

Tumlare 2017 Hälsostatus och dödsorsaker hos insamlade djur

Anna Roos, Aleksija Neimane och Erik Ågren



Rapport nr 2: 2018

Enheten för miljöforskning och övervakning
Naturhistoriska riksmuseet
Box 50007, 104 05 Stockholm

1. Inledning.....	3
2. Resultat.....	3
3. Diskussion	4
4. Referenser.....	6
5. Tack till:	7

1. Inledning

Vi har undersökt dödsorsak och hälsostatus hos 19 tumlare funna döda år 2017, samt en från 2016. Alla utom tre av tumlarna har obducerats på Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA. Dessutom har tre djur provtagits på plats och proverna har skickats från Göteborgs Naturhistoriska museum till Naturhistoriska riksmuseet (NRM). Prover från samtliga djur har säkerställts till NRM:s miljöprovbanks.

Målet var att samla in ca 20 hela djur för obduktion från Skagerack, Kattegatt, Öresund och Östersjön.

2. Resultat

Information om de insända tumlarna finns i Tabell 1. Två av dem kom från Skagerack, åtta från Kattegatt, sex från Öresund och två från södra delarna av Östersjön. En av tumlarna hade ett stort foster som också kunde provtas. Dessutom har prover från tre strandade djur skickats in till NRM. Dessa var provtagna på plats. Två av dem kom från Skagerrak och en från Kattegatt. Sammanfattning av samtliga djur och dödsorsaker ses i Tabell 1.

Det är ibland svårt att säkerställa dödsorsaken eftersom djuren som skickats in ofta inte är helt färska och fåglar kan ha ätit delar av dem. Men många gånger visar tydliga nätmärken och skum i lungorna att djuret har bifångats i nät och sedan strandat. Bifångade djur är oftast i normalt näringstillstånd.

Nio av de insända hela djuren var med all sannolikhet bifångade i fiskeredskap och för de sjudjur med information om näringstillstånd var fem i normalt eller gott hull. Totalt var tio av de insända djuren antingen utmärglade (3) eller med dåligt hull (7). Fyra insända djur var vuxna honor, varav tre var lakterande och en av dem dessutom dräktig med ett fullgånget stort foster. En av de lakterande honorna dog på grund av en blodpropp (kärltromb) i lungan, samt en bakteriell hjärnklaffsinflammation (endokardit) orsakad av bakterien *Edwardsiella tarda*. Djuret hade även kraftig förekomst av mask i lungkärl och parasitär lunginflammation. En annan lakterande hona dog i hjärnhinneinflammation (bakteriell meningit).

En vuxen hane dog av utmärbling, till följd av lunginflammation orsakad av bakterien *Salmonella enterica*.

