

SILLGRISLOR OCH "SILLSEXOR" - HUR MÅNGA?

Björn Hjernquist

På Lilla Karlsö inventeras fågelbestånden varje år som en del i miljöövervakningsprogrammet. Sillgrisslor, tordmular och silltrutar har växlat i antal under årens lopp och det verkar finnas ett samband mellan dessa fågelarter och deras bytesfisk skarpsillen. När det är gott om skarpsill finns det många sillgrisslor (och silltrutar) och när det blir ont om skarpsill blir det också färre sillgrisslor (och silltrutar).

Sillgrisslor och tordmular har funnits på Karlsöarna i många tusen år. Den gängse uppfattningen är att de kalla isvintrarna i början av 1940-talet decimerade bestånden radikalt. Sillgrisslorna klarade sig något bättre än tordmularna, eftersom de i viss utsträckning lämnade Östersjön. Tordmularna dog i isen. De, som hade varit i majoritet före isvintrarna, blev efteråt i minoritet. Återhämtningen gick långsamt. Tordmularna är först nu, sextio år senare, åter igen fler än sillgrisslorna på Karlsöarna. På Lilla Karlsö räknas fåglarna varje år. Det är komplicerat att räkna dem och det räcker inte med ett tillfälle, utan måste ske många gånger under säsongen. I figur 1 redovisas antalet sillgrisslor på Lilla Karlsö.

Man kan se några olika faser i utvecklingen på Lilla Karlsö och jag jämför även med Stora Karlsö de år det finns data därifrån.

Fas 1 omfattade perioden fram till början av 1980-talet och kännetecknades av en gradvis tillväxt. I början av 1970-talet fanns det 1200 par sillgrisslor på Lilla Karlsö och 6400 par på Stora Karlsö. Kolonierna hade då en stark tillväxt, så att bestånden ungefär tio år senare hade ökat till 1700 par på Lilla Karlsö och 7500 par på Stora Karlsö (1, 2, 3).

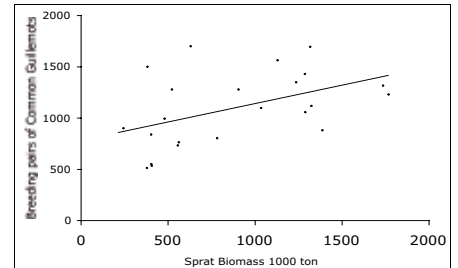
Fas 2 inträffade i början av 1980-talet och pågick i drygt tio år. Under denna tid minskade antalet sillgrisslor till omkring 500 par på Lilla Karlsö.

Fas 3 inleddes i mitten av 1990-talet och kännetecknas av att sillgrisslorna återigen ökade i antal. I dag finns det 1300 par sillgrisslor på Lilla Karlsö och 6500 par sillgrisslor på Stora Karlsö (2, 3).

De allra senaste åren tycks dock sillgrisslor åter minska. Att det blev en så extremt låg nivå 1992-94 berodde på att sillgrisslor just dessa år trängdes bort från bohyllorna av skarvar. Skarvarna häckade första gången på Lilla Karlsö 1992, efter att ha blivit bortjagade från en ö i Kalmarsund, och anlände till fågelberget på våren innan sillgrisslorna hunnit komma tillbaka. En del sillgrisslor fick "stå över" häckningen. Efter några år valde skarvarna andra boplatser och sillgrisslorna kunde återta sina gamla platser (4).

Födötillgången är sannolikt den viktigaste orsaken till den variation i antal sillgrisslor som framgår av figur 1. Sillgrisslorna som främst äter skarpsill hade gott om föda fram till slutet av 1970-talet. Därefter minskade skarpsillarna i antal. Då blev det också färre sillgrisslor. Men man måste ta med i beräkningen att sillgrisslorna blir köns mogna först vid fem års ålder, så effekten i fågelkolonierna syns inte förrän efter ungefär fem år. I slutet av 1980-talet blev det fler skarpsillar igen och sillgrisslorna ökade. Man ser en tidsfördröjning på samma sätt som när skarpsillen minskade. De allra senaste åren har sillgrisslorna åter minskat och detta sammanfaller med en ny nedgång i antalet skarpsillar.

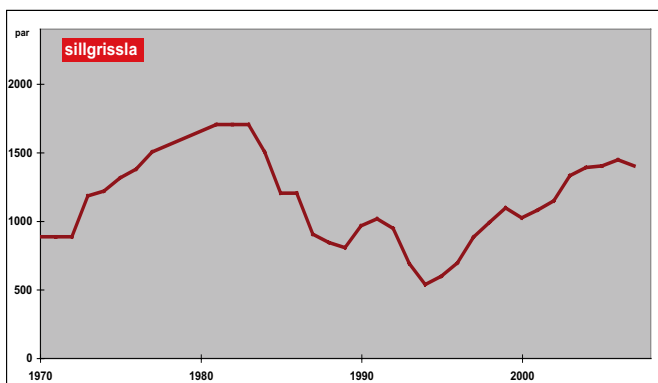
Sambandet är starkt mellan skarpsill och sillgrisslor (se figur 3). Men även om sambandet i figuren är statistiskt säkerställt ska man ha i minnet att jag använder antalet skarpsillar i Östersjön och inte antalet vid Karlsöarna, eftersom det inte finns beståndsuppgifter från Karlsöarna, där det kan ha avvikit något från trenden för övriga Östersjön.



