

# Projekt LOM: Inventeringarna 2008

*Uppdaterat t.o.m. 15 februari 2009.*

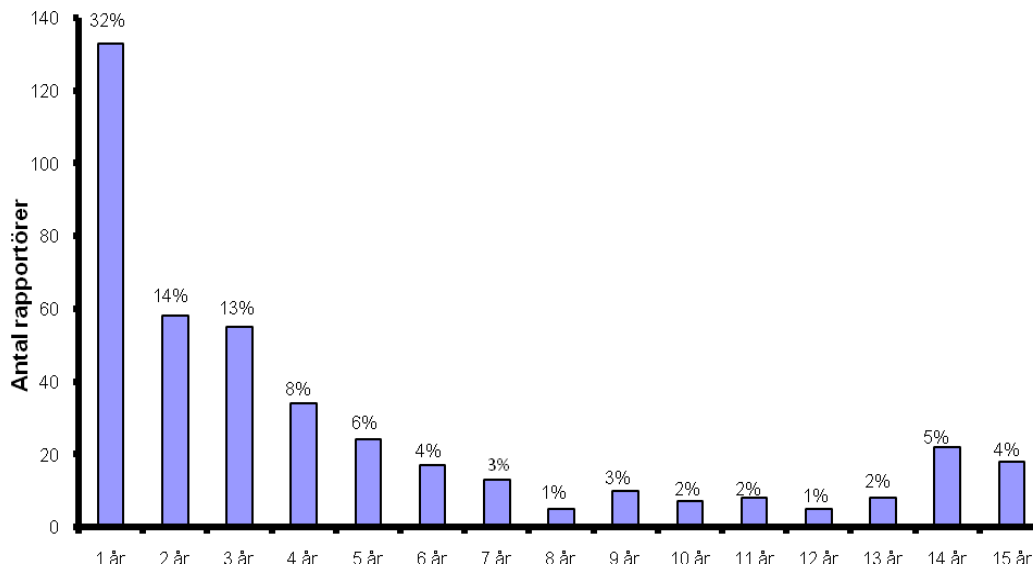
**MATS O.G. ERIKSSON**

2008 blev det 15:e verksamhetsåret inom Projekt LOM. Projektet startades upp 1994, som ett gemensamt initiativ av Svenska Naturskyddsföreningen och Sveriges Ornitologiska Förening och mot bakgrund av farhågor för en låg ungproduktion och en komplex hotbild för två fågelarter där stora och viktiga delar av de europeiska bestånden häckar i vårt land. Sedan 2001 bedrivs verksamheten i Svenska LOM-föreningen / Projekt LOM som en fristående ideell förening, men med fortsatt tätt och nära samarbete med de båda moderföreningarna. De årliga inventeringarna av häckningssjöar och – tjärnar för storlom och smålom har hela tiden varit kärnan i verksamheten.

