlare	2024-03-20	Skåne	Skälderviken	Öresund	Bifångst	Hona	Kalv (0)	113	Helkropp	1	1	Bifångst		Utmärglad
24-VLT001663/A2024/00178	Tumlare	2024-03-20	Skåne	Skälderviken	Öresund	Bifångst	Hona	Kalv (0)	110	Helkropp	1	2	Bifångst		Utmärglad
24-VLT001664/A2024/00216	Tumlare	2024-03-26	Skåne	Skåne*	Östersjön	Bifångst	Hona	Juvenil (1)	131	Helkropp	2	2	Bifångst		Kraftig förekomst av magmask (med magsår och böldbildande lymfknutinflammation) och leverflundra (med gallgångsinflammation). Måttlig förekomst av lungmask och öronmask. Flera typer av hudförändringar.

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

24-VLT001982/ A2024/00300	Tumlare	2024-04-27	Västra Götaland	Sundsvik, Uddevalla	Skagerrak	Funnen död	Hane	Kalv (0)	111	Helkropp	1	2	Utmärgling		Perimortala (uppkomna i samband med/ nära in på döden) bit/ riv-sår på stjärt
24-VLT002115/ A2024/00301	Tumlare	2024-05-14	Skåne	Båstad	Kattegatt	Bifångst	Hona	Juvenil (4)	133,5	Helkropp	3	1	Bifångst	Riklig växt Aeromonas species i riklig blandflora	Måttlig förekomst av lungmask med tecken på parasitorsakad lunginflammation. Måttlig förekomst av lungmask. Rödsjuebakterier påvisad i halsmandlarna.
24- VLT002419/A2 024/00505	Tumlare	2024-06-24	Halland	Laholmsbukts strand	Kattegatt	Funnen död	Hona	Neonatal (0)	83	Helkropp	2	1	Icke-Smittsam sjukdom - Aspirationspne umoni (lunginflammati on på grund av indandning av fostervatten med första avföringen)		Trolig förlossningskomplikation som bakomliggande orsak.
24-VLT002464/ A2024/00503	Tumlare	2024-07-07	Skåne	Gislövs läge	Östersjön	Funnen död	Hane	Neonatal (0)	85	Helkropp	1	2	Strandad levande - Utmattnings, chock		Moderslös kalv
24-VLT002469/ A2024/00638	Tumlare	2024-06-13	Halland	Falkenberg	Kattegatt	Bifångst	Hane	Kalv (0)	114	Helkropp	3	1	Bifångst		Rödsjuebakterier i halsmandlarna. Måttlig förekomst av öronmask.
24- VLT002470/A2 024/00504	Tumlare	2024-07-08	Halland	Skrea strand	Kattegatt	Funnen död	Hona	Neonate (0)	75,5	Helkropp	3	3	Trauma (trubbigt våld)- Akuta blödningar och muskelskador på kroppens undersida		
24-VLT002501/ A2024/00502	Tumlare	2024-07-03	Skåne	Farhultsbaden	Öresund	Funnen död	Hane	Vuxen (6)	146,8	Helkropp	2	2	Smittsam sjukdom - kronisk pågående njurinflammatio n med tecken på njursvikt		Njursten (struvit och ammoniumurat), talrika slemhinnesår i matstrupe, måttlig förekomst av lungmask