Havsområde	Accnr	SVA nr	Sex	Längd	Vikt	Ålder	Fynddatum	Dödsorsak	övrigt	Lsk	Lokal	Förruttelse	hull
Skagerrak	A2017/05416		M					end prover insända		BO			
	A2017/05417		M	142			2016-04-30	end prover insända		BO	Bastholmen, Grebbestad		
	A2017/05593	V2649/17	M	144		Adult	2017-06-19	Hjärnhinneinflammation	Strandade levande.	BO	Hällevik, Orust, Uddevalla	lindrig	medelgott
	A2017/05597	V2650/17	M	109,5	15,8	Juvenil	2017-07-19	utmärgling/svält		BO	Sannäsforden, Tanum, Tanumshede, Strömstad	lindrig	utmärklar
Kattegatt	A2017/05215	V1482/17	F	128	35	Juvenil	2017-01-11	trol bifångst		HA	Halmstad	lindrig	medelgott
	A2017/05216	V1481/17	M	112	31,5	Juvenil	2017-06-13	bifångst		HA	Skrea strand, Falkenberg	lindrig	över medelgott
	A2017/05220	V1485/17	M	116,5	30	Juvenil	2017-04-22	bifångst		SK	Vejbystrand, Skälderviken	lindrig	över medelgott
	A2017/05414			100			2016-09-29	end prover insända		HA	Haverdal strand		
	A2017/05596	V2652/17	M	139,5	33,1	Adult	2017-07-11	umärgling, lunginflammation orsakad av <i>Salmonella enterica</i>		HA	Gubbanåsan, Getterön, Varberg	lindrig	utmärklar
	A2017/05599	V2651/17	M	122,5	25,8	Juvenil	2017-08-13	ej fastställd		HA	Kärradal, Varberg	kraftig	under medelgott
	A2017/05600	V2645/17	F	161,5	46	Adult	2017-08-13	blodpropp i lungan, samt bakteriell hjärklaffinflammation (endokardit) orsakad av <i>Edwardsiella tarda</i> .	lakterande	HA	Apelviken, Varberg	måttlig	under medelgott
	A2017/05601	V2648/17	M	142	46	Adult	2017-08-24	ej fastställd		SK	på 2-3 m djup utanför Kullengs fyr, Mölle, Höganäs	kraftig	under medelgott
Öresund	A2017/05214	V1484/17	F	133	42	Juvenil	2016-11-30	trol bifångst		SK	Helsingborg	lindrig	medelgott
	A2017/05217	V1483/17	F	129,5	33	Juvenil	2017-03-23	möjlig bifångst + parasitär pneumoni		SK	Höganäs	måttlig	under medelgott
	A2017/05218	V1479/17	M	123	>27,2	Juvenil	2017-04-03	ej fastställd		SK	Höganäs hamn	kraftig	medelgott
	A2017/05219	V1480/17	M	118	26,4	Juvenil	2017-04-09	ej fastställd		SK	Mölle hamn, Höganäs	måttlig	medelgott
	A2017/05594	V2644/17	F	162	68	Adult	2017-06-26	bifångst	lakterande och dräktig, poxinfektion i huden (virus)	SK	Helsingborg Fria bad	lindrig	under medelgott
	A2017/05626		M	83		Foster	2017-10-11	foster (mor= A2017/5594)		SK	Helsingborg		medelgott
	A2017/05598	V2646/17	F	162	52	Adult	2017-04-08	Bakteriell meningit (hjärnhinneinflammation).	Strandade levande. Lakterande. Adeoma.	HA	Särdal, Halmstad	lindrig	under medelgott
	A2017/05616		F	106	22	Kalv	2017-10-04	bifångst		SK	Nära småbåtshamnen, Ängelholm		
A2017/05637			115	27	Kalv	2017-10-20	bifångst		SK	Helsingborg	färsk	gott	
Östersjön	A2017/05595	V2678/17	F	147	40,2	Adult	2017-07-03	akut trauma, ej bifångst	Strandade levande.	SK	Beddinge, Trelleborg kn, Skanör	lindrig	under medelgott
	A2017/05653		F				2017-10-16	okänt	kraftigt rutten	SK	Beddinge, Trelleborg kn, Skanör	kraftig förruttelse	

Tabell 1. Data över de hela tumlare som obducerats på Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) och Naturhistoriska riksmuseet (NRM) under 2017 samt tre som provtagits på plats och skickats in till NRM. En av dem dog år 2016.

3. Diskussion

Åtminstone åtta av 20 tumlare hade bifångats i fiskeredskap. De flesta var i god kondition vilket överensstämmer med denna form av dödsfall hos för övrigt friska djur. Tre av honorna var lakterande och prover togs även av mjölk för eventuella framtida analyser av miljögifter.

Tre tumlare strandade levande och försök gjordes att rädda dem genom att föra dem ut i vattnet igen, men alla tre hittades en kort tid efter räddningsförsöken döda. En av dem strandade i Beddinge, Skanör (V2678/17). Dödsorsaken för denna vuxna hona var akut trauma med blödningar under huvud och blåshål. Det är möjligt att tumlaren fick skadorna under tiden den försökte komma upp på land. Varför den strandade är inte känt, den hade under medelgott hull men inte några patologiska förändringar eller onaturligt många parasiter som kan ha påverkat strandningen.