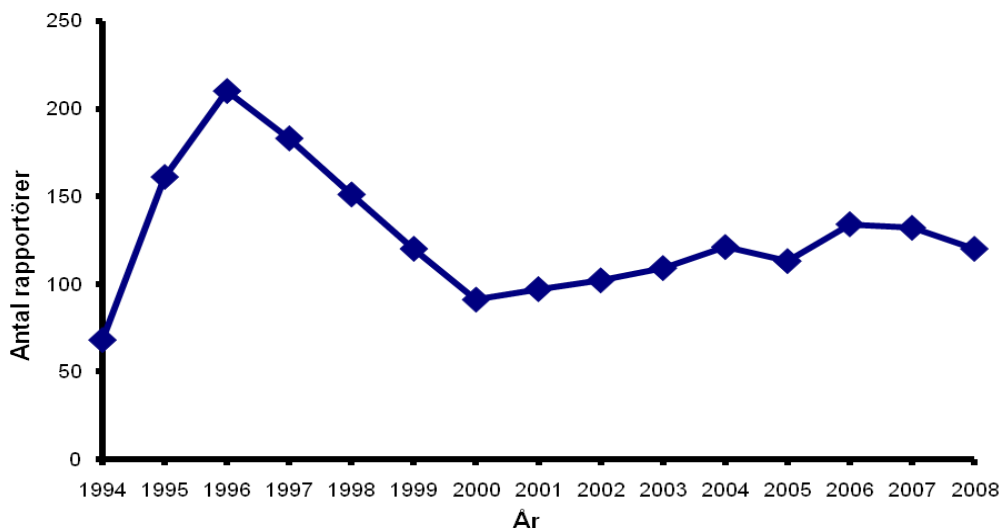
## **Rapporteringen till Projekt LOM**

Totalt har drygt 400 personer bidragit med uppgifter om häckande lommar under åtminstone ett år under perioden 1994-2008. En tredjedel har medverkat bara ett år, och ytterligare en fjärdedel har lämnat rapporter för två eller tre år. På andra ändan av skalan finner man att 4 %, eller 18 personer, har medverkat varje år sedan starten 1994, och ytterligare 5 %, eller 22 personer har medverkat under 14 av de 15 åren. En stor del av rapporteringen bygger alltså på arbetsinsatser av personer som medverkar under bara ett enda eller några få år och därefter lämnar föreningen, i kombination med en kärntrupp på ett 40-tal personer som troget medverkar år efter år, ofta med rapporter från ett ganska stort antal häckningslokaler (figur 1). Det är ingen överdrift att påstå att verksamheten inom Projekt LOM har varit – och är - helt beroende av den trägna och regelbundna arbetsinsatsen av dessa trojänare, utan att för den skull förringa insatsen av dem som medverkar under bara något eller några år. Det är en framtida utmaning för Projekt LOM att hitta vägar att locka nytillkomna medlemmar att stanna kvar.

Antalet rapportörer har varierat genom åren. 68 personer medverkade startåret 1994, och därefter kunde vi notera en kraftig tillväxt under de tre första verksamhetsåren till en topp på 210 personer år 1996 (figur 2). Denna utveckling var till stor del kopplad till aktiva regionala och lokala insatser på skilda håll i landet. Efter 1997 minskade emellertid antalet rapportörer stadigt ned till en bottennotering på 91 personer år 2000. Under 2000-talets första år ökade antalet rapportörer återigen långsamt och efter aktiva rekryteringsinsatser, och under de senaste 2-3 åren har 120-130 personer medverkat varje år. Till detta bör man emellertid lägga till ett ganska stort antal personer som redovisat uppgifter av godtagbar kvalitet om på Artportalen SVALAN men som inte i övrigt varit i kontakt med Projekt LOM.



Figur 1. Rapporteringen till Projekt LOM, 1994-2008 (enligt avstämning den 15 februari 2009). Totalt har 417 personer medverkat med rapporter under minst ett år under denna period.

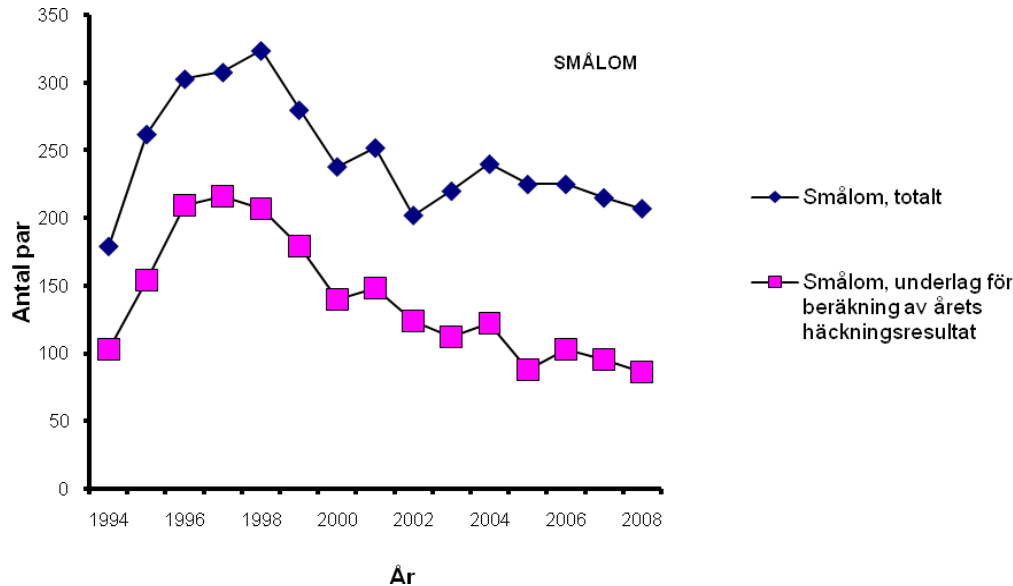


Figur 2. Antalet rapportörer inom Projekt LOM, 1994-2008.

