ID-kort på sälar...

Hur många gråsälar finns det egentligen i Östersjön... och hur rör de sig? ID-fotografering av sälarna kan ge svar.

Genom att fotografera sälar vid upprepade tillfällen kan man få fram en stor mängd information om hur dessa djur lever och hur många de är. Tekniken är faktiskt densamma som den som används i jakten på terrorister. Alltihop bygger på att varje individ är unik. I fallet med sälarna är det pälsens teckning på huvudet som utgör ''fingeravtrycket''.

Du känner säkert till att ditt fingeravtryck, ditt ansiktes form eller mönstret på din näthinna kan användas för att med stor säkerhet identifiera just dig. I alla pass som utfärdats i Sverige på senare tid finns ett litet chip som innehåller information om bärarens ansikte och fingeravtryck. I jakten på terrormisstänkta eller andra kriminella används övervakningskameror kopplade till biometriska databaser för att spåra och kartlägga misstänktas rörelser i stadsmiljön. Metoden används i stor skala exempelvis i Londons tunnelbanesystem. Men du kände förmodligen inte till att samma metoder använts i mer än 10 år för att studera gråsälarnas liv i Östersjön?

Unik pälsteckning

Metoden är egentligen väldigt enkel. Sälarna fotograferas i vattnet kring sälskären. Pälsens teckning är unik för varje säl, så när man fotograferar sälarna vid fler tillfällen kan man med säkerhet säga om samma säl fotograferats tidigare, eller om man fotograferat nya sälar. Genom en enkel ekvation kan man sedan räkna ut exempelvis hur stor sälpopulationen är, och dessutom få intressanta uppgifter om hur sälarnas rörelsemönster ser ut. Under åren har alla sällokaler fotograferats vid ett flertal tillfällen. Vid mer än 600 tillfällen fotograferades sälar som fotograferats tidigare.

Metoden fungerar bäst då sälarna fotograferas i profil, och det kräver ibland en del krumbukter från medhjälparen som fått uppdraget att hålla sälarna nyfikna. Ett litet område på sälen, mellan ögat, öronöppningen och vattenlinjen, används för identifiering. Informationen om pälsmönstret i detta parti lagras i en databas med information om när, var och från vilken sida sälen fotograferades.

Fotograferingen har pågått sedan 1994, och databasen omfattar flera tusen individer. Exakt hur många individer den innehåller är omöjligt att säga, eftersom pälsmönstret är olika mellan sälens högra och vänstra sida, Tyvärr är det inte alltid möjligt att koppla ihop bilder på samma djur tagna från olika sidor. För att kunna göra detta krävs att sälen vrider på huvudet när den fotograferas. Detta händer ibland, men långt ifrån alltid.

Fotografering avslöjar rörelsemönster...

För att studera sälarnas rörelsemönster har man tidigare märkt sälar med satellitsändare. Sådana studier har visat att sälar kan förflytta sig både fort och långt, men att många djur trots allt rör sig över relativt små områden. Men eftersom satellitsändare är en kostsam metod är endast ett litet antal djur studerade på detta sätt. Att förse ett djur med sändare är också ett stort ingrepp som riskerar att påverka djurets beteende. Den första tiden efter ingreppet är då inte nödvändigtvis representativ för djurets normala beteende. Genom att istället jobba med fotoidentifikation undviker man dessa problem.

