

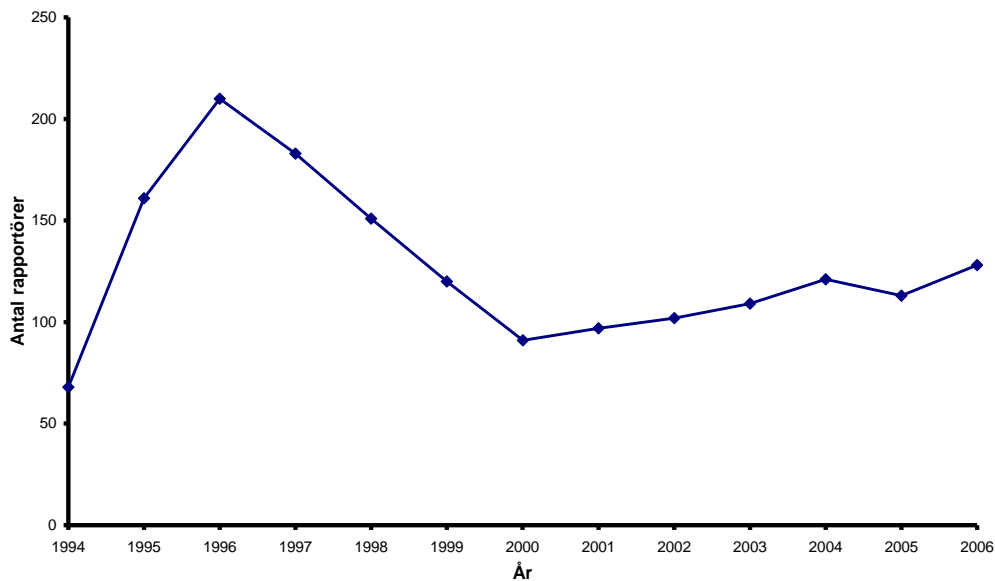
Projekt LOM: Inventeringarna 2006

Uppdaterat t.o.m. 1 februari 2007.