### Smålommen

Under de senaste åren har omkring 200 häckande par rapporterats varje år (figur 3), vilket betyder att häckningsplatserna har lokaliserats för ungefär 15 % av det svenska beståndet på uppskattningsvis 1300-1900 par. Tyvärr har antalet rapporter fortlöpande minskat efter en topp 1997-98, och dessutom har andelen rapporter med tillräcklig information för att ingå i beräkningsunderlaget för häckningsframgången gått ner från drygt 60 % under de första verksamhetsåren till 40 % under de

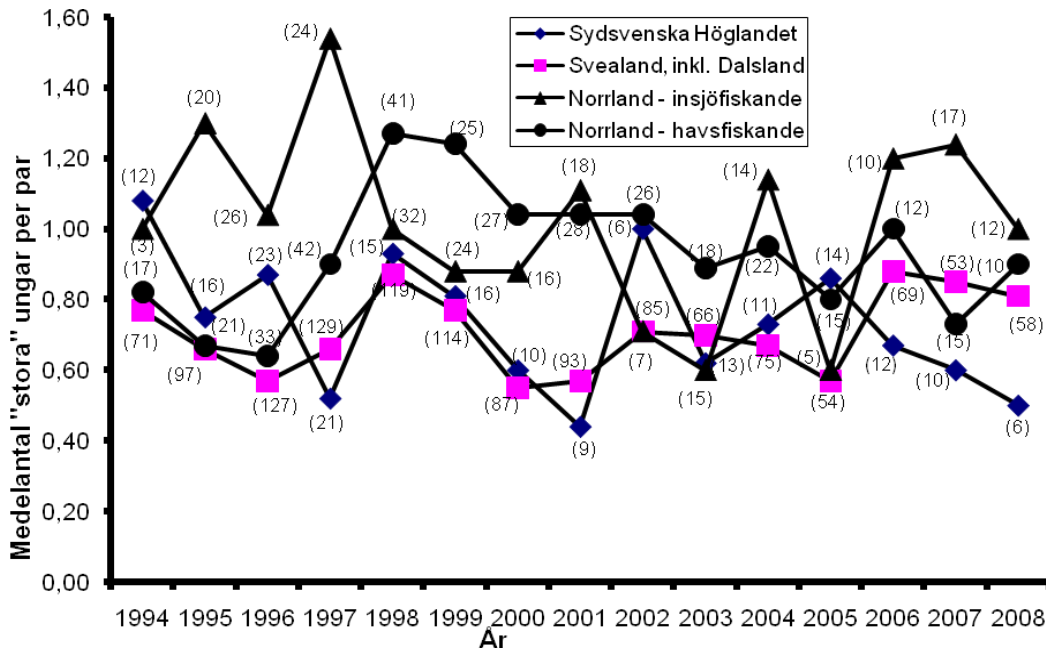
senaste åren. Beräkningarna av häckningsframgången bygger under de senaste åren på uppgifter från ungefär 8 % av det häckande beståndet om man ser till landet i sin helhet, men täckningen varierar över landet, med bara 2-3 % för Norrland. För smålommen kvarstår alltså behovet av en nyrekrytering av rapportörer, i hela landet men speciellt i Norrland.



Figur 3. Antalet rapporterade par av smålom, 1994-2008.

