

Projekt LOM: Inventeringarna 2003

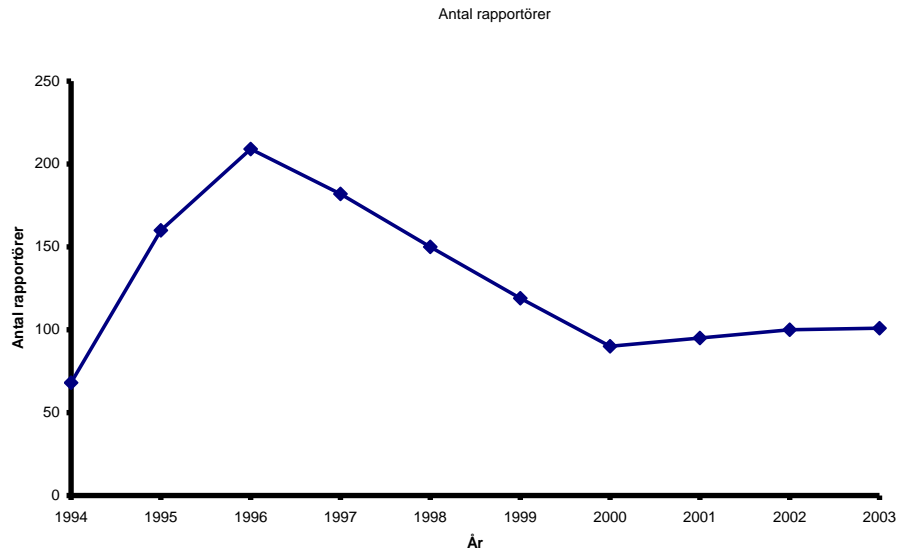
Uppdaterad t.o.m. 1 mars 2004

MATS O.G. ERIKSSON

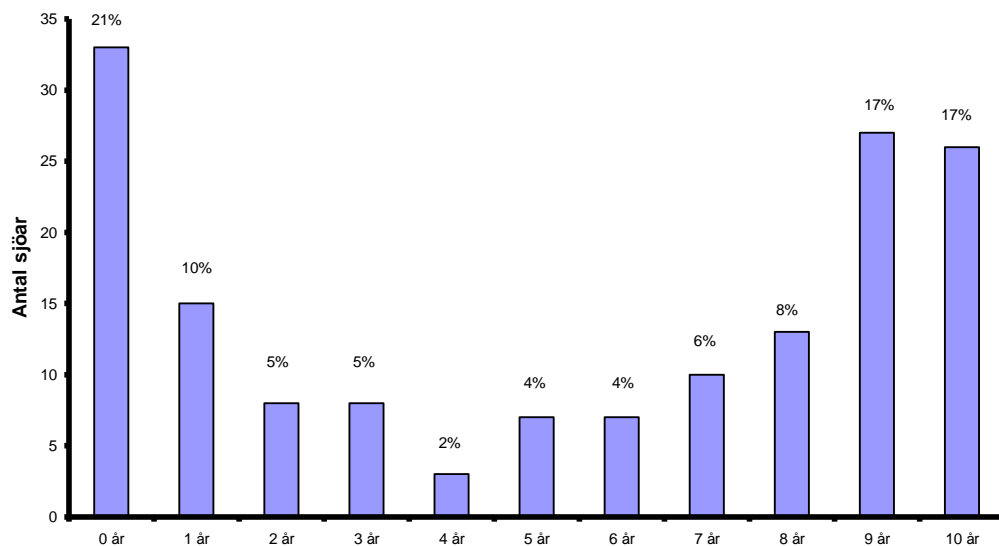
2003 blev det tionde verksamhetsåret för Projekt LOM. Projektet startade som ett gemensamt initiativ från Svenska Naturskyddsföreningen och Sveriges Ornitologiska Förening, mot bakgrund av att vi har viktiga delar av de europeiska bestånden av både storlommen och smålommen häckar i Sverige, farhågor för en låg ungproduktion och en komplex hotbild. Sedan starten har mer än 340 personer medverkat med rapporter om smålommar eller storlommar på tänkbara häckningsplatser under åtminstone ett av åren. Från 2000 bedrivs verksamheten inom ramen för en fristående ideell föreningen, Svenska LOM-föreningen / Projekt LOM, men fortfarande med nära kontakter med de båda moderföreningarna. Vid årsskiftet 2003-2004 kvalificerade 121 personer för medlemskap, efter att ha betalt årsavgiften för 2003, sânt in rapporter eller bådadera. Uppdateringen med inventeringsresultaten för 2003 styrker i huvudsak de slutsatser som presenterades i sammanställningen för 2002.