En annan tumlare strandade levande i Särdal, Halmstad (V2646/17). Det var en lakterande hona som dog i hjärnhinneinflammation (bakteriell meningit) och även hon hade under medelgott hull. Hon hade en godartad tumör i binjuren. En tredje tumlare hittades levande på stranden i Hällevik, Orust (V2649/17), den hade hjärnhinneinflammation. Alla tre

levandesträndade tumlare fick hjälp att ta sig ut i vattnet igen av människor vid upprepade tillfällen men ingen av dem överlevde.

Under en kort tid i april 2005 strandade 85 tumlare längs en 10 km kust i västra Danmark. Merparten av tumlarna hade nätmärken och fiskare rapporterade om höga bifångster i fiske efter sjurygg (*Cyclopterus lumpus*). Det var inte var ett extremår för sjuryggsfiske, men däremot hade det varit militära fartyg från olika länder i området just då på väg till den största sjöövningen i danska vatten någonsin och författarna kunde inte utesluta att det kunde vara en möjlig bidragande orsak till att så många tumlare strandade (Wright m.fl. 2013). Två unga tumlare i denna studie (V1479/17 och V1480/17) återfanns döda en respektive två veckor efter att Försvarsmakten hade sprängt en 300 kg mina utanför Kullaberg. Tyvärr gick det inte att fastställa dödsorsaken på dessa två djur, framför allt den ena var väldigt hårt ankommen. Men de hade medelgott hull bäge två och inga tydliga nätmärken kunde ses. Den ena var så pass äten på att det inte ens gick att bestämma könet på den. Så, tyvärr kan vi inte uttala oss om sprängningen av minan har varit orsak till dessa två tumlares död.

En studie från Danmark på 365 bifångade tumlare visade att ägglossning och parning sker i slutet av juli – början av augusti. Testikelstorlek och spermieaktivitet hade en topp i juli. Studien visade också att tumlaren där föder sin kalv i mitten av juni-början av juli (Sørensen och Cinze, 1994). Liknande tid för reproduktionssäsong för tumlare (mellan juni och september, och födsel mellan juni och augusti) har beskrivits från andra områden (Börjesson och Read, 2003, Lockyer, 2003, Hasselmeier, m.fl. 2004, Fisher m.fl. 1979) men perioden kan nog vara utdragen. Tre av de vuxna honorna i denna studie hade nyligen blivit parade (de hade spermier i livmodern). De hittades döda 8:e april, 19:e juni samt 3:e juli och det indikerar en längre reproduktionssäsong än tidigare studier. Störst storlek på testiklar i denna studie hade de två vuxna hanar som hittades döda i juni och juli, och minst hade de som hittades i augusti och (framför allt) september (sammanlagt fyra könsmogna hanar) och det indikerar att reproduktionssäsongen är under sommarmånaderna. Den dräktiga honan hittades död den 23 juni med ett fullgånget foster.

En studie av tumlarhonor i tyska vatten pekar på en medelålder för honlig könsmognad på 4,95 år (± 0.6) (Kesselring m.fl. 2017) vilket är lite äldre än andra studier (se Lockyer, 2003 för en fin sammanställning). Tumlarna i denna studie är inte åldersbestämda, men det är något som vi hoppas göra vid ett senare tillfälle. Alla fyra vuxna honor i denna studie var reproduktivt aktiva.

En av de lakterande honorna hade en bakteriell hjärtklaffsinflammation (endokardit) orsakad av bakterien *Edwardsiella tarda*. Djuret hade även kraftig förekomst av mask i lungkärl och parasitär lunginflammation, vilket troligtvis var bakomliggande orsaken till bildning av en blodpropp. Att parasiter i lungornas blodkärl orsakar blodproppar i lungorna har tidigare beskrivits hos tumlare (Jauniaux m.fl. 2010). *Edwardsiella tarda* finns i akvatiska miljöer och orsakar infektioner hos bl.a. fisk, marina däggdjur och även människor.