Sett över hela perioden 1994-2008 finns det inga indikationer på tidstrender i ungrproduktionen, vare sig positiv eller negativ riktning (tabell 1, figur 4). Däremot kan man inte utesluta att andelen ungpullar med två stora ungar har minskat på Sydsvenska Höglandet. Häckningsresultatet har genomgående varit bättre i Norrland jämfört med landet i övrigt (tabell 1, figur 4), och både i Svealand och på Sydsvenska Höglandet är det tveksamt om ungrproduktionen 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 i första hand vara kopplad till en bättre överlevnad bland ungarna, vilken i sin tur är beroende av tillgången på bytesfisk till ungarna (t.ex. Eriksson 2006).

På Sydsvenska Höglandet blev häckningsutfallet 2008 det näst sämsta sedan starten 1994. Paren var på plats i många häckningstjärnar, men det extremt torra och varma vädret under stora delar av maj och början av juni medverkade till att vattennivån i en del tjärnar sjönk till en så låg nivå att stora dybottenytor frilades, och att boplatser som lommarna normalt använder inte var tillgängliga. Några par nyttjade nya boplatser som inte använts tidigare år. I Svealand/Dalsland låg ungrproduktionen däremot över den genomsnittliga nivån för perioden 1994-2008 och i Norrland mycket nära genomsnittsnivån för denna period (tabell 1).

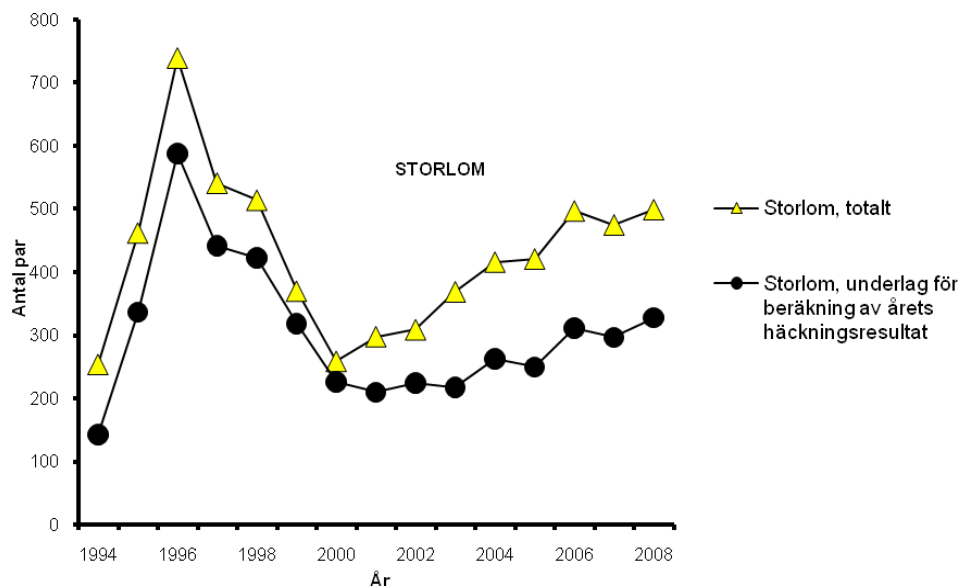


Figur 4. Ungproduktionen (medelantalet "stora" ungar per häckande par) hos smålom, 1994-2008. Antalet undersökta par inom parentes. Den genomsnittliga häckningsframgången ligger på en högre nivå i Norrland, jämfört med landet i övrigt ("Kendall coefficient of concordance",  $W=0,34$ ,  $n=4$  områden,  $k=15$  år,  $P<0,01$ ).