Rapporteringen till Projekt LOM

Totalt har 101 personer lämnat rapporter om häckande smålommar eller storlommar under 2003, till och med den 1 mars 2004 (figur 1). Antalet rapporter har legat på ungefär samma sedan 2000. Den stora uppslutningen under åren 1996 och 1997 berodde bland annat på aktiva och lokalt eller regionalt organiserade inventeringsinsatser i skilda delar av landet. Om man tittar närmare på antalet år som olika medlemmar medverkat med rapporter, finner man att en kärnstyrka svarande mot ungefär en tredjedel av medlemsantalet har rapporterat under nästan hela 10-årsperioden (figur 2). Utan de årligen upprepade insatserna av dessa entusiaster skulle inventeringsarbetet knappast vara meningsfullt.



Figur 1. Antalet rapportörer till Projekt LOM.

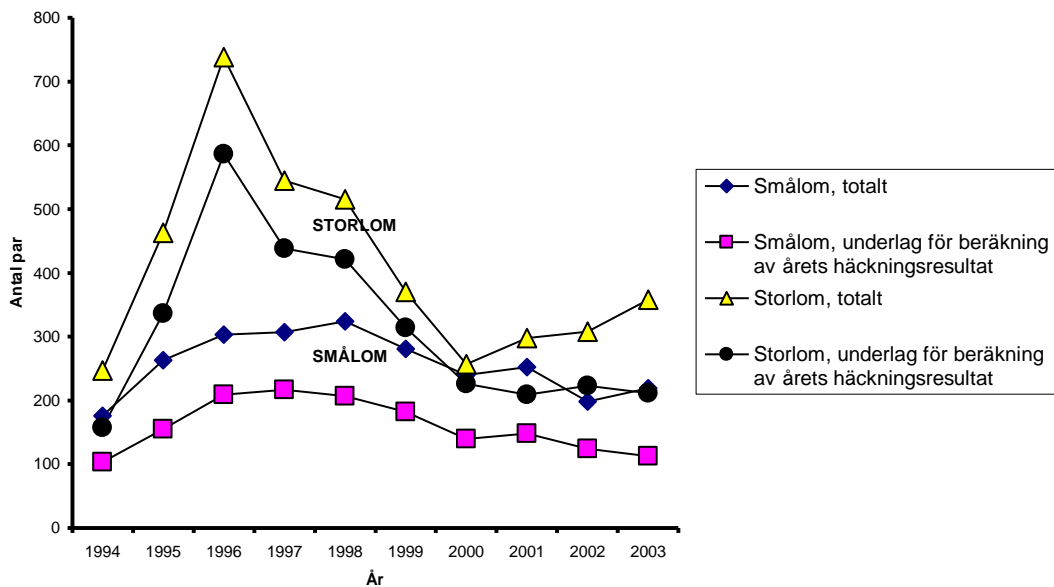


Figur 2. Rapporteringen till Projekt LOM, bland de 156 personer som var förtecknade på föreningens sändlista den 1 mars 2004.

Rapporteringens omfattning

SMÅLOM: För smålommen har uppgifter om förekomst under häckningstid rapporterats från ungefär 1000-talet tänkbara häckningsplatser för minst ett år under perioden 1994-2003, och för 848 tjärnar och småsjöar har häckning kunnat fastställas för minst ett av dessa år. Vi har alltså lokaluppgifter för närmare två tredjedelar av det svenska smålomsbeståndet, om skattningen på 1200-1400 par är korrekt, men med reservationen att alla dessa tjärnar knappast varit

bebodda alla åren och att en del smålomspår kan ha blivit dubbelrapporterade efter att de bytt häckningstjärn från ett år till nästa. Antalet rapporter har minskat långsamt men kontinuerligt sedan en topp 1997-98 (figur 3). Under de senaste åren, sedan 2000 har rapporteringen omfattat drygt 200 par eller ungefär 15 % av det svenska beståndet. Under hela inventeringsperioden har ungefär en tredjedel av rapporterna saknat tillräcklig information för att kunna ingå i beräkningar av häckningsresultatet.



