

Knubbsäl

Phoca vitulina

EU-kod: 1365

Länk: Gemensam text (arternas namn och koder)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/arter/artergemensam.pdf#2

Biologi – ekologi

Länk: Gemensam text (biologi och ekologi)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/arter/artergemensam.pdf#4

Livsmiljö

Knubbsälen är havslevande i kustnära områden med tillgång till större ytor med grunda, vegetationsfattiga mjukbottnar. Här jagar knubbsälen efter de fiskarter som förekommer i störst mängd. Vidare måste det i området finnas lämpliga liggplatser, t.ex. sandrev, stenar och skär.

Knubbsälen är beroende av goda liggplatser för pälsbyte under senare delen av juli-september eftersom ytterhuden under denna period måste hålla en hög temperatur så att den nya pälsen växer ut normalt.

Reproduktion och spridning

Ungen föds på land i juni månad (kulmen nås 19 juni i Skagerrak och norra Kattegatt, cirka en vecka senare i södra Kattegatt och södra Östersjön). I motsats till övriga sälararter föds knubbsälens ungar utan embryonpäl och kan därför simma och dyka strax efter födseln. Digivningen varar i 3-4 veckor varefter kontakten mellan moder och kut bryts. Honorna blir könsmogen i genomsnitt vid 3-4 års ålder och får sin första kut vid en genomsnittsålder av 4,7 år.

Knubbsälen kan förflytta sig långa sträckor, med säkerhet minst sex mil.

Status

Länk: Gemensam text (status)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/arter/artergemensam.pdf#6

Status och internationellt ansvar

- Sveriges rödlista 2010: Östersjöpopulationen är klassad som Sårbar (VU).
- Sveriges rödlista 2010: Västkustpopulationen är Livskraftig (LC) och därmed inte rödlistad.

Rapporterad nationell bevarandestatus 2007

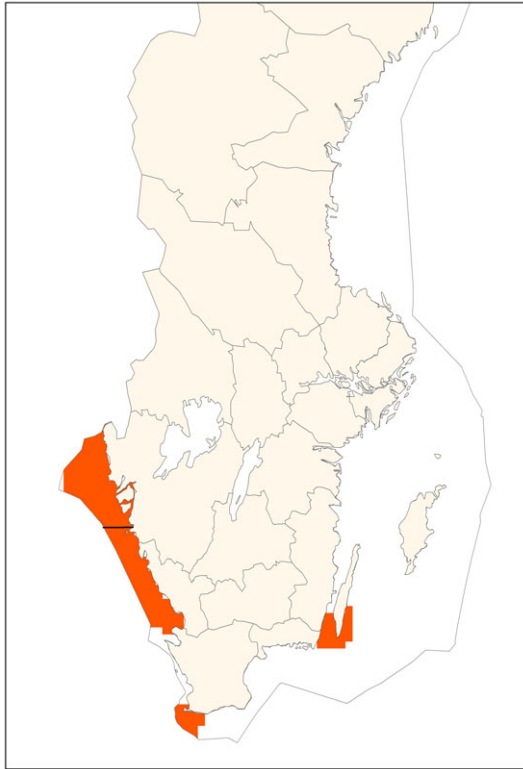
Rapporterat 2007	Reg. A	Reg. B	Reg. K	Totalt
Natura 2000-områden				
Utpekade för arten (antal)	8	10		18*
Utbredning				
Aktuellt värde (km ²)	7 800	8 800		16 600
Referensvärde (km ²)	7 800	>8 800 ^c		>16 600 ^c
Bedömning aktuell status	Gynnsam	Dålig		
Bedömning trend	Stabil	Stabil		
Population				
Aktuellt värde (enhet ¹)	4 000 - 6 000	5 000 - 6 000		9 000-12 000
Referensvärde (enhet ¹)	> 4 500 ^c	> 5 400 ^c		>10 500 ^c
Bedömning aktuell status	Dålig	Dålig		
Bedömning trend	Försämring	Försämring		
Artens livsmiljö				
Bedömning aktuell status	Otillräcklig	Otillräcklig		
Bedömning trend	Försämring	Stabil		
Framtidsutsikt				
Bedömning aktuell status	Otillräcklig	Otillräcklig		
Bedömning trend	Förbättring	Förbättring		
Samlad bedömning				
Bedömning aktuell status	Dålig	Gynnsam		
Bedömning trend	Stabil	Stabil		

¹ Enhet för artens population är antal individer.