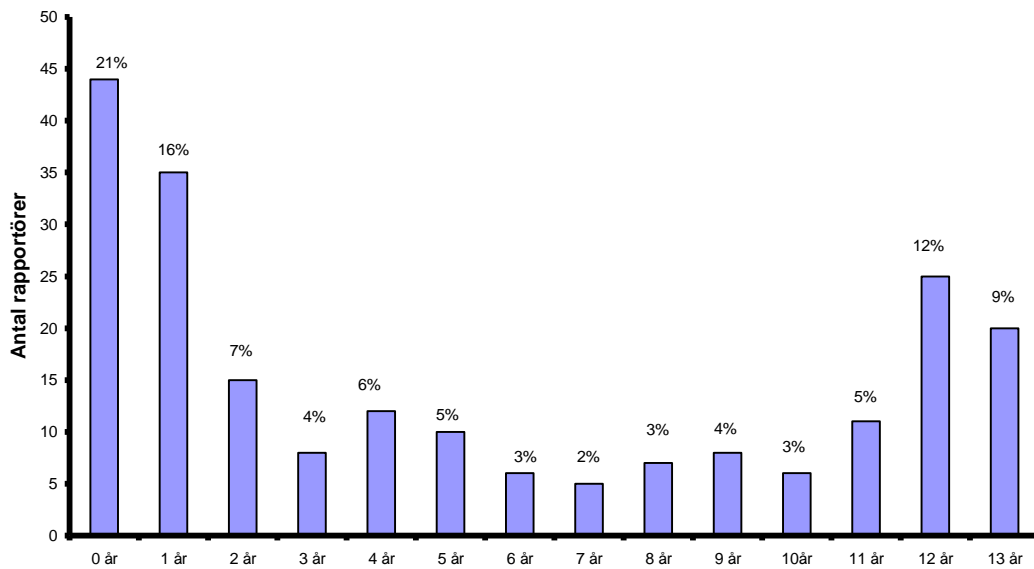
MATS O.G. ERIKSSON

Rapporteringen till Projekt LOM 2006

Totalt har 128 personer medverkat med rapporter till Projekt LOM under 2006, vilket är en liten ökning jämfört med 2005 och en fortsatt långsam återhämtning efter bottennoteringen med 91 personer år 2000 (figur 1). Den stora uppslutningen 1996 och 1997 berodde bland annat på aktiva och lokalt eller regionalt organiserade inventeringsinsatser på skilda håll i landet. Men fortfarande gäller att verksamheten "står och faller" med insatserna av en trägen kärntrupp som ställer upp år efter år har emellertid inte förändrats. Ungefär en fjärdedel av inventerarna har medverkat under 11-13 år, och ytterligare en fjärdedel utgörs av personer som medverkat bara under ett eller ett fåtal år (figur 2). Dessutom finns en grupp av personer som inte har sänt in några rapporter överhuvudtaget. Den består bland annat av medlemmar och sympatisörer som stöder verksamheten på annat sätt, personer som under 2006 kontaktat projektet med frågor om inventeringsverksamheten, samt "nyckelpersoner" inom myndigheter och föreningar.



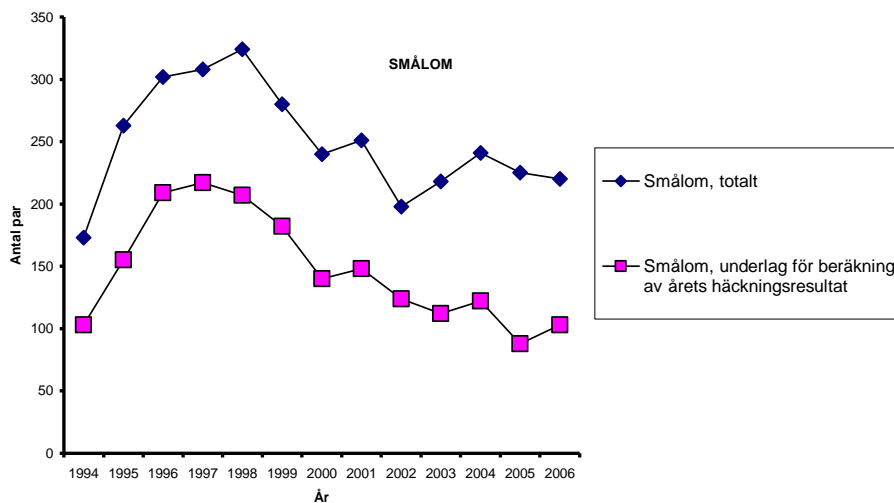
Figur 1. Antalet rapportörer inom Projekt LOM, 1994-2006.



Figur 2. Rapporteringen till Projekt LOM bland de 212 personer som var förtecknade på sändlistan den 1 februari 2007.