Figur 3. Antal rapporterade par av smålom och storlom, 1994-2003.

STORLOM: För storlommen har uppgifter om förekomst under häckningstid rapporterats från ungefär 1750 tänkbara häckningssjöar under minst ett år under perioden 1994-2003. För 1287 sjöar är informationen av tillräcklig kvalitet för att förekomst av stationärt par har kunnat fastställas för minst ett av åren. Detta svarar mot ungefär 5 % av det totala antalet av 24.028 sjöar större än 10 ha som finns i Sverige (och ytterst få storlomspår häckar i mindre sjöar). I genomsnitt har 1,3 storlomspår rapporterats från varje sjö, d.v.s. totalt ungefär 1670 par eller ungefär 25 % av det svenska storlomsbeståndet. Men vad gäller kvaliteten på rapporterna är situationen ungefär densamma som för smålommen: För 30 % av sjöarna är den inte av tillräcklig kvalitet för att kunna ingå i beräkningar av häckningsresultatet för något av åren 1994-2003 (figur 3). - Efter en topp 1996, sammanfallande med riktade inventeringsinsatser i bland annat Uppland (Douhan 1997) och sydvästra Sverige, minskade rapporteringens omfattning till år 2000, för att därefter ligga kvar på en nivå av ungefär 300 stationära par eller ungefär 5 % av det svenska beståndet.

Rapporteringen till Projekt LOM har under de senaste åren varit av tillräcklig omfattning för ge ett underlag för meningsfulla bedömningar av häckningsresultatet, men den bör inte

sjunka under den nuvarande nivån. På sikt behövs en nyrekrytering av inventerare, bland annat eftersom vi nu är beroende av fortsatta insatser av den kärntrupp på ungefär 60 personer som redan medverkat i 9-10 år. Men mot bakgrund av att ungefär en tredjedel av rapporterna saknar information för att kunna ingå i underlaget för beräkningar av häckningsresultatet vore också en kvalitetsförbättring värdefull. De vanligaste bristerna är:

- Man har bara besökt häckningsplatsen under våren-försommaren för att fastställa eventuell förekomst av stationärt eller häckande par, men inte följt upp med senare besök.
- Man har följt häckningen fram till att ungarna kläckts men avbrutit besöken vid häckningsplatsen därefter, d.v.s. att häckning (och kläckning) har kunnat fastställas men att uppgift om antalet "stora ungar" saknas.
- Man har inte besökt häckningsplatsen förrän under högsommaren, för att kontrollera antalet ungar. Denna information kommer till nytta i underlaget för beräkningar av %-andelen lyckade häckningar med 2 "stora" ungar". Men informationen kan inte användas för beräkningar av häckningsresultatet uttryckt som "medelantalet stora ungar per par", eftersom man missar par (och lokaler) med misslyckade häckningsförsök. Delar av den här rapporteringen avser häckningslokaler på långa gångavstånd från vägar, och det är flera fall fullt förståeligt att de bara besöks vid något eller några få tillfällen under året.

Men det är också viktigt att komma ihåg att ofullständig rapportering är mycket bättre än ingen alls - information som inte räcker som underlag för beräkningar av häckningsresultatet har fortfarande stort värde för naturvårdsplanering m.m. - t.ex. vi vet att det är fråga om en häckningslokal för någon av lomarterna.

Smålommens häckningsframgång.

Efter tio års inventeringar sammanfattar vi läget för smålommen enligt följande (tabell 1, figur 4):

- Det finns ingen tidstrend i häckningsframgången signifikans (tabell 1)
- Ungproduktionen genomgående varit högre i Norrland, jämfört med landet i övrigt (figur 4).
- Den genomsnittliga häckningsframgången under perioden 1994-2002 ligger i Norrland på eller över den nivå som kan bedömas vara tillräcklig för att kompensera för dödligheten bland gamla fåglar. Det finns ingen korrelation mellan häckningsframgången för insjö- resp. kustfiskande smålommar (med häckningsplats upptill 10 km från kusten (Spearman $r_s = -0,21$, ej sign., för de tio åren). Andelen ungpullar med två "stora" ungar är högre för

kustfiskande smålommar än för insjöfiskande fåglar (tabell 1), vilket tyder på bättre födosöksförhållanden för de kustfiskande paren.

