



Smålom *Gavia stellata*.

Projekt Lom 2011

MATS O. G. ERIKSSON

Projekt LOM:s verksamhet startades 1994 på gemensamt initiativ av Svenska Naturskyddsföreningen och Sveriges Ornitologiska Förening. Detta skedde mot bakgrund av att huvuddelen av de europeiska bestånden (utanför Ryssland) av både storlom och smålom häckar i de nordiska länderna, i kombination med en komplex hotbild och farhågor för en låg ungtproduktion. Arbetet bedrevs i de båda föreningars regi t.o.m. 1999, och därefter har vi arbetat i form av en fristående ideell förening under namnet Svenska LOM-föreningen/Projekt LOM. Det 18:e verksamhetsåret genomfördes 2011.

Kärnan i verksamheten har hela tiden varit att initiera och samordna inventeringar av storlom och smålom på deras häckningsplatser. Under de senaste åren har 120–130 personer deltagit på frivillig basis. Totalt har över 400 personer medverkat med rapporter under ett eller flera år. Sedan 2001 har materialet dessutom kompletterats med en avstämning av användbar information som rapporterats till Artportalen/Svalan.

En sammanställning av arbetet under de 15 första åren publicerades i *Fågelåret 2008* (Eriksson 2009). Resultaten preenterades mer detaljerat i en rapport om status, hotbild och förvaltning av storlommen och smålommen som kom ut sommaren 2010, och som togs fram med ekonomiska bidrag från Naturvårdsverket och Sveriges Ornitologiska Förening (Eriksson 2010).

Inventeringarna

Inventeringarna bygger på att varje lokal besöks vid normalt 3–4 tillfällen under häckningsperioden, och antalet besök betingas bland annat av behovet av att följa upp överlevnaden hos eventuella ungar. Ungtproduktionen beräknas som medelantalet

”stora” (halvvuxna–flygga) ungar per par (häckande par för smålom, stationärt par för storlom). Vi redovisar också procentandelen lyckade häckningar med minst en ”stor” unge, liksom procentandelen ungtullar med två (eller i undantagsfall tre) ”stora” ungar. Då ungarnas överlevnad tills de blir flygga i stor utsträckning är beroende av föräldrafågelnas möjligheter att fånga fisk till dem, är denna siffra också en indikation på födosöksförhållandena.

Smålom

För redovisningen av smålommens häckningsresultat har vi, liksom tidigare, använt oss av följande geografiska indelning:

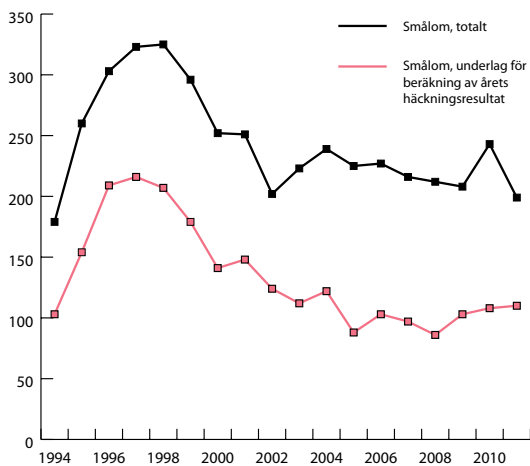
FOTO: MIKAEL ARINDER/SKÅNSKA BILDER



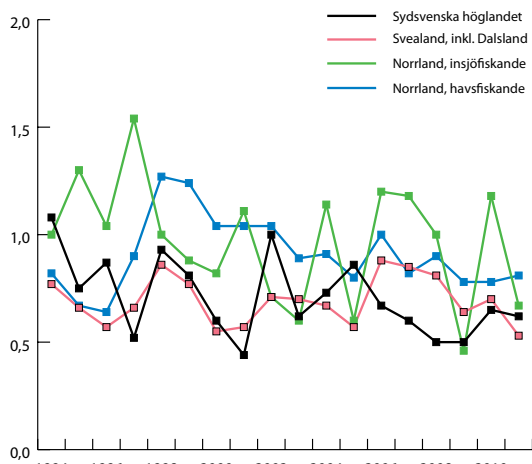
Smålom *Gavia stellata*, vinterdräkt.

- Sydsvenska Höglandet, omfattande det bestånd på knappt 100-talet par som häckar förhållandevis isolerat inom detta område.
- Svealand inkl. Dalsland, omfattande kärnan av det svenska smålombsbeståndet i Värmland, Dalarna, Västmanland och Dalsland. Ungefär en tredjedel av den svenska populationen är koncentrerad till denna del av landet.
- Norrland, med en separat redovisning av par häckande i kustlandet (upptill 10 km från kusten) och som i stor utsträckning kan antas fiska i havet i stället för i sötvattensmiljöer.

Det svenska smålombsbeståndet uppskattas till



Figur 1. Antalet rapporterade par av smålom, 1994–2011.