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

24-VLT002677/ A2024/00506	Tumlare	2024-07-28	Skåne	Barsebäckshamn	Öresund	Bifångst	Hona	Juvenil (1)	119	Helkropp	2	2	Bifångst		Måttlig förekomst av öronmask.
24-VLT002679/ A2024/00535	Tumlare	2024-08-03	Skåne	I vattnet utanför Mölle	Öresund	Funnen död	Hane	Vuxen (12)	139,6	Helkropp	3	2	Ej fastställd - bifångst kan ej uteslutas	Måttlig växt tumlaranpassad salmonella i lunga.	Måttlig förekomst av lungmask. Måttliga njurskador
24-VLT002705/ A2024/00508	Tumlare	2024-07-30	Skåne	Väsby strandmarks naturreservat	Öresund	Funnen död	Hona	Vuxen (6)	160,8	Helkropp	1	1	Smittsam sjukdom - Akut bakterieorsakad lunginflammation och brösthäleinflammation	Riklig växt Streptococcus dysgalactiae i sparsam blandflora i lunga.	Utmärkt. måttlig förekomst av leverflundra. Måttligt-kraftigt förekomst av lungmask.
24-VLT002708/ A2024/00509	Tumlare	2024-08-01	Västra Götaland	Tanumskustens naturreservat	Skagerrak	Funnen död	Hona	Juvenil (2)	121,1	Helkropp	2	2	Icke-smittsam sjukdom - Inklämning av tarm orsakad av onormal bindvävssträng i tarmkröset		Tarmruptur med akut bukhäleinflammation. Kraftig förekomst av leverflundra (med kronisk lever- och gallgångsinflammation) och bukspottskörtel (med kronisk inflammation av bukspottskörtelns utförgångar). Måttlig förekomst av lungmask (med parasitorsakad lunginflammation) och måttlig förekomst av öronmask. Hudförändringar.
24-VLT002924/ A2024/00507	Tumlare	2024-07-30	Västra Götaland	Ramsviklandet	Skagerrak	Funnen död	Hona	Vuxen (7)	158,5	Helkropp	1	3	Ej fastställd - olämpligt undersökningsmaterial		Måttlig-kraftig förekomst av leverflundra. Måttlig förekomst av lungmask och öronmask.
24-VLT003184/ A2024/00705	Tumlare	2024-09-24	Skåne	Baskemölla, Simrishamn	Östersjön	Funnen död	Hane	Kalv (0)	106,6	Helkropp	3	2	Trolig bifångst		Hudförändringar. Två sårskador vid stjärt.
24-VLT003216/ A2024/00639	Tumlare	2024-09-12	Skåne	Nyhamnsläge	Öresund	Funnen död	Hona	Vuxen (14)	157	Helkropp	3	2	Ej fastställd		Måttlig-kraftig förekomst av leverflundra, öronmask och lungmask (med parasitorsakad lunginflammation)

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

24-VLT003275/A2024/00707	Tumlare	2024-09-28	Bohuslän	Hamnpromenaden, Kungshamn	Skagerrak	Funnen död	Hane	Juvenil (1)	120	Helkropp	2	2	Trolig bifångst		Misstänkt frakturläkning i underkäke. Måttlig förekomst av öronmask. Rödsjukebakterier i halsmandlarna.
24-VLT003307/A2024/00706	Tumlare	2024-09-27	Skåne	Khylls strand	Östersjön	Funnen död	Hane	Kalv (0)	112,5	Helkropp	4	1	Bifångst	Riklig växt Streptococcus canis/equisimilis i riklig blandflora	Inga tecken på lunginflammation.
24-VLT003330/A2024/00736	Tumlare	2024-10-16	Halland	Björkäng strand, Varberg	Kattegatt	Funnen död	Hona	Kalv (0)	107	Helkropp	4	3	Ej fastställd - bifångst kan ej uteslutas		
24-VLT003455/A2024/00737	Tumlare	2024-10-23	Skåne	Strandpromenaden i Helsingborg	Öresund	Funnen död	Hona	Juvenil (1)	124	Helkropp	2	1	Bifångst		Måttlig förekomst av magmask (med magsår) och lungmask. Hudförändringar.
24-VLT003469/A2024/00763	Tumlare	2024-10-30	Skåne	Skåne*	Östersjön	Bifångst	Hona	Juvenil (1)	128	Helkropp	3	1	Bifångst		Kraftig förekomst av öronmask, måttlig förekomst av lungmask.