- Däremot bör man uppmärksamma att ungproduktionen i Svealand (med Dalsland), och på Sydsvenska Högländet ligger under den nivå på 0,86 "stora" ungar per par och år som preliminärt har beräknats som minimum nivån för att kompensera för dödligheten bland gamla fåglar, på basis av återfynd av ringmärkta smålommar (Hemmingsson & Eriksson 2002). Resultatet är en aning oroande, eftersom den låga häckningsframgången innefattar artens svenska kärnområde i landets mellersta delar (se även Dahlén & Eriksson 2002).
- För hela landet, utom Sydsvenska Högländet Svealand, finns dessutom ett samband mellan häckningsframgången och andelen lyckade häckningar med två "stora" ungar (tabell 1).

Tabell 1. Smålommens häckningsframgång 1994-2003.

	Sydsvenska Högländet	Svealand inkl. Dalsland	Norrland (insjöfiskande)	Norrland (kustfiskande)
<i>Ungproduktion: Antal "stora" ungar per par</i>				
Medelvärde per år	0,76	0,68	0,95	0,98
Trend (Spearman r_s)	- 0,33	- 0,07	- 0,26	0,38
P	ej sign.	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>% lyckade häckningar (minst en "stor" unge)</i>				
Medelvärde per år	53 %	54 %	66 %	64 %
Trend (Spearman r_s)	- 0,30	- 0,10	- 0,23	0,41
P	ej sign.	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>% ungpullar med två "stora" ungar</i>				
Medelvärde per år	44 %	31 %	45 %	57 %
Trend (Spearman r_s)	0,05	0,01	- 0,06	- 0,02
P	ej sign.	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>Korrelation mellan ungproduktion och %-andel ungpullar med två "stora" ungar,</i>				
Spearman r_s	0,43	0,78	0,52	0,54
P	ej sign.	0,01<P<0,02	0,05<P<0,10	0,05<P<0,10

Storlommens häckningsframgång

Häckningsresultatet för storlommen kan sammanfattas som följer (tabell 2, figur 5):

- Den genomsnittliga häckningsframgången ligger inom det intervall på 0,37-0,47 "stora" ungar per par och år som bedömts vara tillräcklig för att kompensera för dödligheten bland gamla fåglar (Nilsson 1977).
- Häckningsframgången har genomgående varit högst i Svealand och lägst i Norrland (figur 5).
- För Götaland och Svealand finns en negativ trend i ungproduktionen, och den här kopplad till en minskad %-andel lyckade häckningar (tabell 2).

För Götaland har dessutom andelen ungpullar med två "stora" ungar minskat över perioden 1994-2003, och det finns också ett samband mellan ungpullproduktionen och %-andelen ungpullar med två "stora" ungar (tabell 2).

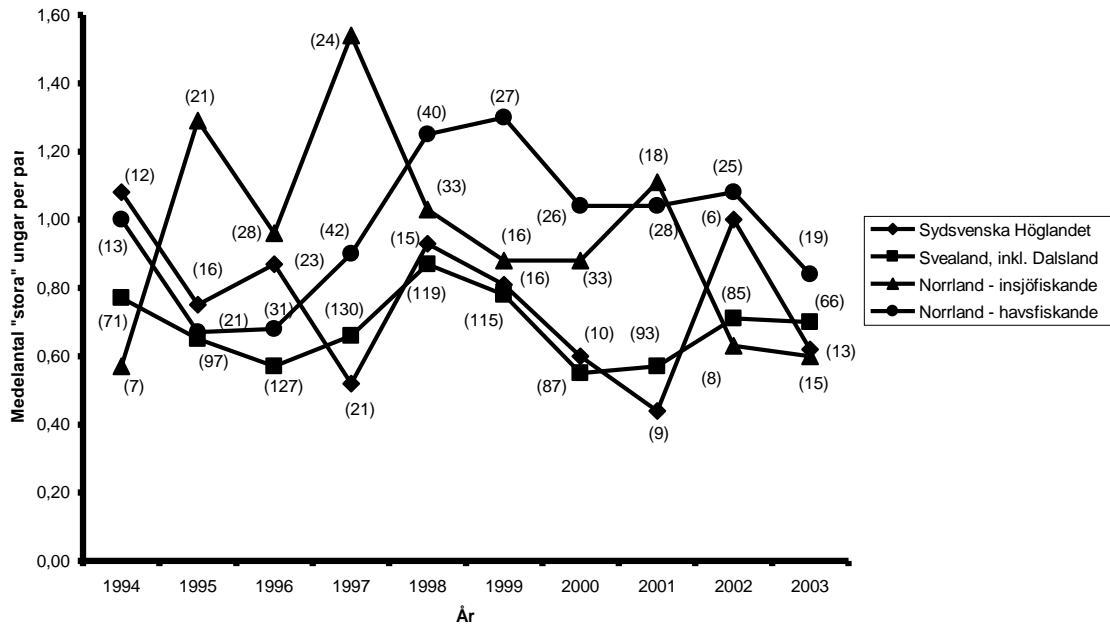
Tabell 2. Storlommens häckningsframgång 1994-2003.