Figur 2. Ungproduktionen (medelantalet ”stora” ungar per häckande par) hos smålom, 1994–2011. Häckningsframgången har legat på en högre nivå i Norrland, jämfört med landet i övrigt (se Tabell 1).

1 300–1 900 par. Under de senaste årtiondena bedöms arten ha ökat i numerär i Norrland medan den långsiktigt negativa trenden i landets södra delar har fortsatt (Eriksson 2010, Ottosson m.fl. 2012, Lindström m.fl. 2012).

Efter en topp 1996–98 har rapporteringen planat ut till att omfatta ungefär 200 häckande par varje år, och för ungefär hälften av dem har rapporteringen

varit av tillräcklig kvalitet för att ingå i underlaget för beräkningarna av häckningsutfallet (Figur 1). Under senare år har bedömningarna av häckningsframgången byggts på uppgifter från ungefär 6 % av det häckande beståndet om man ser till landet i sin helhet, men täckningen har varierat över landet, med bara 2–3 % för Norrland. För smålommen föreligger alltså fortfarande ett behov av en ny-

Tabell 1. Smålommens häckningsframgång 1994–2011.

	Sydsvenska Höglandet	Svealand och Dalsland	Norrland (insjöfisk.)	Norrland (kusthäck.)
<i>Ungproduktion: Antal ”stora” ungar per par</i>				
Medelvärde per år, 1994–2011	0,71	0,69	0,97	0,91
Trend (Spearman r)	–0,46	–0,01	–0,27	–0,16
P, tvåsidigt	0,05 < P < 0,10	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>% lyckade häckningar (minst 1 ”stor” unge)</i>				
Medelvärde per år, 1994–2011	53 %	53 %	65 %	58 %
Trend (Spearman r)	–0,26	–0,16	–0,22	0,04
P, tvåsidigt	ej sign.	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>% ungpullar med 2 ”stora” ungar</i>				
Medelvärde per år, 1994–2011	37 %	33 %	45 %	55 %
Trend (Spearman r)	–0,51	0,22	–0,15	0,02
P, tvåsidigt	0,02 < P < 0,05	ej sign.	ej sign.	ej sign.

Anm.: Medelantalet ungar per par, liksom procentandelen lyckade häckningar och procentandelen ungpullar med två stora ungar skiljer sig signifikant mellan de olika landsdelarna (”Kendal coefficient of concordance”, $W=0,36$, $0,77$ resp. $0,51$, $N=4$ områden, $k=18$ år, $p<0,01$).

rekrytering av rapportörer i hela landet, men speciellt i Norrland.

Totalt sedan starten 1994 har häckningsplatser för närmare 1 200 par lokaliserats genom rapportering under åtminstone ett år. Sälunda har vi uppgifter om häckningsplatser för ungefär tre fjärdedelar av det svenska smålomsbeståndet, även om inte alla lokaler har varit besatta varje år.

Sett till hela perioden 1994–2011 gäller att den genomsnittliga häckningsframgången har varit bättre i Norrland, jämfört med Svealand/Dalsland och Sydsvenska höglandet, även om bilden kan avvika för enskilda år (Tabell 1 & Figur 2). I landets södra och mellersta delar ligger ungproduktionen under

ungar. För de övriga delarna av landet finns inga tidstrender i häckningsresultatet (Tabell 1).

”På spaning efter den lom som flytt” – eftersök av smålom på gamla häckningslokaler

Den låga nivån på ungproduktionen i smålommens svenska kärnområde i västra Svealand och Dalsland, liksom på Sydsvenska Höglandet, ger naturligtvis anledning till viss oro. Över åren har ganska många rapportörer meddelat att tjärnar och småsjöar med regelbunden förekomst av häckande smålommar under 1990-talet eller tidigare har stått tomma under senare år. Men vi har inte haft någon klar

FOTO: MIKAEL ARINDER/SKÅNSKA BILDER



Smålom *Gavia stellata*, ruvande, Abisko, T lpm.

den nivå på 0,86 ungar per par och år som har bedömts vara nödvändig för att kompensera för den årliga dödligheten (Hemmingsson & Eriksson 2002). Resultatet överensstämmer alltså med bedömningarna om att smålommen ökar i norra Sverige, medan tendensen är den motsatta i landets södra delar. Den högre häckningsframgången i Norrland torde bland annat vara kopplad till en bättre överlevnad bland ungarna, vilken i sin tur är beroende av tillgången på bytesfisk (t.ex. Eriksson 2006).

Häckningsutfallet på Sydsvenska höglandet tycks ha försämrats sedan mitten av 1990-talet, och försämringen torde i första hand vara kopplad till en minskad procentandel ungpullar med två stora

uppfattning om denna utveckling återspeglar en minskning av det häckande beståndets storlek eller att smålommarna har flyttat till andra häckningstjärnar. Mot denna bakgrund erhöll Projekt LOM 2009 ett ekonomiskt bidrag från Alvins Fond för att återbesöka lokaler med häckningsuppgifter av äldre datum, samt att mera slumpmässigt besöka andra tjärnar som inte ingått i inventeringsarbetet. Arbetet avsåg att belysa följande frågeställningar:

- Har det skett en reell tillbakagång av smålommen i landets södra och mellersta delar?
- Har artens försvinnande från en del häckningslokaler kompensrats genom återetablering eller nyetablering i andra häckningstjärnar?