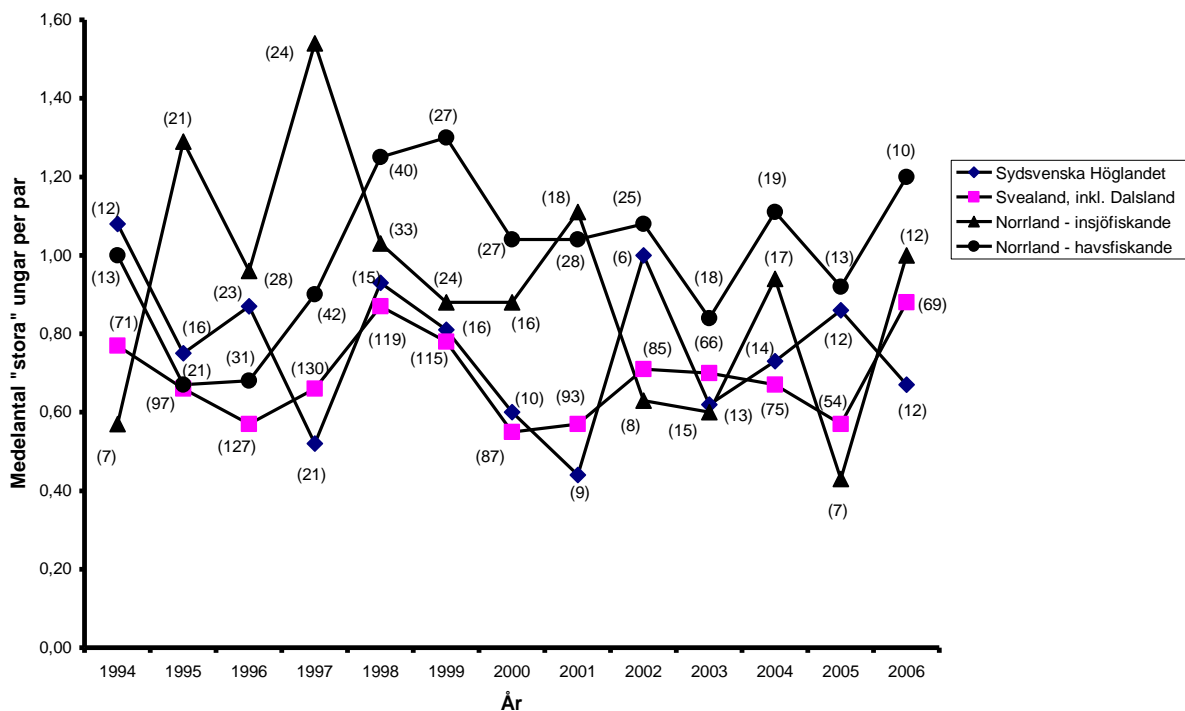
Smålommen

Under de senaste åren har omkring 200 häckande par rapporterats varje år, och för ungefär hälften av dem har det funnits tillräcklig information för att rapporten skall kunna ingå i beräkningsunderlaget för häckningsframgången (figur 3). Inventeringarna har således täckt ungefär 15 % av det häckande svenska beståndet varav ungefär 8 % ingått i bedömningarna av häckningsresultatet. Täckningen är tillfredställande för smålomsbeståndet i Svealand/Dalsland och på Sydsvenska Höglandet. Däremot har inventeringarna i Norrland under senare år bara täckt in en bråkdel av beståndet, och huvuddelen av rapporteringen är beroende av arbetsinsatser av ett fåtal "nyckelpersoner" som träget ställt upp år efter år.



Figur 3. Antalet rapporterade par av smålom, 1994-2006.

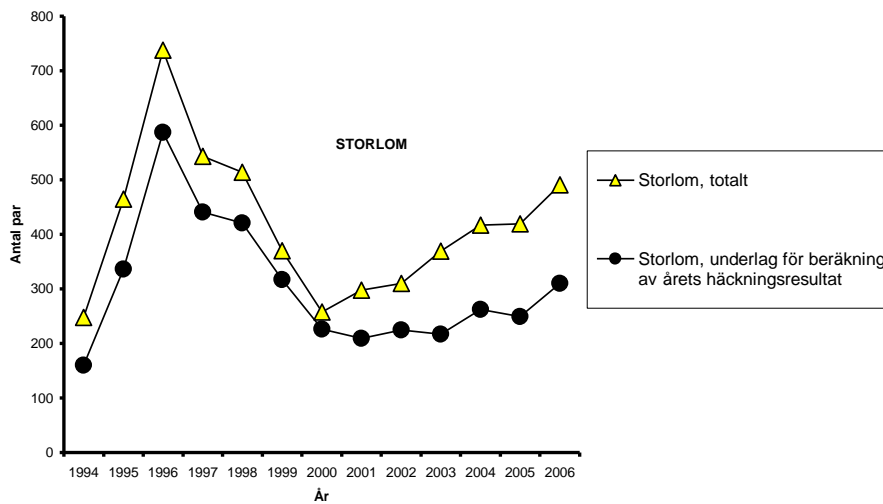
I hela landet utom på Sydsvenska Högländet låg ungprouduktionen 2006 något över genomsnittsnivån för perioden 1994-2006 (tabell 1), och i smålommens svenska kärnområde i Svealand/Dalsland noterades det bästa häckningsresultatet sedan Projekt LOM startade (även om 2006 regionalt i bland annat Dalsland blev ett svagt år). Sett över hela perioden har häckningsresultatet sedan mitten av 1990-talet varit bättre i Norrland jämfört med landet i övrigt (tabell 1, figur 4), och det finns inga indikationer på vare sig positiva eller negativa tidstrender. Men i Svealand och på Sydsvenska Högländet är det tveksamt om ungprouduktionen har varit tillräcklig för att kompensera för den årliga dödligheten; det årliga genomsnittet ligger under den nivå på 0,86 "stora" ungar per par och år som på basis av återfynd av ringmärkta fåglar bedömts vara ett minimum (Hemmingsson & Eriksson 2002). Den högre häckningsframgången i Norrland torde vara kopplad till en bättre överlevnad bland ungarna: Procentandelen ungprouduktioner med två stora ungar, som i sin tur är beroende av är på bytesfisk till ungarna (t.ex. Eriksson 2006), har varit högre i Norrland jämfört med övriga landet (tabell 1; "Kendall coefficient of concordance", $W=0,52$, $N=4$ områden, $k=13$ år, $P<0,01$). Man kan fråga sig om den ökade tillgången av siklöja i Bottenviken under senare år (Ask & Westerberg 2005) har medverkat till en bättre överlevnad hos ungarna och därmed en högre häckningsframgång bland de kushäckande smålommarna.