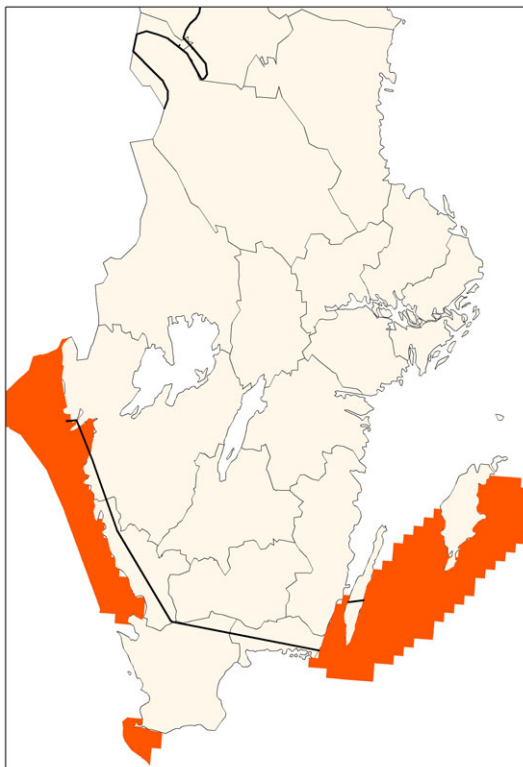
Kommentarer till rapporterade uppgifter

^c Sverige har inte angett exakt referensvärde. I rapporteringen 2007 angavs att referensvärdet behöver vara mer än det som angetts i rapporteringen. Artdatabanken föreslår referensvärdena > 5 000 för marin atlantisk region och > 5 500 för marin baltisk region.

Sedan rapporteringen har antalet Natura 2000-områden utökats till totalt 21 stycken.



Figur 1. Svenskt utbredningsområde.



Figur 2. Gynnsamt utbredningsområde i Sverige.

Förutsättningar för bevarande

Länk: Gemensam text (förutsättningar för bevarande)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/arter/artergemensam.pdf#12

Hotbild

- Det baltiska beståndet delar inga genotyper med andra östatlantiska populationer och har ett genomsnittligt divergensvärde på $0,65\% \pm 0,07$ från andra europeiska populationer. Mycket tyder på att östersjöpopulationen har varit isolerad från övriga knubbsälbestånd under minst 6000 år. Beståndet vid Måkläppen i Sydsåne är en utlöpare av västkustpopulationen, men det finns uppenbarligen inget utbyte av individer mellan Kalmarsundsbeståndet och västkustbeståndet. Östersjöbeståndet (Kalmarsundsregionen) är således mycket sårbart för katastrofhändelser och möjligen finns även en risk för genetiska effekter p.g.a. liten population.
- Överfiske och bottendöd påverkar populationsutvecklingen negativt.
- Knubbsälar och främst unga djur fastnar i fiskeredskap, ett problem som resulterar i sämre rekrytering av köns mogna djur.
- Mänsklig störning på reproduktionslokaler ökar dödligheten hos ungarna och lokalt kan detta möjligen innebära minskande stammar – ungarna föds och dör under industrisemestern.
- Under åren 1988 och 2002 blev knubbsälarna på västkusten utsatta för utbrott av sälpest (epizooti), och preliminära data visar att dödligheten vid dessa tillfällen översteg 50 % i Skagerrak, Kattegatt och södra Östersjön. Kalmarsundpopulationen undgick att bli smittad.
- Studier gällande knubbsälars immunokompetens visar att djur med halter av PCB-halter i nivå med vad som uppmäts i Skagerrak och Kattegatt uppvisar tydligt nedsatt immunförsvar. Detta påverkar sannolikt läkningsprocesser som exempelvis vid tandlossning och yttre benpålagring (förekommer hos närmare 50 % av västkustens sälar), men även förmågan att bemästra epidemiska sjukdomar. Detta kan ha bidragit till den höga dödligheten under epizootin 1988 och 2002.

Bevarandeåtgärder

- Gångse åtgärder för att upprätthålla gynnsam bevarandestatus så att ingen försämringar för arten sker, (dvs att dess intressen respekteras i fysisk planering, tillståndsprövning, generell naturvårdshänsyn, förvaltning av skyddade områden, artskydd och uppföljning samt övervakning).
- Genomförandet av Åtgärdsprogram för knubbsäl (Östersjöpopulationen).
- Arbeten pågår för att finna metoder som minskar bifångsterna i fiskeredskap.

- Kontinuerlig övervakning sker av stammens utbredning, antal, tillväxt och reproduktion samt hälsostatus.
- Skyddsåtgärder och övervakning genomförs och är koordinerad med de riktlinjer som ges i den internationella överenskommelsen inom ICES och North Sea Task Force.