\*Fyndplatsens koordinater redovisas på dataportalen.se

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

Tabell 3. Övergripande information, dödsorsak och övriga relevanta fynd som gjorts från de strandade sälarna som SVA har obducerat under 2024

SVA ID	Art	Fynddatum	Län	Fyndplats	Havsområde	Kön	Ålderskategori (Ålder)	Längd (cm)	Material	Näringsstillstånd 1-utmärglad, 2 – mager 3-normal 4-robust (1/2/3/4)	Förruttelsegrad 1-lindrig, 2-måttlig, 3-kraftigt, 4-sönderfallande (1/2/3/4)	Strandnings- eller dödsorsak	Bakteriologisk undersökning	Andra diagnoser och kommentarer
23-VLT004945	Knubbsäl	2023-12-13	Blekinge	Ekenäsvägen, Ronnebyhamn	Östersjön	Hona	Årsunge (0)	96	Helkropp	2	2	Smittsam sjukdom - Gallblåseinflammation orsakad av kraftig förekomst av leverflundra som gett upphov till leversvikt		
23-VLT004970	Knubbsäl	2023-06-17	Kalmar	Årsvik, Mörbylånga kommun	Östersjön	Hane	Årsunge (0)	73	Helkropp	1	2	Utmärpling		
24-VLT000386	Knubbsäl	2024-02-01	Skåne	På stranden mellan hamnen och norra badbryggan i Domsten	Öresund	Hane	Vuxen (20)	137,2	Helkropp	2	3	Trauma - Rovdjursorsakat, enterit, drunkning		Skada på vänster baklabbs innersta klo.
24-VLT000493	Knubbsäl	2024-01-23	Bohuslän	Hästedalens badplats	Skagerrak	Hane	Årsunge (0)	90	Helkropp	3	2	Trauma		Kraftig förekomst av lungmask med parasitorsakad lunginflammation
24-VLT000494	Knubbsäl	2024-01-30	Bohuslän	Stranden utanför SLUs Havslaboratoriet i Lysekil	Skagerrak	Hona	Årsunge (0)	90,2	Helkropp	2	2	Smittsam sjukdom - Parasit och bakterieorsakad lunginflammation	Riklig växt Streptococcus phocae i sparsam blandflora i lunga	Måttlig till kraftig förekomst av lungmask. Kraftig förekomst av magmask med flertalet blödande magsår. Nära utmärglad.
24-VLT000495	Knubbsäl	2024-01-15	Halland	Björkängs camping, Varberg	Kattegatt	Hane	Årsunge (0)	106,5	Helkropp	2	2	Smittsam sjukdom - Misstänkt parasitorsakad tunntarmsinflammation		Nära utmärglad
24-VLT000537	Gråsäl	2024-02-07	Skåne	Smygehamn, Trelleborg	Östersjön	Hane	Vuxen (34)	209	Helkropp	1	2	Utmärpling- flertalet degenerativa förändringar		Bristfällig munhålestatus (kraftig tandsten, tecken på tandlossning med avsaknad av flera tänder, flera tandfrakturer), måttlig generell muskelförtvining, måttlig kronisk orteoartit i armbågsleder, kraftig åderförkalkning i aorta, katarakt, inaktiva testiklar

