



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

Dissektionen af kaskelothvalerne på Henne Strand

Alstrup, Aage Kristian Olsen; Jensen, Trine Hammer; Hansen, Jørgen Hilmer; Hansen, Mette Sif

Published in:
Dansk Veterinaertidsskrift

Publication date:
2014

Document Version
Tidlig version også kaldet pre-print

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Alstrup, A. K. O., Jensen, T. H., Hansen, J. H., & Hansen, M. S. (2014). Dissektionen af kaskelothvalerne på Henne Strand. *Dansk Veterinaertidsskrift*, 5, 16-19.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Dissektionen af **KASKELOTHVALERNE** på Henne Strand

I februar strandede to voksne han-kaskelothvaler på Henne Strand nord for Esbjerg. Herefter begyndte tre dages intens arbejde med at dissekere hvalerne. En mulig dødsårsag blev fundet hos den ene af dem, men det er fortsat en gåde, hvorfor kaskelotter undertiden strander i flokke

AAGE KRISTIAN OLSEN ALSTRUP¹, TRINE HAMMER JENSEN², JØRGEN HILMER HANSEN³ OG METTE SIF HANSEN⁴

¹DYRLÆGE, PH.D. OG FREELANCEJOURNALIST

²DYRLÆGE, PH.D., AALBORG ZOO

³DYRLÆGE, VESTJYSKE DYRLÆGER

⁴DYRLÆGE, PH.D., DTU VETERINÆRINSTITUTTET



Tusindvis af danskere valfartede til Henne Strand for at se dissektionen af de to kaskelothvaler. På billedet ses sydhvalen.

Lørdag den 15. februar 2014 strandede en død kaskelot (*Physeter macrocephalus*) på Henne Strand nord for Esbjerg. Søndag morgen strandede syd herfor endnu en hval, som dog var levende (i det følgende kaldes de to kaskelothvaler for henholdsvis nordhvalen og sydhvalen).

Bortset fra rådne kadavere, der undertiden skyller i land, var det første gang siden år 2000, at der strandede kaskelotter i Danmark. Siden 1700-tallet er der strandet mindst 67 kaskelotter i Danmark, og særligt årene 1996 og 1997 huskes for masse-strandingerne, hvor henholdsvis 16 og 13 hvaler strandede på Rømø.

Nyheden om de to strandede hvaler fik folk til at valfarte til Henne, hvilket gav anledning til kilometerlange køer på den



Underkæben af sydhvalen: Kaskelotter har normalt kun tænder i undermund, om end rudimentære tænder som her kan forekomme.

enlige landevej, der fører ud til den lille populære badeby. Hvalstrandingen, som skete midt i vinterferien, blev en sand turistattraktion. Det var første gang i 30 år, at der strandede kaskelothvaler på Henne Strand.

Lod naturen gå sin gang

Det stod klart, at den levende hval ikke kunne reddes, da tidligere tiders forsøg på med gummibåde at trække kaskelotter ud på dybere vand, blot har resulteret i, at hvalerne kort tid senere er strandet på ny.

Aflivning var heller ikke en realistisk mulighed, da den eneste mulige mekaniske metode involverer sprængladninger, som kræver store sikkerhedsafstande og erfarent personel til denne specielle opgave. Ved kemisk aflivning er der efterfølgende vanskeligheder med bortskaffelse af de store mængder hval og sikkerhedsproblemer i forhold til at komme tæt nok på hvalen. En helt ny publikation beskriver dog som en mulighed aflivning med kaliumklorid indsprøjet i hjertet efter forudgående anæstesi med midazolam, acepromazin og xylazin. Den danske beredskabsplan for havpattedyr anbefaler

vægt blev anslået til omkring de tyve tons. Alderen vil blive bestemt senere, når en tand fra hver hval bliver gennemsavet.