Regelverk

Länk: Gemensam text (regelverk)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/arter/artergemensam.pdf#16

- Arten ingår i art- och habitatdirektivets bilaga 2 och den är inte en prioriterad art där.
- Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant gemenskapsintresse att insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för särskilda förvaltningsåtgärder. Arten finns upptagen i bilaga 5 till art- och habitatdirektivet och betecknas med F i Artskyddsförordningens bilaga 1.
- Enligt 3§ Jaktlagen får arten inte fångas eller dödas om det inte uttryckligen är tillåtet vid jakt enligt andra delar av jaktlagstiftningen. När viltet är fredat gäller det även dess bon.

Bevarandemål och uppföljning

Länk: Gemensam text (bevarandemål och uppföljning)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/arter/artergemensam.pdf#24

Förslag till mål (inte fastställda)

<i>Mål – utbredning & förekomst</i>	<i>Nivå</i>	<i>Metod</i>	<i>Mått</i>	<i>Frekvens</i>
Utbredningsområdet för knubbsäl ska vara minst 7 800 km ² i marin atlantisk region.	Biogeografisk	Geografisk analys enl. EU:s metodik för artikel 17-rapporter.	Antal km ²	Vart 6:e år
Utbredningsområdet för knubbsäl ska vara minst XX ^a km ² i marin baltisk region.	Biogeografisk	Geografisk analys enl. EU:s metodik för artikel 17-rapporter.	Antal km ²	Vart 6:e år
Utbredningsområdet för knubbsäl ska omfatta Väst-kusten ned till Måkläppen samt egentliga Östersjön minst norrut till centrala Kalmarsund och Gotland.	Nationell	Geografisk analys enl. EU:s metodik för artikel 17-rapporter.	Utbredning på karta	Vart 6:e år

<i>Mål – population</i>	<i>Nivå</i>	<i>Metod</i>	<i>Mått</i>	<i>Frekvens</i>
Det ska finnas minst XX ^a individer av knubbsäl i marin atlantisk region.	Biogeo- grafisk	Övervakning knubbsäl.	Antal individer	Varje år
Det ska finnas minst XX ^a individer av knubbsäl i marin baltisk region.	Biogeo- grafisk	Övervakning knubbsäl.	Antal individer	Varje år
Andelen fertila individer av köns mogna knubbsälshonor ska vara minst 95 % i Sverige / område YY.	Område / <i>Nationell</i>	Övervakning knubbsäl	Andel individer	Varje år
Dräktighetsfrekvensen för fertila gråsälshonor ska vara minst 95% i Sverige / område YY.	Område / <i>Nationell</i>	Övervakning knubbsäl	Andel individer	Varje år
Det ska finnas minst XX individer av knubbsäl i området YY.	Område	Övervakning knubbsäl.	Antal individer	Varje år

<i>Mål – livsmiljö</i>	<i>Nivå</i>	<i>Metod</i>	<i>Mått</i>	<i>Frekvens</i>
Det ska finnas minst 5 säl-skyddsområden lämpliga för knubbsälskolonier i Kalmar, Blekinge och Gotlands län.	Landskap	Övervakning knubbsäl.	Antal säl-skyddsområden för arten	Vart 6:e år
Det ska finnas minst 18 säl-skyddsområden lämpliga för knubbsälskolonier längs Västkusten till Måkläppen i söder.	Landskap	Övervakning knubbsäl.	Antal säl-skyddsområden för arten	Vart 6:e år

Kommentarer

^a Målet definieras med antal när referensvärde för arten har angetts. Se även kommentar under tabell för nationell bevarandestatus 2007

Miniminivån för uppföljning i skyddade områden är obligatorisk uppföljning av förekomst i minst 50% av områdena för Östersjöpopulationen vart 6:e år.

Litteratur och kontaktuppgifter

Länk: Gemensam text (litteratur och kontaktuppgifter)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/arter/artergemensam.pdf#30

Artvis litteratur

Brouwer, A., Reijnders, P.J.H., & Koeman, J.H. 1989. Polychlorinated biphenyl (PCB)-contaminated fish induces vitamin A and thyroine hormone deficiency in the common seal (*Phoca vitulina*). *Aquat. Toxicol* 15: 99–106.

de Swart R.L. 1995. Impaired immunity in seals exposed to bioaccumulated environmental contaminants. PhD. Thesis at Erasmus Univ. Rotterdam, Netherlands.

Dietz, R., Heide-Jørgensen, M.P., & Härkönen, T. 1989. Mass deaths of harbour seals (*Phoca vitulina*) in Europe. *Ambio* 18: 258–264.