Figur 4. Ungprouduktionen (medelantalet "stora" ungar per häckande par) hos smålom, 1994-2006. Antalet undersökta par inom parentes. Häckningsframgången har legat på en högre nivå i Norrland, jämfört med landet i övrigt ("Kendall coefficient of concordance", $W=0,36$, $n=4$ områden, $k=13$ år, $P<0,01$).

Storlommen

För storlommen rasade antalet inventerade par med mer än hälften från en topp 1996 till drygt 200 par år 2000. Sedan dess har totalantalet stationära par återigen ökat till omkring 490 för 2006, varav ungefär två tredjedelar har kunnat ingå i beräkningsunderlaget för häckningsresultatet (figur 5). Under de senaste åren har inventeringar således täckt 4-5 % av det häckande beståndet i landet, och antalet rapporter torde vara tillräckligt meningsfulla analyser. Men för Norrland gäller också för storlommen att volymen är helt beroende av insatser av ett litet antal "nyckelpersoner" (och några av dem rapporterar både om storlommar och smålommar).

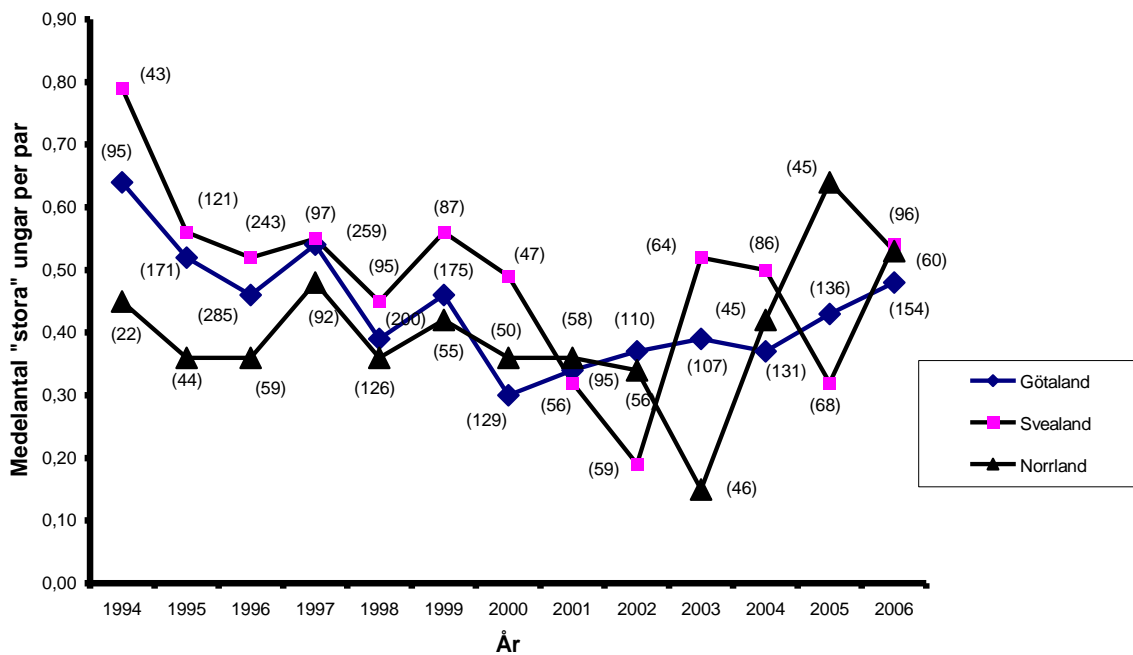


Figur 5. Antalet rapporterade par av storlom, 1994-2006.

2006 blev överlag ett "bra" år för storlommen, med ett häckningsresultat över den genomsnittliga nivån för perioden 1994-2006 för hela landet. Totalt sett ligger unproduktionen inom det intervall på 0,37-0,47 "stora" ungar per par och som bedömts vara minimum för att kompensera för den årliga dödligheten (Nilsson 1977). Den tendens som till en lägre häckningsframgång i Norrland som noterats under tidigare år är inte längre lika tydlig (och inte statistiskt signifikant, tabell 2, figur 6).

Men kan emellertid inte utesluta att häckningsframgången har försämrats i både Götaland och Svealand sedan mitten av 1990-talet, medan någon liknande tendens inte har observerats i Norrland (tabell 2). Åtminstone för Svealand sammanfaller den försämrade unproduktionen med en minskad andel lyckade häckningar. Även om översvämmade bon vid stigande vattenstånd torde tillsammans med predation vara de viktigaste orsakerna (t.ex. Hake 2005), inställer sig frågan om störningar från det alltmer omfattande friluftslivet bidragit till det försämrade häckningsresultatet.