Efter opmålingerne begyndte selve dissektionerne, som dog ikke var så ligetil for så store dyr. Som med finhvalen, der strandede i Vejle Fjord i 2010, var det et arbejde, som krævede manges indsats. Hvalerne skulle skelletteres, hvilket Statens Naturhistoriske Museum i København var ansvarlige for, og de sendte vanen tro en flok konservatorer og biologer, der med sig bragte en mindre hær af studerende. Skeletterne skulle fridissekteres og fragtes til hovedstaden for senere



Særligt nordhvalen havde store mængder blækspruttenæb i mavesækkene.

I sydhvalen blev der blandt andet fundet en hel del nematoder.



– i lighed med de amerikanske myndigheder – at lade større strandede hvaler dø af sig selv fremfor at foretage et aflivningsforsøg. Derfor fik naturen lov at gå sin gang, og imellem søndag aften og mandag morgen led hvalen druknedøden under højvande.

Dissektionen af i alt 40 tons hval

De to kaskelotter blev først opmålt, og det fremgik, at der var tale om to hanner. Hvalerne målte 12-14 meter, og deres

at blive opmagasineret i Zoologisk Museums kolossale hvalkælder, der huser en af verdens største samlinger.

Fiskeri- og Søfartsmuseet i Esbjerg koordinerede sammen med Naturstyrelsen selve bjergningen og dissektionsarbejdet, som involverede en række forskere fra nær og fjern, hver med deres interesser for hvalernes biologi. Det var håbet, at hvalerne skulle vise sig friske, således at der kunne udtages væv til forskningsformål. Dette viste sig dog ikke at være tilfældet. Selv sydhvalen var i stærk forråd-

nelse, da den endelig blev åbnet. Det tykke spæklag forhindrede, at februar-kulden kunne trænge ind i hvalernes dybde. Kombinationen af hypoksi og varme (der ved tidligere strandinger er målt til 60°C) fik hurtigt hvalkroppene til at gå i forrådnelse.

Obduktionsfund

Som dyrlæge stiller man sig uvægerligt det spørgsmål, hvorfor så store dyr strandes? Og faktisk er det ofte en gåde, idet der langt fra altid kan findes sikre sygdomstegn ved dissektion og ej heller laboratorieresvar, som kan indikere en dødsårsag. De to hvaler var begge i god huld, hvilket de tykke spæklag indikerede. I spæklaget fandt vi mange cyster fra bænelorm-tinter – særligt i nordhvalen. Der var ikke tegn på påsejlinger, om end der fandtes forskellige mindre hudlæsioner. Hvalerne havde således cirkulære læsioner, som muligvis skyldes blækstrutte-tentakler, men som også kunne være bidmærker efter lampretter eller cookiecutter-hajer, der har specialiseret sig i at snuppe hudlusner fra store havpatedyr.

Efterhånden som dissektionerne skred frem stod det klart, at det ville blive svært at finde en dødsårsag, da organerne lug-

tede kraftigt af forrådnelse og havde mistet deres normale tekstur. Ventriklene indeholdt store mængder blækspruttenæb, som er svært nedbrydelige. Ingen af hvalerne havde friske foderrester i ventriklene, hvilket indikerede, at de formentlig ikke havde ædt den sidste korte tid før strandingen. Hvorvidt dette skyldes sygdom eller mangel på fødeemner, var ikke muligt at afgøre.

Nordhvalen havde rødme i maveslimhinden og blækstruttenæb i svælget, hvilket kan tyde på, at den har kastet op forud for dødens indtræden. Sydhvalen havde rester fra en tyk plastikflaske i én af de tre maver, og den havde tillige en hel del nematoder på slimhinden. Da nordhvalens brysthule blev åbnet, flød der store mængder serohæmorrhagisk væske ud. Bortset fra hudforandringerne, tinter fra bænelorm i spæklaget og den blodige pleuravæske gav dissektionerne ikke vidnesbyrd om dødsårsagerne. Der blev udtaget en række prøver til videre analyse på DTU-Veterinærinstituttet.