Fotoidentifikationen visar att sälarna är trogna sina

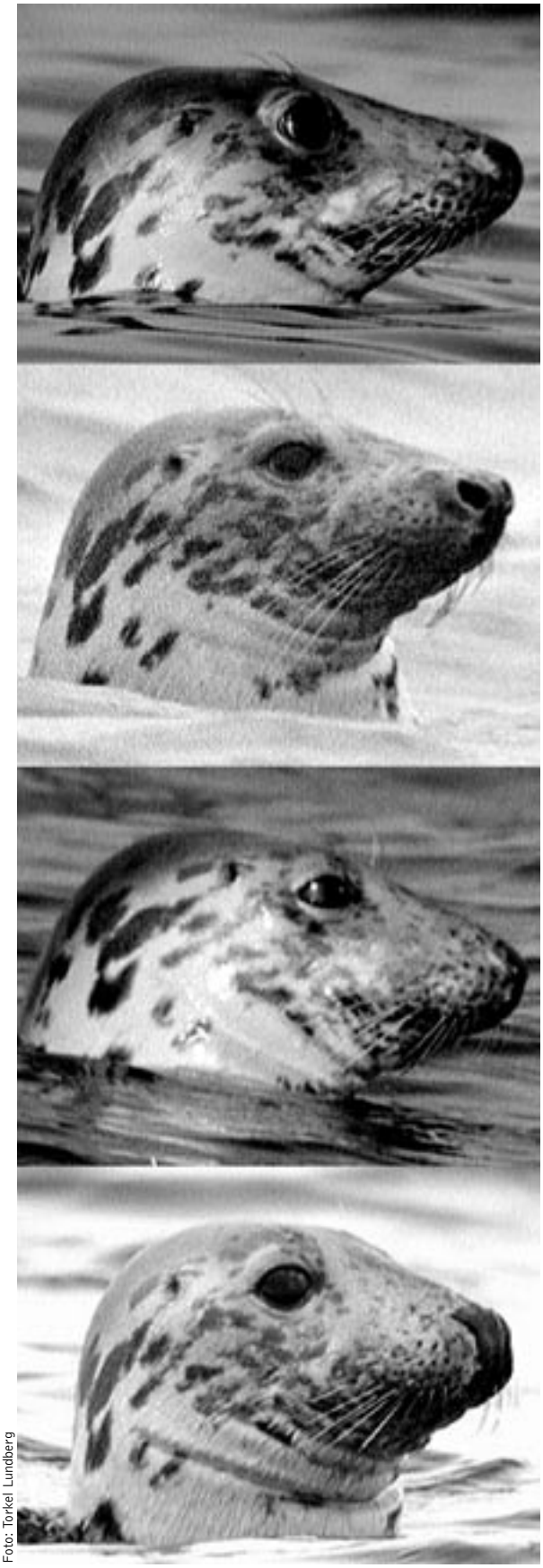

Foto: Torkel Lundberg

Säl fotograferad år 1998, 1999, 2000 och 2002 vid Sydostbrotten, norra Kvarken. Bildanalys av pälsens mönster i området mellan ögat, öronöppningen och vattenlinjen visar att det är samma säl som fotograferats vid alla fyra tillfällen.

hemområden. Hela 78 procent av de sälar som fotograferats flera gånger uppehöll sig i samma område där de fotograferats tidigare. De sälar som flyttat på sig återfanns oftast inte speciellt långt från den plats där de fotograferats första gången. Inga sälar som fotograferats i det nordligaste området, Bottenviken, fotograferades på nytt i det sydligaste området i Estland. Även mellan olika år verkar sälarna vara trogna sina områden. Detta stöder hypotesen att Östersjöns gråsälar är uppdelade i olika grupper, med inget eller endast litet utbyte mellan grupperna. Om sälarna är mer trogna en viss region än vad man tidigare trott, innebär det att de regionala sälpopulationerna blir mer sårbara. Ett exempel på detta från våra sälräkningar är att även en måttlig avskjutning vid ett tillhåll fått stora effekter på den lokalen. Detta förhållande bör man ta hänsyn till vid förvaltning av säbestånden.

...och hur många sälar det finns

Men nyttan av att använda fotoidentifikation stannar inte vid att följa sälarnas rörelsemönster, utan databasen har även använts för att beräkna populationens storlek. Sommaren 2000 uppskattades beståndet av gråsäl i hela Östersjön på detta vis till knappt 16 000 djur. En uppräkning med beståndets ökningstakt, som kan utläsas ur inventeringsdata, ger en populationsstorlek av ca 24 000 gråsälar sommaren 2006. Beräkningarna visar att det totala antalet gråsälar, trots många spekulationer om motsatsen, fortfarande är långt ifrån de 80 000-100 000 djur som beräknats ha levt i Östersjön under början av 1900-talet.

Foto: Charlotta di Gleria

Det krävs en hel del umbäranden och krumbukter hos både fotograf och medhjälpare för att lyckas fotografera sälarna i profil.

TEXT Olle Karlsson, Enheten för miljögiftsforskning, Naturhistoriska Riksmuséet
TELEFON 08-519 551 82
E-POST olle.karlsson@nrm.se