Den låga nivån på unproduktionen i Svealand/Dalsland ger en viss anledning till oro (trots ett bättre häckningsresultat 2006, 2007 och 2008 jämfört med tidigare år). Ganska många rapportörer har meddelat att häckningstjärnar som nyttjades regelbundet av häckande smålommar under 1990-talet eller tidigare har stått tomma under senare år. Men om denna utveckling återspeglar en minskning av det häckande beståndets storlek eller att smålommarna flyttat till andra häckningstjärnar är oklart. Efter en specialinventering av smålomsbeståndet i Sunne kommun i Värmland kunde man emellertid fastställa att antalet häckande par minskat från 30-35 par under 1980-talet till ungefär 25 par 2006 (Schützer & Schütt 2005). För att få ett bättre underlag för bedömningar av trenden i smålommens svenska kärnområde vore det värdefullt om några fler av de ganska heltäckande inventeringar som utfördes på skilda håll under 1980- och 1990-talen också kunde återupprepas (t.ex. inventeringarna i Hagfors kommun i Värmland 1995 och i Malungs kommun i Dalarna under 1990-talet; Borgström 1996 resp. Dahlén & Eriksson 2002). Dessa inventeringar bör även innefatta eftersök av smålommar i ett urval tänkbara alternativa häckningstjärnar utan tidigare uppgifter om häckande fåglar. Men extra fältarbetsinsatser av detta slag ryms knappast inom det ideellt bedrivna arbetet inom Projekt LOM, och föreningen har ansökt om ett ekonomiskt bidrag från Alvins Fond för kompletterande inventeringar under de närmaste åren.

### Storlommen

För storlommen rasade antalet inventerade par med mer än hälften från en topp 1996 på över 700 par till närmare 260 par år 2000. Sedan dess har totala antalet rapporterade par återigen ökat till mellan 400 och 500 par under de senaste åren, varav ungefär två tredjedelar har kunnat ingå i beräkningsunderlaget för häckningsresultatet (figur 5). Under senare åren har inventeringarna således täckt 7 % av det häckande beståndet i landet, varav 4-5 % varit innehållit tillräcklig information för att kunna ingå i beräkningsunderlaget för häckningsframgången. Men täckningen varierar påtagligt över landet; i genomsnitt 11 % för Götaland, 5 % för Svealand och bara 2 % för Norrland under de senaste åren. För Norrland gäller dessutom att volymen är helt beroende av insatser av ett litet antal "nyckelpersoner" (och några av dem rapporterar både om storlommor och smålommor).

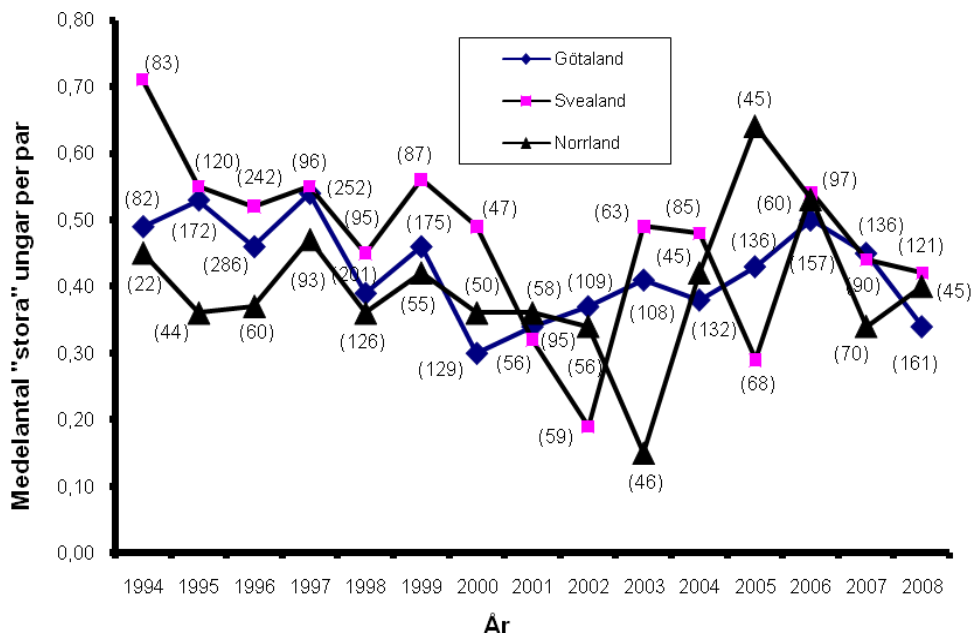


Figur 5. Antalet rapporterade par av storlom, 1994-2008.

Under perioden 1994-2008 har häckningsutfallet genomgående varit högst i Svealand och lägst i Norrland, även om bilden kan avvika för enstaka år (figur 6). Men kan inte utesluta att häckningsframgången har försämrats åtminstone i Svealand sedan mitten av 1990-talet, medan den legat på en oförändrad nivå i Norrland (figur 6, tabell 2). För landet i sin helhet har ungprouktionen legat 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).