Hvad laboratorieundersøgelserne viste

Det var teknisk vanskeligt at fremstille histologiske præparater, da der var sandkorn i mange af vævene. Endvidere umu-

liggjorde den udtalte forrådnelse en egentlig histologisk vurdering af de indre organer. I huden hos begge hvaler fandtes varierende grader af suppurative dermatitis med blødning og fibrin samt mikroabscesser og ensartede bakterie-hobe i epidermis. Hudinflammationen var akut og er sandsynligvis opstået i forbindelse med strandingen. Begge hvaler havde desuden gullig-hvide belægninger på huden, og ved histologi fandtes hyphe-lignende strukturer i stratum corneum. Der blev foretaget svampedyrkninger ved forskellige temperaturer fra disse hudpla-

Hvorfor strander kaskelotter?

Der er mange bud på, hvorfor kaskelotterne strandes: Fejlnavigation, ekkolokaliseringssværligheder, seismiske forstyrrelser, lydforurening, geomagnetisme, fødemangel, forurening og sygdomme (fx morbillivirus). Typisk for de nordeuropæiske strandinger er, at det er hanner, som er længere end 12 meter, og som strandes i vintermånederne (november-februar). Hunnerne bliver derimod i de varmere tempererede vande og migrerer ikke så langt nordpå. Der er spekulationer fremme om, at hannerne mister orienteringen, når de i Nordsøen kommer for tæt på sandbanker, som de ikke umiddelbart kan ekkolokalisere. Desuden komplicerer tidevandet deres navigation, og derfor bliver Nordsøen undertiden kaldet for *kaskelothval-fælden*. Kaskelothvaler er kendt for massestrandinger, og dette kan skyldes, at de har stærke sociale bindinger, som får dem til at følge efter hinanden – og altså også, hvis en af dem strandes. Nordeuropæiske strandinger kan dog også skyldes sygdomme, såsom sepsis forårsaget af *Edwardsiella tarda*.

Det var et stort arbejde at skelettere to så store hvaler, der vejede ca. tyve tons stykket.



mager – dog uden at det lykkedes at påvise svampe. Der vil efterfølgende blive lavet histokemiske farvninger af hudsnit for at identificere eventuelle svampe.

På grund af distemper-epidemier blandt øresvin langs USAs østkyst og blandt danske landlevende rovdyr blev hjernevæv fra sydhvalen undersøgt for mobillivirus, men med et negativt resultat.

Bakteriologisk undersøgelse blev foretaget på den blodige pleuravæske fra nordhvalen og på lunge, lever, nyre og urin fra sydhvalen. I den blodige pleuravæske blev der fundet nærmest renforekomst af *Clostridium septicum* – en bakterie der er normalt forekommende i tarmkanalen, men som kan give anledning til alvorlige lokaliserede infektioner (ganggræn) og fatal bakteriæmi/toksinæmi (bradsot). *Clostridium septicum* kan dog også findes som forrådnelsesflora i kadaverer. Til sammenligning blev der i sydhvalen kun fundet uspecifik blandingsflora og heriblandt kun få *Clostridium perfringens* kolonier i leveren og nyren.

Hvad var dødsårsagen?

Ved sammenholdning af fund af blodig pleuravæske og store mængder *Clostridium septicum* heri, indikerer de foreløbige undersøgelser, at det er overvejende sandsynligt, at nordhvalen er død af sep-

sis – dog er det nødvendigt at tage forbehold på grund af den udtalte forrådnelse af kadaveret. Da unge hanner følger hinanden i grupper, er det muligt at den anden hval strandede af sociale årsager. ■

Skeletterne blev placeret i store containere. Knoglerne skal senere konserveres på Zoologisk Museum i København. Bløddelene blev sendt til destruktions.



Dissektionen af de to kaskelotter foregik på Henne Strand, da hvalerne var for store til at flytte. Dette besværliggjorde arbejdet, men til gengæld var solnedgangen formidabel.