

## gråsäl

**Björn Helander**

Naturhistoriska Riksmuseet

De högsta antalen räknade gråsäl under maj–juni 1998 uppgick till 860 i Bottniska viken, 1690 i Stockholms skärgård, 450 i Södermanland-Östergötland och 190 vid Sydkusten (Småland-Gotland-Skåne). Det ger en totalsiffra på knappt 3200 räknade djur för hela svenska Östersjökusten. Siffran är något lägre än 1997, vilket kan bero på att en lokal, Salvo rev vid Gotland, tillfälligt höjde årssumman 1997. Salvo rev är en sandrev som ändrar sig mellan år. Den har legat under vatten och inte hyst några sälar de flesta åren under våra inventeringar, men så var alltså inte fallet 1997. Sammanvägt med data från Finland blir totalsiffran för svenska och finska territorialvatten nära 5000 räknade gråsäl 1998. Inventeringsdata från samma period saknas från Estland och Ryssland.

### beståndsuppskattning med hjälp av »fingeravtryck«

Övervakningsprogrammet för gråsäl syftar primärt till att ge ett mått på beståndsutvecklingen, inte den totala beståndsstorleken. För att kunna beräkna hur stort beståndet är måste annan metodik utnyttjas. En metod som utarbetats i Storbritannien och som bygger på principen fångst-återfångst är så kallad ID-fotografering, där sälarnas unika pälsmonster utnyttjas som individuella »fingeravtryck«. Genom återkommande fotografering vid såltillhållen kan ett underlag erhållas för beståndsuppskattningar.

Vi har under de senaste åren prövat metoden vid några svenska såltillhåll, men för att kunna göra en beståndsberäkning för Östersjön måste även finska och estniska tillhåll inkluderas. Vi har därför i samråd med Naturvårdsverket startat ett treårigt samarbetsprojekt med Finland och Estland, med syfte att kunna göra en beståndsuppskattning för hela Östersjön. Projektet kommer att drivas med externa medel utanför övervakningsprogrammet.

### tillväxtsiffror reviderade

Den genomsnittliga, årliga tillväxt-

Beräkningarna av gråsälstammens tillväxthastighet grundar sig på räkningar vid de 10 största tillhållen längs Östersjökusten. Räkningarna genomförs under pälsbytesperioden (maj–juni), då den största andelen av populationen antas ligga uppe på bådorna.

*Estimates of grey seal population growth rate were based on counts at the 10 largest haul-outs on the Swedish coast. The counts were made during the annual moult in May–June, when the largest part of the population is associated with the haul-out sites.*



### fakta: sälräkning från båt eller flyg

Räkningarna av gråsäl vid den svenska kusten har under alla år i huvudsak skett från båt, med vissa insatser även från flyg. Under 1998 skedde räkningarna uteslutande från båt. Resultaten från jämförelser mellan flyginventeringar och båtinventeringar som gjordes 1995–1997 indikerar att observatörernas räkningar av sälar från båt, d.v.s. i horisontalled, inte medför underskattningar jämfört med räkningar från bilder tagna från flyg. En fördel med flyginventeringar är dock att samtliga såltillhåll kan kontrolleras i en svit över ett par dagar. Båtinventeringarna utförs av lokala observatörer, vilket i praktiken innebär en större spridning av observationstillfällena. En konsekvens av den större spridningen av observationstillfällena är en viss risk för dubbelräkningar av samma sälar, om förflyttningar skett mellan tillhållen under observationsperioden. Båtinventeringarna kan därför ge en lägre precision med avseende på det sammanlagda antalet räknade djur. Av kostnadsskäl tvingas vi dock för närvarande att hålla kvar vid båtinventeringarna.

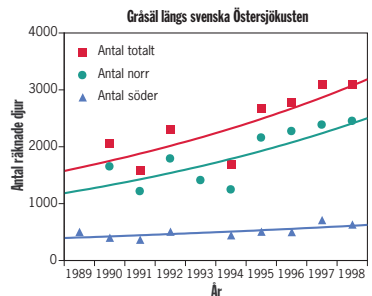
hastigheten för beståndet vid Bottniska vikens kust och ner till och med Stockholms skärgård är 7.8% under perioden 1989–1998 (s1). Motsvarande siffra för kuststräckan Södermanland ner till Skåne är 4.7% (s2). Sammantaget ligger tillväxthastigheten för gråsälbeståndet vid hela den svenska Östersjökusten under

1990-talet på i snitt 7.3% per år (s3).

I tidigare rapporter har vi presenterat siffror på utvecklingen som baserats på daterier som löpt ända från början av 1980-talet. Vi begränsar nu tidsperioden till att omfatta årsserien från och med 1989, det vill säga den period som inventeringarna skett inom ramen för miljöövervaknings-

programmet. Orsaken är dels att inventeringarna från 1980-talet är färre, vilket gör att data från denna tid inte är direkt jämförbara med data från och med 1989, när sälövervakningen inordnades i det nationella övervakningsprogrammet. Dessutom

anses sälarna ha blivit betydligt mindre skygga sedan 1980-talet. En större skygghet och störningskänslighet under 80-talet jämfört med 90-talet kan givetvis ha påverkat möjligheterna att erhålla jämförbara siffror då och nu.



Den genomsnittliga tillväxthastigheten hos gräsälssstammen vid den svenska Östersjökusten beräknas till 7.8% för den norra och 4.7% för den södra kuststräckan under perioden 1989–1998. Figuren visar antal räknade gräsälar vid de fyra största tillhållen i Bottenhavet och Stockholms skärgård (norra Östersjön) och vid de sex största tillhållen från Södermanland till Skåne (södra Östersjön), samt för de tio lokalerna tillsammans.

*The annual growth rate of the grey seal population averaged 7.8% on the northern Swedish coast (4 sites) and 4.7% on the southern coast (6 sites) in 1989–1998.*

### statistik: gräsäl och havsörn

- Loglinjär regression på högsta antalet räknade gräsälar vid de svenska tillhållen per år i;
- s1 norra Östersjön:  $r^2 = 0.548$ ,  $p < 0.05$
- s2 södra Östersjön:  $r^2 = 0.506$ ,  $p < 0.05$
- s3 hela Östersjökusten:  $r^2 = 0.614$ ,  $p < 0.05$
- s4 Loglinjär regression för årsmedelvärden för ungvullstorlek:  $r^2 = 0.000$  (NS) (1964–1981);  $r^2 = 0.825$ ,  $p < 0.001$  (1981–1998).
- s5 Loglinjär regression på andel lyckade häckningar, årsvis:  $r^2 = 0.098$  (NS) (1964–1981);  $r^2 = 0.911$ ,  $p < 0.001$  (1981–1998).
- s6 Chi-2-test på fördelning av ungvullstorlekar 1858–1950 ( $n = 91$ ) mot 1993–1998 ( $n = 416$ ):  $\chi^2 = 7.599$ ,  $p < 0.05$ .