	Götaland	Svealand	Norrland
<i>Ungproduktion: Antal "stora" ungar per par</i>			
Medelvärde per år	0,44	0,50	0,36
Trend (Spearman r_s)	- 0,73	- 0,72	- 0,41
P	0,02<P<0,05	0,02<P<0,05	ej sign.
<i>% lyckade häckningar (minst en "stor" unge)</i>			
Medelvärde per år	32 %	36 %	26 %
Trend (Spearman r_s)	- 0,63	- 0,85	- 0,75
P	0,05<P<0,10	0,002<P<0,005	0,01<P<0,02
<i>% ungpullar med två "stora" ungar</i>			
Medelvärde per år	36 %	40 %	46 %
Trend (Spearman r_s)	- 0,78	- 0,25	0,12
P	0,01<P<0,02	ej sign.	ej sign.
<i>Korrelation mellan ungpullproduktion och %-andel ungpullar med två "stora" ungar:</i>			
Spearman r_s	0,64	0,39	0,35
P	0,05<P<0,10	ej sign.	ej sign.

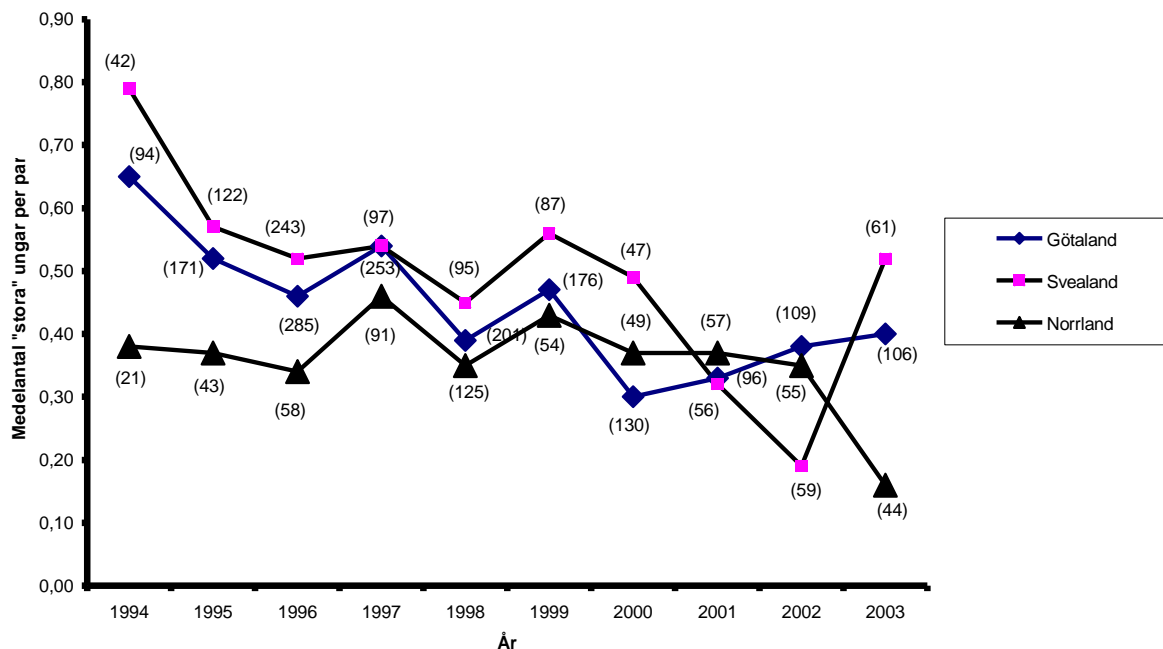
För storlommen har vi således noterat en signifikant försämring av häckningsframgången i både Götaland och Svealand under perioden 1994-2003, och åtminstone Götaland tycks försämringen vara kopplad till en minskning av andelen lyckade häckningar med två "stora" ungar. Detta leder naturligtvis till frågan om försämrade födosöksförhållanden och förändringar i fisktillgången i lommarnas fiskevatten. I skotska undersökningar (Jackson 2003) har man visat att tillgången på lämplig bytesfisk är av avgörande betydelse för storlomsungarnas överlevnad tills de blir flygga (Jackson 2003). Ungarna klarade sig mycket bättre i fiskrika sjöar där de nästan uteslutande matades med småfisk, jämfört med sjöar med glesa fiskbestånd och där storlomsungarna även matades med vattenlevande insekter (vilket vi tror vara ganska vanligt i svenska sjöar). En avstämning av inventeringsresultatet mot tillgängliga provfiskedata för svenska sjöar skulle kunna bidra till en bättre förståelse om orsakerna till storlommens försämrade häckningsutfall i södra och mellersta Sverige sedan mitten av 1990-talet.