För storlombsbeståndet i Götaland noterades 2008 (tillsammans med 2001) det näst sämsta häckningsutfallet sedan Projekt LOM startade 1994. Liksom för smålommen kan det varma och torra värdet under maj och början av juni har medverkat. I många häckningssjöar låg vattennivån flera decimeter under det normala och de boplatser som lommarna normalt nyttjar låg ibland alldeles för långt eller högt upp på land för att vara tillgängliga. Också i Svealand låg ungprouktionen 2008 något

under den genomsnittliga nivån för perioden 1994-2008, medan häckningsutfallet i Norrland låg i nivå med genomsnittet (tabell 2).



Figur 6. Ungproduktionen (medelantalet "stora" ungar per stationärt par) hos storlom, 1994-2008. Antalet undersökta par inom parentes. Den genomsnittliga häckningsframgången skiljer mellan landets olika delar, och är högst i Svealand och lägst i Norrland ("Kendall coefficient of concordance",  $W=0,23$ ,  $n=3$  områden,  $k=15$  år,  $0,02 < P < 0,05$ )

### Sammanfattning

- Antalet rapporter om häckande smålommar har minskat mer eller mindre kontinuerligt under de senaste 10 åren, både vad gäller antalet lokaliserade häckningsplatser och antalet rapporter med tillräcklig information för beräkningar av häckningsresultatet. Speciellt bekymmersam är situationen vad gäller Norrland, där nyrekryteringen av rapportörer inte helt och fullt kunna kompensera för bortfallet av personer som medverkat tidigare år.
- Det är också en utmaning för föreningen att locka kvar de personer som bara medverkar med rapporter under något eller några år.
- För smålommen finns inga tidstrender i vare sig positiv eller negativ riktning under perioden 1994-2008. Däremot kan man inte utesluta att ungrproduktionen i artens svenska kärnområde i Svealand/Dalsland, liksom på Sydsvenska Höglandet, ligger under miniminivån för att kompensera för den årliga dödligheten. En del rapportörer har även meddelat att häckningstjärnor som regelbundet nyttjades under 1990-talet numera står tomma. För landet i sin helhet bedöms smålommen ha minskat med 10-19% under en 30-årsperiod från mitten av 1970-talet och framåt, även om minskningen kan ha plantat ut under den senaste 10-årsperioden (Ottvall m.fl. 2008).

- För storlommen torde unproduktionen under perioden 1994-2008 ha varit tillräcklig för att kompensera för den årliga dödligheten. Det finns inga tidstrender som kan fastställas med statistisk signifikans för Götaland och Norrland. Däremot kan man inte utesluta att häckningsutfallet har försämrats i Svealand. Resultaten från Svensk Fågeltaxering antyder att det svenska storlombsbeståndet möjligen har ökat i numerär sedan mitten av 1970-talet (Ottvall m.fl. 2008).

I augusti 2008 lämnade föreningen in ett utkast till en rapport om bevarandestatus, hotbild och förvaltning av storlommen och smålommen i Sverige till Naturvårdsverket. De viktigaste slutsatserna kan sammanfattas, som följer:

- *Smålommens* bevarandestatus bedöms som ogynnsam, bland annat mot bakgrund av en låg unproduktion och indikationer på en fortsatt tillbakagång i landets södra och mellersta delar. Det långsiktiga bevarandet av goda och livskraftiga bestånd av småvuxen laxartad och/eller mörtartad fisk i fiskesjöarna bedöms vara den enskilt viktigaste åtgärden för att förbättra häckningsutfallet. Man bör inte heller ge tillstånd till avvattning eller dränering av skogs- och myrmarker i omgivningarna kring smålommens häckningstjärnar.
- *Storlommen* bedöms för närvarande ha en gynnsam bevarandestatus men fortlöpande insatser behövs för att detta förhållande inte skall ändras. En konstant vattennivå under ruvningsperioden för att minska risken för översvämmade bon torde vara den enskilt viktigaste åtgärden för sörja för goda förhållanden för häckande fåglar. Restriktioner i allmänhetens tillträde till häckningsplatserna (t.ex. genom att inrätta fågelskyddsområden) kan ge en positiv tilläggseffekt för sjöar med ett omfattande friluftsliv (båtar, fiske, bad m.m.) där variationer i vattenståndet inte bedöms vara något problem.
- Ingen trafik med vattenskotrar bör tillåtas i häcknings- och fiskesjöar för storlom eller smålom.
- Vindkraftsanläggningar bör undvikas inom radie av 1 km kring häckningsplatser och fiskesjöar, liksom i flygstråken mellan smålommens fiskevatten och häckningsplatser (förslaget till 1 km-zon bygger på erfarenheter från Skottland; Bright m.fl. 2006).
- På längre sikt måste frågor kopplade till läckage till både grundvatten och ytvatten av kvicksilver som härrör från luftburet nedfall till skogs- och myrmark uppmärksammas. Ungefär 10 % av landets häckningssjöar för storlom och kanske mer än 30 % av smålommens fiskesjöar är av så näringsfattig karaktär att de med ledning av riktvärden som tagits fram i nordamerikanska undersökningar (Driscoll m.fl. 2007) bedöms ligga i riskzonen. I Sverige har luftnedfallet pekats ut som en huvudorsak till att halterna av kvicksilver i fisk åter har ökat sedan 1990-talet (Åkerblom & Johansson 2008).

Rapporten har tagits fram med stöd av ett ekonomiskt bidrag från Naturvårdsverket till Sveriges Ornitologiska Förening. Den kommer att under året kompletteras och uppdateras med uppgifter om häckningsutfallet m.m. under 2008, innan Naturvårdsverket tar ställning till eventuell publicering m.m.

## TACK

Arbetet inom Projekt LOM är helt beroende på de arbetsinsatser som görs av våra medlemmar. Ett STORT TACK till er alla – över 400 personer - som medverkat med rapporter från lommarnas häckningssjöar. Med er samlade arbetsinsats har vi idag en bättre kunskap om läget och behovet av insatser för de två lomarterna än för 15 år sedan. Naturligtvis förtjänar den kärntrupp som träget medverkat år efter år ett speciellt omnämmande, samtidigt som nya rapportörer hälsas VÄLKOMNA. Er samlade insats behövs också framöver. Lommarna är långlivade fåglar och i det perspektivet utgör 15 år inte någon imponerande lång observationsserie. För varje nytt år ökar också värdet och användbarheten av det material som redan samlats in, liksom räntan ökade värdet av insatta pengar på banken i gamla tider.

## Referenser

- Borgström, E. 1996. Smålommen i Hagfors kommun 1995. *Värmlandsornitologen* 24: 45-50.
- Bright, J.A., Langston, R.W., Bullman, R., Evans, R.J., Gardner, S., Pearce-Higgins, J. & Wilson, E. 2006. Bird sensitivity map to provide locational guidance for onshore wind farms in Scotland. *RSPB Research Report* No. 20.
- Dahlén, B. & Eriksson, M.O.G. 2002. Smålommens *Gavia stellata* häckningsframgång i artens svenska kärnområde. *Ornis Svecica* 12: 1-33.
- Driscoll, C.T., Young-Li, H., Chen, C., Evers, D., Lambert, K.F., Holsen, T.M., Kamman, N.C. & Munson, R.K. 2007. Mercury contamination in forest and freshwater ecosystems in northeastern United States. *Bioscience* 27: 17-28.
- Eriksson, M.O.G. 2006. Smålommens *Gavia stellata* häckningsframgång i relation till vattenkemi och fiskbeståndens sammansättning i olika fiskevatten. *Ornis Svecica* 16: 211-231.
- 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.
- Nilsson, S.G. 1977. Adult survival of the Black-throated Diver *Gavia arctica*. *Ornis Scandinavica* 8: 193-195.
- Ottvall, R., Edenius, L., Elmberg, J., Engström, H., Green, M., Holmqvist, N., Lindström, Å., Tjernberg, M. & Pärt, T. 2008. Populationstrender för fågelarter som häckar i Sverige. *Naturvårdsverket Rapport* 5813.
- Schützer, J. & Schütt, L. 2005. Smålommen *Gavia stellata* i Sunne kommun 2005 – en uppföljning av en 20 år tidigare gjord inventering. *Värmlandsornitologen* 33: 65-72.
- Åkerblom, S. & Johansson, K. 2008. Kvicksilver i svensk insjöfisk – variationer i tid och rum. *SLU, institutionen för miljöanalys, rapport* 2008:8.