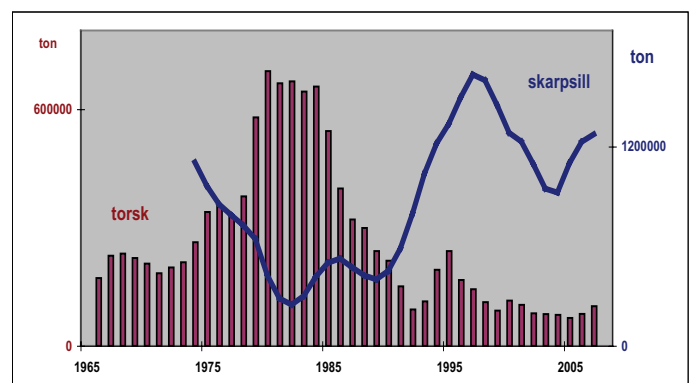
Figur 3. Relation mellan antal häckande par sillgrissla på Lilla Karlsö och abundans av den huvudsakliga födo fisken skarpsill (sprat) med 5 års tidsförskjutning, eftersom sillgrisslorna häckar vid fem års ålder. Sambandet är statistiskt säkerställt. Figuren visar att mängden skarpsill och antalet par sillgrisslor är mycket starkt korrelerade. Likartat samband finns även mellan skarpsill och tordmule resp. silltrut. (Ref 5).

Förändringen i antalet sillgrisslor har en tidsförskjutning på ungefär fem år, jämfört med födotillgången, vilket tyder på att ungdomsproduktionen sjunker vid födobrist. Detta har jag dock inget sifferunderlag på att det verkligen sker. Jag ser bara antalet fåglar i kolonin och att mönstret stämmer med vad som, enligt Fiskeriverkets statistik, hänt med skarpsillen några år tidigare. Hade de vuxna fåglarna bara lämnat kolonin, utan att häcka, skulle nedgången visat sig samma år som födobristen inträffade och inte med den fördröjning vi ser.

Sillgrisslorna på Stora Karlsö är i dag lika många som på 1970-talet, men ungefär 1000



Figur 1. Sillgrisslor på Lilla Karlsö 1970-2007 (beräknat antal häckande par, glidande medelvärden - 3 år).



Figur 2. Skarpsill (blå linje) och torsk (staplar) i Östersjön (beräknad lekbiomassa). När torskarna blir många minskar skarpsillen och omvänt. Skarpsill är föda för torsken. Uppgifter från Internationella Havsforskningsrådet.

par färre än på 1980-talet (2). *Sillgrisslebestånden på bägge öarna har därmed haft liknande utveckling, med tillväxt och minskning, som följt den varierande tillgången på skarpsill.*

Under perioden 1950-80 fanns det gott om skarpsill kring Karlsöarna. Det har många fått uppleva själva, då man under sommaren dagligen såg "sillsexor", vita moln av trutar över havsytan. Det var sillgrisslor som hittat skarpsillstim och när fåglarna kom upp till ytan med fisken i näbben var trutarna där och stal en del av bytet. När stimmen gick ytligt fångade trutarna själva sina fiskar. Pelle Palm beskrev detta natursceneri så här när han var på Lilla Karlsö på 1950-talet: ".då skarpsillen går upp till ytan för att leka. Dit dras trutarna som järnfilspån till magneten, och på håll liknar de tätt virvlande snöflingor. När trutarna återvände tätt över vågkammarna såg man hur krävorna buktade ut, fulla av mat." Då fanns det gott om föda för sillgrisslorna som låg i stora grupper samlade utanför fågelberget under stor del av dagen.

Det har ingått i miljöarbetet på Lilla Karlsö att notera förekomsten av sillsexor. På 1980-talet, när skarpsillen minskade, försvann "sillsexorna" och grupperna av alkor utanför fågelberget minskade både i antal och varaktighet. Det blev troligen födobrist för alkor vid Karlsöarna. Under senare år har man återigen kunnat se "sillsexor" vid Karlsöarna, men inte alls i samma omfattning som förr och det har inte varit skarpsillar och sillgrisslor, utan skarvar som fångat strömming. Enstaka alkor som lockats dit har inte lyckats fånga fisk, eftersom lekströmmingen varit för stor. Ska man döma av dessa iakttagelser är skarpsillen vid Karlsöarna fortfarande fåtaligare än den var på 1970-talet, men tillräckligt många för att sillgrisslorna ändå ska kunna öka i antal.