I Götaland har även andelen ungpullar med två "stora" ungar minskat under perioden 1994-2005 (tabell 2), så i landets södra delar torde den försämrade häckningsframgången åtminstone till viss del vara kopplad till faktorer som påverkar de ungarernas överlevnad. Man har t.ex. noterat att ljusförhållandena har försämrats (och att den s.k. absorbansen ökat) i många sjöar sedan början-mitten av 1990-talet (t.ex. Wilander m.fl. 2003) och frågan inställer sig om detta kan ha försämrat möjligheterna att hitta bytesfisk till ungarerna.



Figur 6. Ungproduktionen (medelantalet "stora" ungar per stationärt par) hos storlom, 1994-2006. Antalet undersökta par inom parentes.

TACK

Ännu en gång ett STORT TACK till Er Alla som har medverkat med rapporter från lommarnas häckningssjöar. Utan Er samlade insats hade vi inte haft något resultat att redovisa. Och ännu ett år har huvuddelen av den kärntrupp som träget medverkat sedan starten ställt upp. Ni förtjänar naturligtvis ett speciellt omnämmande, samtidigt som nya rapportörer både behövs och hälsas VÄLKOMNA.

Referenser

- Ask, L. & Westerberg, H. (red.) 2005. *Fiskbestånd och miljö i hav och sötvatten – resurs- och miljööversikt 2005*. Fiskeriverket, Göteborg.
- Eriksson, M.O.G. 2006. Smålommens *Gavia stellata* häckningsframgång i relation till vattenkemi och fiskbeståndens sammansättning i olika fiskevatten. *Ornis Svecica* 16: Under tryckning.
- Hake, M., Dahlgren, T., Åhlund, M., Lindberg, P. & Eriksson, M.O.G. 2005. The impact of water-level fluctuations on the breeding success of the Black-throated Diver *Gavia arctica* in South-west Sweden. *Ornis Fennica* 82: 1-12.
- 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.brilon.org/diver.htm>).
- Nilsson, S.G. 1977. Adult survival of the Black-throated Diver *Gavia arctica*. *Ornis Scandinavica* 8: 193-195.
- Wilander, A., Johnson, R.K. & Goedkoop, W. 2003. Riksinventering 2003 – en synoptisk studie i vattenkemi och bottenfauna i svenska sjöar och vattendrag. *Inst. för miljöanalys, SLU, rapport 2003:1*.