Tabell 1. Smålommens häckningsframgång, 1994-2008.

	Sydsvenska Höglandet	Svealand och Dalsland	Norrland (insjöfiskande)	Norrland (kusthäckande)
<i>Ungproduktion: Antal "stora" ungar per par</i>				
• 2008	0,50 (6 par)	0,81 (58 par)	1,00 (12 par)	0,90 (10 par)
• Medelvärde per år, 1994-2008	0,73	0,71	1,02	0,93
• Trend (Spearman $r_s$ )	-0,44	0,31	-0,15	0,07
• P, tvåsidigt	ej sign.	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>% lyckade häckningar (minst 1 "stor" unge)</i>				
• 2008	50 % (6 par)	59 % (58 par)	67 % (12 par)	50 % (10 par)
• Medelvärde per år, 1994-2008	54 %	54 %	67 %	58 %
• Trend (Spearman $r_s$ )	-0,12	0,11	-0,06	0,05
• P, tvåsidigt	ej sign.	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>% ungpullar med 2 "stora" ungar</i>				
• 2008	13 % (8 par)	41 % (64 par)	45 % (20 par)	73 % (11 par)
• Medelvärde per år, 1994-2008	37 %	33 %	46 %	57 %
• Trend (Spearman $r_s$ )	-0,56	0,35	-0,13	0,33
• P, tvåsidigt	0,02<P<0,05	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>Korrelation mellan ungpullar av % lyckade häckningar</i>				
• Trend (Spearman $r_s$ )	0,87	0,87	0,91	0,77
• P, tvåsidigt	P<0,001	P<0,001	P<0,001	0,001<P<0,002
<i>Korrelation mellan ungpullar av % ungpullar med 2 "stora" ungar</i>				
• Trend (Spearman $r_s$ )	0,40	0,73	0,45	0,43
• P, tvåsidigt	ej sign.	0,02<P<0,05	ej sign.	ej sign.

Tabell 2. Storlommens häckningsframgång, 1994-2008.

	Götaland	Svealand	Norrland
<i>Ungproduktion: Antal "stora" ungar per par</i>			
• 2008	0,34 (161 par)	0,42 (121 par)	0,40 (45 par)
• Medelvärde per år, 1994-2008	0,43	0,47	0,40
• Trend (Spearman $r_s$ )	-0,43	-0,62	-0,03
• P, tvåsidigt	ej sign.	0,01<P<0,02	ej sign.
<i>% lyckade häckningar (minst 1 "stor" unge)</i>			
• 2008	28 % (161 par)	32 % (121 par)	31 % (45 par)
• Medelvärde per år, 1994-2008	31 %	35 %	28 %
• Trend (Spearman $r_s$ )	-0,21	-0,47	0,09
• P, tvåsidigt	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>% ungpullar med 2-3 "stora" ungar</i>			
• 2008	25 % (53 par)	25 % (52 par)	26 % (27ar)
• Medelvärde per år, 1994-2008	36 %	35 %	43 %
• Trend (Spearman $r_s$ )	-0,47	-0,49	-0,33
• P, tvåsidigt	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>Korrelation mellan ungpullar av % lyckade häckningar</i>			
• Trend (Spearman $r_s$ )	0,89	0,92	0,91
• P, tvåsidigt	P<0,001	P<0,001	P<0,001
<i>Korrelation mellan ungpullar av % ungpullar med 2-3 "stora" ungar</i>			
• Trend (Spearman $r_s$ )	0,54	0,59	0,09
• P, tvåsidigt	0,02<P<0,05	0,02<P<0,05	ej sign.