Att vi fortfarande ser så få "sillsexor", trots att skarpsillen enligt Fiskeriverkets statistik kommit tillbaka, skulle kunna bero på att det skett förändringar i lekbetendet. Skarpsillen kanske inte länge bildar sommarstim? Oavsett om det är brist på skarpsill runt Karlsöarna eller inte så måste alkor där, grovt räknat, hitta och fånga så mycket som 10-20 % av de skarpsillar som teoretiskt finns inom födosöksområdet, beräknat på lekbiomassa och nuvarande fisketryck. Och det är en tuff uppgift. De måste söka sig långväga bort för att hitta fisk. Många tordmular och sillgrisslor flyger också iväg långt söder om Gotland för att fiska. Man kan stå vid Hoburgen och se dem passera. För tordmulen, som kan hålla flera skarpsillar i näbben samtidigt, skulle sådana fiskeresor kunna vara "födoekonomiskt" försvarbara, men för sillgrisslorna som bara kan ha en bytesfisk i näbben åt gången, är det dålig "ekonomi".



Tordmular, sillgrisslor och en ejderhane vid Lilla Karlsö. Bilden är en bra illustration av att det numer är fler tordmular än sillgrisslor på Karlsöarna. Foto Måns Hjernquist.

Det finns också en koppling till torsken. Fram till mitten av 1970-talet ökade skarpsillar och sillgrisslor samtidigt som torskbeståndet låg på en ganska låg nivå. När torsken, som också äter skarpsill, sedan ökade i slutet av 1970-talet minskade skarpsillen i antal. När torsken återigen minskade i slutet av 1980-talet blev det fler skarpsillar igen och sillgrisslorna ökade. Sambandet mellan torsk och skarpsill framgår av figur 2. Det verkar som torsken konkurrerar med sillgrisslorna om födan, skarpsill, och avgör hur många sillgrisslor det kan finnas.

De allvarligaste hoten mot Karlsöarnas alkfåglar är oljeutsläpp, bifångst vid nätfiske och störningar från människor genom båttrafik och vistelse i fågelbergen samt att man numer trålar bort deras mat (se sid 30-31). Det är angeläget att vidta åtgärder! Trots att det är välkänt att tusentals alkor dränks i fisknät varje år (6) finns det ännu inga restriktioner för nätfiske inom naturreservatet Stora Karlsö, annat än under häckningstid, och detta trots att tusentals fåglar ofta vistas där under vintern. Med den insikt som finns om problemet med bifångster borde man införa nätfiskeförbud inom stora arealer runt Karlsöarna om man vill förbättra situationen för sillgrisslorna. Det finns inte heller någon

plan för skyddsåtgärder, om det skulle inträffa ett oljeutsläpp vid Karlsöarna, eller för att ta hand om oljeskadade fåglar. Om *fartygsleden vid Hoburgsbank* flyttas, så att trafiken ökar väster om Gotland, kommer riskerna att öka dramatiskt för Karlsöarnas fåglar!

Tordmule och silltrut ingår också i miljöövervakningen, men får redovisas i senare artiklar. Tordmulen har följt samma mönster som sillgrisslan och ökat kraftigt i antal sedan mitten av 1990-talet (fas 3). Födovallet skiljer sig något från sillgrisslan, genom att den inte är lika extremt bunden till skarpsill, utan även äter andra fiskarter och kräftdjur.

Måns Hjernquist och andra tillsynsmän på Lilla Karlsö har deltagit i inventeringsarbetet.

Referenser

- (1) Hedgren, S. Det häckande beståndet av sillgrissla *Uria aalge* i Östersjön. *Vår Fågelvärld* 34:43-52.
- (2) Hedgren, S. & Kolehmainen, T. Häckande fåglar på Stora Karlsö 2005 - samt jämförelser med inventeringar gjorda 1984-85 och 1998. Länsstyrelsen Rapport om natur och miljö - nr 2006: 9
- (3) Hjernquist B, opublicerat data.
- (4) Hjernquist M. B. et al. 2005. Common Guillemots *Uria aalge* differentiate their niche to coexist with colonising Great Cormorants *Phalacrocorax carbo*. *Atlantic Seabirds* 7(2): 83-89.
- (5) Hjernquist, B. & Hjernquist M. B. 2008. Population sizes of seabirds are positively associated with the abundance of their main prey, sprat *Sprattus sprattus*, in the Baltic Sea. Under publicering.
- (6) Österblom, H. 2002. Bifångster i fiskeredskap av fågel, säl och tumlare i Östersjön. Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.



Del av Österberget på Lilla Karlsö med klipphyllor där sillgrisslorna häckar. Foto efter häckningsperioden: Gunnar Britse.