Tabell 1. Smålommens häckningsframgång, 1994-2006.

	Sydsvenska Högländet	Svealand och Dalsland	Norrland (insjöfiskande)	Norrland (kusthäckande)
<i>Ungproduktion: Antal "stora" ungar per par</i>				
• 2006	0,67 (12 par)	0,88 (69 par)	1,00 (12 par)	1,20 (10 par)
• Medelvärde per år, 1994-2006	0,76	0,69	0,91	1,01
• Trend (Spearman r_s)	-0,29	0,08	-0,29	0,37
• P, tvåsidigt	ej sign.	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>% lyckade häckningar (minst 1 "stor" unge)</i>				
• 2006	58 % (12 par)	65 % (69 par)	58 % (12 par)	70 % (10 par)
• Medelvärde per år, 1994-2006	55 %	54 %	61 %	64 %
• Trend (Spearman r_s)	-0,14	-0,03	-0,36	0,27
• P, tvåsidigt	ej sign.	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>% ungpullar med 2 "stora" ungar</i>				
• 2006	33 % (12 par)	35 % (84 par)	57 % (14 par)	69 % (12 par)
• Medelvärde per år, 1994-2006	41 %	32 %	46 %	57 %
• Trend (Spearman r_s)	-0,32	0,08	0,06	0,06
• P, tvåsidigt	ej sign.	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>Korrelation mellan ungpullar med 2 "stora" ungar</i>				
• Trend (Spearman r_s)	0,95	0,89	0,84	0,82
• P, tvåsidigt	P<0,001	P<0,001	P<0,001	0,001<P<0,002
<i>Korrelation mellan ungpullar med 2 "stora" ungar</i>				
• Trend (Spearman r_s)	0,21	0,69	0,60	0,63
• P, tvåsidigt	ej sign.	0,01<P<0,02	0,02<P<0,05	0,02<P<0,05

Tabell 2. Storlommens häckningsframgång, 1994-2006.

	Götaland	Svealand	Norrland
<i>Ungproduktion: Antal "stora" ungar per par</i>			
• 2006	0,46 (154 par)	0,49 (96 par)	0,53 (60 par)
• Medelvärde per år, 1994-2006	0,44	0,48	0,40
• Trend (Spearman r_s)	-0,49	-0,54	0,15
• P, tvåsidigt	0,05<P<0,10	0,05<P<0,10	ej sign.
<i>% lyckade häckningar (minst 1 "stor" unge)</i>			
• 2006	36 % (154 par)	40 % (96 par)	35 % (60 par)
• Medelvärde per år, 1994-2006	32 %	36 %	28 %
• Trend (Spearman r_s)	-0,47	-0,59	0,10
• P, tvåsidigt	ej sign.	0,02<P<0,05	ej sign.
<i>% ungpullar med 2-3 "stora" ungar</i>			
• 2006	36 % (69 par)	37 % (68 par)	49 % (41 par)
• Medelvärde per år, 1994-2006	35 %	37 %	45 %
• Trend (Spearman r_s)	-0,55	-0,24	0,04
• P, tvåsidigt	0,05<P<0,10	ej sign.	ej sign.
<i>Korrelation mellan ungpullar med 2-3 "stora" ungar</i>			
• Trend (Spearman r_s)	0,96	0,99	0,92
• P, tvåsidigt	P<0,001	P<0,001	P<0,001
<i>Korrelation mellan ungpullar med 2-3 "stora" ungar</i>			
• Trend (Spearman r_s)	0,56	0,42	-0,05
• P, tvåsidigt	P=0,05	ej sign.	ej sign.