En av tumlarna dog i lunginflammation orsakad av *Salmonella enterica*. Det är inte första fyndet hos tumlare, men det vore intressant att i framtiden mer rutinmässigt utföra bakteriologiska undersökningar av samtliga undersökta djur, även till synes friska tumlare, för att kunna bestämma hur vanligt förekommande *Salmonella* och andra bakterier är hos tumlare från svenska vatten. *Salmonella enterica*-stammar som har anpassat sig till tumlare har återfunnits längs Europas kuster tidigare (Foster m.fl. 1999, Valderrama Vasquez 2008,

Davison m.fl. 2010 osv). Ett par av tumlarna hade poxvirusliknande märken på huden (V2649/17 samt V2644/17), något som vi sett tidigare men skulle vilja studera närmare.

4. Referenser

Börjesson, P. och Read 2003. Variation in timing of conception between populations of the harbor porpoise. *Journal of Mammalogy*, 84(3):948-955

Davison, N.J., Simpson, V.R., Chappell, S., Monies, R. J., Stubberfield, E.J., Koylass, M., Quinney, S., Deaille, R., Whatmore, A.M., Jepson, P.D. 2010. Prevalence of a host-adapted group B *Salmonella enterica* in harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) from the south-west coast of England. *Veterinary Record* (2010)167, 173-176

Fisher HD, Harrison RJ. Reproduction in the Common porpoise (*Phocoena phocoena*) of the North Atlantic. *Journal of Zoology London* 1970; 161: 471-486.

Foster G, Patterson I.A., Munro D.S. 1999. Monophasic group B *Salmonella* species infecting harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) inhabiting Scottish coastal waters. *Vet. Microbiol.* 65:227–231

Hasselmeier I, Abt KF, Adelung D, Siebert U. Stranding patterns of Harbour Porpoises (*Phocoena phocoena*) in the North and Baltic Seas: when does the birth period occur? *Journal of Cetacean Research and Management* 2004; 6 (3): 259-263.

Jauniaux, T., Brenez, C., Fretin, D., Godfroid, J., Haelters, J., Jacques, T., Kerchof, F., Mast, J., Sarlet, M., Coignoul, F.L. 2010. *Brucella ceti* infection in harbour porpoise (*Phocoena phocoena*). *Emerging Infectious Diseases* 16(12): 1966-1968.

Lockyer C. Harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) in the North Atlantic: Biological parameters. NAMMCO Scientific Publications 2003; 5: 71-89.

Kesselring, T., Viquerat, S., Brehm, R. och Siebert, U. 2017. Do female harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) from the North Sea and Baltic Sea have sufficient time to reproduce in a human influenced environment? *PLoS ONE* 12(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186951>

Sørensen, T.B. och Cinze, C.C. 1994. Reproduction and reproductive seasonality in Danish harbour porpoises, *Phocoena Phocoena*.

Valderrama Vasquez CA, Macgregor SK, Rowcliffe JM, Jepson PD. 2008. Occurrence of a monophasic strain of *Salmonella* group B isolated from cetaceans in England and Wales between 1990 and 2002. *Environ. Microbiol.* 10:2462–2468

Wright AJ, Maar M, Mohn C, Nabe-Nielsen J, Siebert U, Jensen LF, Baagøe, H.J. och Teilmann, J. (2013) Possible Causes of a Harbour Porpoise Mass Stranding in Danish Waters in 2005. PLoS ONE 8(2): e55553. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0055553>

5. Tack till:

Göteborgs Naturhistoriska museum: Stort Tack till Svante Lysén, Anders Nilsson, Friederike Johansson m.fl. som hjälpt till och samlat in och i vissa fall provtagit döda tumlare och andra valar. Tack till Kristin Johansson, Daniel Åberg, Eva Ohlsson, Fredrik Persson, Linda Börjesson, Johan Dahlstrand, Jesper Östlund, Claude Unge och Jan-Åke Hillarp m.fl. som hjälpt till med insamling av tumlare. Annika Strömberg, Julia Carlström och Alexandra Standar vid Naturhistoriska riksmuseet har hjälpt till bland annat med att organisera transport för att få in djur.

Havs och Vattenmyndigheten har finansierat projektet.