Goodman, S.J. 1998. Patterns of extensive genetic differentiation and variation among European harbour seals (*Phoca vitulina vitulina*) revealed using microsatellite DNA polymorphisms. *Mol.Biol. Evol.* 15: 104–118.

Harding, K.C., Härkönen, T. & H. Caswell 2002. The 2002 European seal plague: epidemiology and population consequences. *Ecology Letters*, 5: 727–732.

Heide-Jørgensen, M.P., Härkönen, T., Dietz, R., & Thompson, P. 1992. Retrospective of the 1988 European seal epizootic. *Diseases of Aquatic Organisms* 13: 37–62.

Heide-Jørgensen, M.P. & Härkönen, T. 1992. Epizootiology of seal disease. *Journal of Applied Ecology* 29: 99–107.

Helander, B. & Bignert, A. 1992. Harbour seal (*Phoca vitulina*) at the Swedish Baltic coast – population trends and reproduction. *Ambio* 21(8): 504–510.

Härkönen, T. 2003. Development of populations of harbour seals and grey seals in the Wadden Sea and the North Sea since 1988. *Wadden Sea Ecosystems* 17: 13–18.

Härkönen, T.J. 1987. Seasonal and regional variations in the feeding habits of harbour seals *Phoca vitulina* in the Kattegat and the Skagerrak. *J. Zool. Lond.* 213: 535–543.

Härkönen, T.J. 1988. Food-habitat relationship of harbour seals and black cormorants in Skagerrak and Kattegat. *J. Zool. Lond.* 214: 673–681.

- Härkönen, T. 2007. Artfaktablad Knubbsäl. I: Tjernberg, M. & Svensson, M. (red.). Artfakta. Rödlistade ryggradsdjur i Sverige. ArtDatabanken, Uppsala.
- Härkönen, T., & Heide-Jørgensen, M.P. 1990. Comparative life histories of East Atlantic and other harbour seal populations. *Ophelia* 32: 211–235.
- Härkönen, T. & Harding, K.C. 2001. Spatial structure of harbour seal populations and the implications thereof. *Can. J. Zool.* 79: 2115–2127.
- Härkönen, T., Harding, K.C. & Heide-Jørgensen, M.P. 2002. Rates of increase in age structured populations: A lesson from the European harbour seals. *Can. J. Zool.* 80: 1498–1510.
- Härkönen, T., Harding, K.C., Goodman, S. & Johannesson, K. 2005. Colonization history of the Baltic harbor seals: Integrating archaeological, behavioural and genetic data. *Marine Mammal Science* 21: 695–716.
- Härkönen, T., Dietz, R., Reijnders, P., Teilmann, J., Harding, K., Hall, A., Brasseur, S., Siebert, U., Goodman, S., Jepson, P., Dau Rasmussen, T. & Thompson, P. (In press). A review of the 1988 and 2002 phocine distemper virus epidemics in European harbour seals. *Diseases of Aquatic Organisms*.
- Mortensen, P., Bergman, A., Bignert, A., Hansen, H.J., Härkönen, T., & Olsson, M. 1992. Prevalence of skull lesions in harbour seals *Phoca vitulina* in Swedish and Danish museum collections during the period 1835–1988. *Ambio* 21: 520–524.
- Nyman, M. 2000. Biomarkers for exposure and for the effects of contamination with polyhalogenated aromatic hydrocarbons in Baltic ringed and grey seals. PhD. Thesis. University of Helsinki.
- Olsson M. & Reutergardh, L. 1986. DDT and PCB pollution trends in the Swedish aquatic environment. *Ambio* 15: 103–109.
- Reijnders P.J.H. 1986. Reproductive failure in common seals feeding on fish from polluted coastal waters. *Nature* 324: 456–457.
- Stanley H.F., Casey S., Carnahan J.M., Goodman S., Harwood J. & Wayne R.K. 1996. Worldwide Patterns of mitochondrial DNA differentiation in the harbour seal (*Phoca vitulina*). *Mol. Biol. Evol.* 13: 368–382.

Övergripande litteratur

- Blomkvist, G., Roos, A., Jensen, S., Bignert, A. & Olsson, M. 1992. Concentrations of DDT and PCB from Swedish and Scottish waters. *Ambio* 8: 539–545.

Reijnders, P.J.H., Verriopoulos, G. & Brasseur, S.M.J.M. 1997. Status of pinnipeds relevant to the European Union. IBN Scientific Contributions 8: 195 s.

Kontaktuppgifter

Martin Tjernberg
martin.tjernberg@artdata.slu.se
018-67 22 84

ArtDatabanken
Bäcklösavägen 10
Box 7007
750 07 Uppsala