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

24-VLT001124	Knubbsäl	2024-03-08	Kalmar	Bläsinge hamn, Öland	Österjön	Hona	Årsunge (0)	120	Helkropp	3	1	Trauma-Rovdjursorsakat, misstänkt gråsälspredation	Måttlig växt Streptococcus phocae i sparsam blandflora i lunga. Sparsam växt Streptococcus phocae i sparsam blandflora i mjälte.	Bakteriell allmäninfektion (streptococcus phocae). Cysta (vätskefylld blåsa) i höger äggstocks krös.
24-VLT001351	Knubbsäl	2024-03-01	Västra Götaland	Trädgårdsföreningen, Göteborg	Kattegatt	Hane	Årsunge (0)	123	Helkropp	2	2	Smittsam sjukdom-Parasit och bakterieorsakad lunginflammation	Måttlig växt Streptococcus phocae i nästan renkultur i lunga.	Hjärninflammation, främmande kropp i magsäck (fiskedrag i plast, jigg- scout shad)
24-VLT001608	Gråsäl	2024-04-04	Stockholm	Nämndöfjärdsvägen, Stavsnäs, Värmdö	Östersjön	Hona	Årsunge (0)	90,5	Helkropp	1	2	Utmärgling		
24-VLT001712	Gråsäl	2024-04-20	Stockholm	Norrtälje, Sjöstadenvägen	Östersjön	Hane	Årsunge (0)	94,5	Helkropp	1	2	Utmärgling		Inflammerad och otillräckligt läkt navelport.
24-VLT001826	Gråsäl	2024-05-02	Uppsala	Norrskedika, Östhammar	Bottenhavet	Hane	Årsunge (0)	89	Helkropp	1	2	Smittsam sjukdom - Parasitär cholangit		Riklig förekomst av hakmask i tarm.
24-VLT001835	Gråsäl	2024-05-05	Uppsala	Tullbacken, Öregrund	Bottenhavet	Hane	Årsunge (0)	87,4	Helkropp	1	2	Smittsam sjukdom - parasitär cholangisk hepatit, utmärglad.		
24-VLT001969	Gråsäl	2024-05-14	Skåne	Mossby strand	Öresund	Hane	Vuxen (19)	206	Helkropp	1	2	Icke-smittsam sjukdom - Tunntarmsomvridning		Utmärglad, parasitorsakad (hakmask) grovtarmsinflammation, fokal bronkpneumoni, klobrott x1, antikroppar mot influensa A virus
24-VLT002094	Gråsäl	2024-05-22	Uppsala	Källarbergets naturreservat	Bottenhavet	Hona	Årsunge (0)	92	Helkropp	1	3	Utmärgling		Riklig förekomst av hakmask i tarm, akut trauma
24-VLT002456	Knubbsäl	2024-07-03	Västra Götaland	Rossö, Kosterhavet	Skagerrak	Hona	Årsunge (0)	97	Helkropp	3	1	Ej fastställd		

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

24-VLT002457	Knubbsäl	2024-06-23	Västra Götaland	Bohus-Malmön	Skagerrak	Hane	Neonatal (0)	81,5	Helkropp	1	1	Utmärgling		Moderslös kut
24-VLT002466	Gråsäl	2024-05-28	Skåne	Beddingestrand	Östersjön	Hane	Årsunge (0)	111	Helkropp	3	3	Ej fastställd		
24-VLT002500	Knubbsäl	2024-07-05	Skåne	Kullabergs naturreservat	Kattegatt	Hane	Årsunge (0)	80	Helkropp	1	1	Utmärgling		Akuta blödningar vänstra sidan av underkäke, vänster skalle och hals
24-VLT002532	Knubbsäl	2024-07-17	Blekinge	Camping i Karlskrona	Östersjön	Hane	Årsunge (0)	87	Helkropp	3	1	Smittsam sjukdom - Bakterieorsakad lunginflammation och allmän infektion	Måttlig växt av Staphylococcus aureus, sparsam Streptococcus phocae i riklig blandflora i lunga. Sparsam växt av Streptococcus i böld.	Böld i underhuden intill vänstra höftbenet, trolig bitskada.
24-VLT002678	Knubbsäl	2024-08-04	Skåne	Barsebäck	Öresund	Hona	Årsunge (0)	85	Helkropp	1	1	Utmärgling		Infekterade sår (misstänkta bitskador) höger framlabb och huvud
24-VLT002707	Knubbsäl	2024-07-29	Västra Götaland	Skräddarön	Kattegatt	Hona	Årsunge (0)	74,3	Helkropp	1	3	Utmärgling		
24-VLT002736	Gråsäl	2024-08-19	Skåne	Åhus	Östersjön	Hane	Vuxen (4-5)	165,5	Helkropp	3	3	Trauma (trubbigt våld) - Misstänkt leverruptur		
24-VLT002767	Gråsäl	2024-08-21	Skåne	Ribersborg, Malmö	Öresund	Hane	Vuxen (28)	195	Helkropp	1	1	Utmärgling		Kroniskt hudsår-rygg, kronisk grovtarmsinflammation, måttlig binjurebarksförtjockning, klobrott x1, antikroppar mot influensa A virus
24-VLT003234	Gråsäl	2024-10-10	Kalmar	Oskarshamns kärnkraftverk	Östersjön	Hane	Juvenil (1)	146	Helkropp	3	2	Ej fastställd		Förekomst av magsår. Lindrig gallgångförtjockning, förtjockad grovtarm med måttlig förekomst av hakmask.



STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

24-VLT003276	Knubbsäl	2024-09-12	Västra Götaland	Stenungsunds kustens naturreservat	Kattegatt	Hona	Juvenil	136	Helkropp	3	3	Icke-smittsam sjukdom - kvävning		
24-VLT003302	Gråsäl	2024-10-15	Skåne	Strax söder om brofästet till Öresundsbron	Öresund	Hane	Vuxen (23)	202	Helkropp	3	3	Icke-smittsam sjukdom - tarmomvridning		Antikroppar för influensa A virus.
24-VLT003306	Knubbsäl	2024-05-23	Skåne	Utanför Tobisviksbadet, norra Simrishamn	Östersjön	Hona	Juvenil	113	Helkropp	3	2	Trauma		
24-VLT003325	Gråsäl	2024-10-17	Skåne	Lundåkrabuktens naturreservat, utanför Barsebäck	Öresund	Hane	Vuxen	220	Helkropp	4	3	Trauma		Antikroppar för influensa A virus.
24-VLT003399	Knubbsäl	2024-10-21	Västra Götaland	Försvarsmaktens i Göteborg	Kattegatt	Hona	Vuxen	145	Helkropp	3	1	Trauma-Drunkning		
24-VLT003543	Gråsäl	2024-11-17	Skåne	Trelleborg	Östersjön	Hane	Vuxen	221	Helkropp	4	2	Trauma, leverruptur	Riklig växt av Stafylococcus aureus och måttlig växt av betahemolyserande streptokock i riklig blandflora i lunga.	Bakteriell lunginflammation

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

Tabell 5. Övergripande information, dödsorsak och övriga relevanta fynd som gjorts från de övriga strandade valar som SVA har obducerat under 2024.

SVA ID/ NRM ID	Art	Fynddatum	Län	Fyndplats	Havs- område	Kön	Alders Kategori (Alder)	Längd (cm)	Material	Näringsstill- stånd 1- utmärglad, 2 – mager 3- normal 4- robust (1/2/3/4)	Förruttnelse- grad 1-lindrig, 2-måttlig, 3- kraftigt, 4- sönderfallande (1/2/3/4)	Strandnings- eller dödsorsak	Bakteriologisk undersökning	Andra diagnoser och kommentarer
24-VLT001460 A2024/00185	Sadeldelfin	2024-03-29	Kalmar	Lillö Törnerum Rockneby Kalmar kommun	Östersjön	Hane	Vuxen	237,6	Helkropp	2	2	Strandad levande		Kronisk ensidig testikelinflammation, kronisk inflammation i prostata, mineralisering i binjurebark, hudförändringar överensstämmande med pox-virus
24-VLT002554 A2024/00466	Sowerbys näbbval	2024-07-29	Skåne	Hovs Hallar	Öresund	Hane	Juvenil	348	Helkropp	3	2	Strandad levande	Lunga: Måttlig växt <i>Aeromonas salmonicida</i> var. <i>salmonicida</i> i nästan ren kultur	Parasit- och bakterieorsakad lunginflammation. Måttlig förekomst av parasiter i lungor och mage. Hudförändringar överensstämmande med pox-virus.
24-VLT002555 A2024/00467	Sowerbys näbbval	2024-07-29	Skåne	Hovs Hallar	Öresund	Hona	Juvenil	351	Helkropp	3	1	Strandad levande		