Sammanfattning om inventeringsresultaten

- ⇒ *I landets mellersta delar och på Sydsvenska Höglandet kan smålommens ungpullproduktion ligga under miniminivån för att kompensera för dödligheten bland gamla fåglar.*
- ⇒ *Storlommens häckningsframgång har försämrats under perioden 1994-2002 i Götaland och Svealand, och minskningen kan (åtminstone i Götaland) kopplas till en minskad andel lyckade häckningar med två "stora" ungar. Frågan om effekter av eventuella förändringar i fiskbeståndens sammansättning bör undersökas närmare.*



Figur 4. Ungproduktionen (medelantalet "stora" ungar per häckande par) hos smålom 1994-2003. Antalet undersökta par inom parentes. Häckningsframgången har genomgående varit bättre i Norrland, jämfört med landet i övrigt ("Kendall coefficient of concordance", $W=0,32$, $N=4$ områden, $k=10$ år, $0,02 < P < 0,01$).



Figur 5. Ungproduktionen (medelantalet "stora" ungar per häckande par) hos storlom 1994-2003. Antalet undersökta par inom parentes. Häckningsframgången har genomgående varit högst i Svealand och lägst i Norrland ("Kendall coefficient of concordance", $W=0,30$, $N=3$ områden, $k=10$ år, $P=0,05$).

TACK

De tio årens arbete har lett till en bättre kunskap av delar av problematiken och hotbild för de två lomarterna, och vi har även indikationer på att förändringar i födotillgången kan ha medverkat till ett sämre häckningsresultat för storlommen i södra Sverige. Men utan fältarbetet vid storlomssjöar och smålomstjärnar skulle vi inte ha nått några resultat. ETT STORT TILL ER ALLA; och inte minst till den kärntrupp på ungefär 60 personer som troget medverkat under 9-10 år och som bildar basen i inventerarstyrkan, Känn er alla VÄLKOMNA till fortsatta inventeringsinsatser, både "gamla" och nytillkomna - er fortsatta insats behövs. Lommarna är långlivade fåglar med en låg årlig reproduktion - tio år är inte speciellt långsiktigt i ett LOM-perspektiv. Även om arbetet hittills har gett oss svar på en och annan fråga, så har det kanske i ännu högre grad skapat fler nya frågeställningar.

Referenser

- Dahlén, B. & Eriksson, M.O.G. 2002. Smålommens *Gavia stellata* häckningsframgång i artens svenska kärnområde. *Ornis Svecica* 12: 1-33.
- Douhan, B. 1997. Storlom i Uppland 1996. *Fåglar i Uppland* 24: 24-37.
- Hemmingsson, E. & Eriksson, M.O.G. 2002. Ringing of Red-throated Diver *Gavia stellata* and Black-throated Diver *Gavia arctica* in Sweden. *Wetlands International Diver/Loon Specialist Group Newsletter* 4: 8-13 (tillgänglig via <http://www.briloon.org/diver.htm>).
- Jackson, D.B. 2003. Between-lake differences in the diet and provisioning behaviour of Black-throated Divers *Gavia arctica* breeding in Scotland. *Ibis* 145: 30-44.
- Nilsson, S.G. 1977. Adult survival of the Black-throated Diver *Gavia stellata*. *Ornis Scandinavica* 8: 193-195.