Fältarbetet utfördes under fyra häckningssäsonger, 2009–2012, och det har omfattat följande:

- Eftersök av häckande smålommar i sydvästra Sverige (södra Västergötland och angränsande delar av Halland och Småland). Fältarbetet har dels omfattat återbesök vid lokaler med gamla fynduppgifter, dels besök vid småsjöar och tjärnar utan tidigare information om häckande smålommar men som bedömts vara lämpliga vid studier av kartor m.m. Fältarbetet inleddes 2009 och avslutades 2011.
- Återbesök av huvuddelen av de lokaler i Hagfors kommun i Värmland som ingick i en kommuntäckande inventering 1995 (Borgström 1996). Fältarbetet utfördes i samarbete med Wermlands Ornitologiska Förening och med ekonomiskt bidrag även från Länsstyrelsen i Värmlands län.
- Lokalisering och återbesök av häckningslokaler för smålom i Dalsland, med hjälp av originalanteckningar från Nils-Gerhard Karviks inventeringar av vertebratfaunan i landskapet under perioden 1944–62 (Karvik 1964). Fältarbetet utfördes 2010–2012

Inventeringen i Hagfors har avrapporterats och publicerats i Wermlands Ornitologiska Förenings tidsskrift, *Värmlandsornitologen* (Schütt & Westerland 2010). Resultaten av arbetet i sydvästra Sverige och Dalsland hoppas vi kunna sammanställa och publicera under 2013.

Redan nu, och på basis av resultat från alla tre områdena, kan man emellertid dra en entydig slutsats om att det sker en fortlöpande omfördelning av smålommens uppträdande i olika tjärnar och småsjöar. Med ledning av resultaten från sydvästra Sverige bedömer vi preliminärt att ungefär 25–20 % av häckningstjärnarna överges under en tioårsperiod, men att det samtidigt sker en åter- eller nyetablering i andra tjärnar. Från tidigare undersökningar vet vi att smålommen tycks vara mer benägen att överge en häckningstjärn efter en misslyckad häckning, även om fåglarna ibland återkommer några år senare år (Dahlén & Eriksson 2002).

Men det skall också framhållas att i sydvästra Sverige hade ungefär en fjärdedel av tjärnarna en lång häckningstradition med häckningar utan avbrott för mer än enstaka år under flera årtionden (över 30 år). Det årliga häckningsutfallet för smålomsparen i dessa tjärnar skiljde sig inte från de övriga, men de nyttjades mera frekvent, i genomsnitt tre av fyra år, medan övriga tjärnar bara nyttjades för häckning i medeltal vart tredje år. Långsiktigt över

ett antal år gäller alltså att de par som häckar i tjärnar med en lång tradition bidrar med betydligt fler ungar, och de spelar alltså en stor roll för smålomsbeståndets rekrytering och fortlevnad. Det är därför viktigt att dessa tjärnar lokaliseras och beaktas i det fortlöpande naturvårdsarbetet.

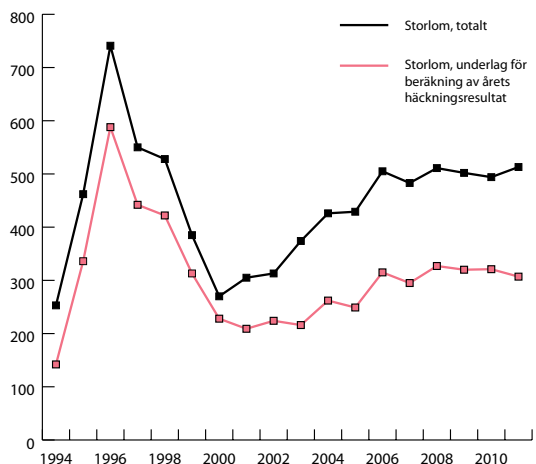
Det återstår att bedöma om det har skett någon nettoförlust av häckningslokaler i sydvästra Sverige eller i Dalsland. Man kan i varje fall inte utesluta att antalet häckande par har minskat i Hagfors kommun under de senaste 15 åren. Denna bedömning ligger i linje med tidigare uppgifter om en tillbakagång i smålomsbeståndet i den angränsande Sunne kommun från 1980-talet till mitten av 2000-talet (Schützer & Schütt 2005).

En erfarenhet för det fortsatta inventeringsarbetet är att man utöver de tjärnar som kontrolleras årligen även bör besöka ett urval tänkbara lokaler, så att man långsiktigt kan säkra att man täcker in tillräckligt många tjärnar för att beräkningar av häckningsutfallet blir meningsfulla. Detta är inte helt enkelt – även i ett ganska begränsat geografiskt område kan det på kartbilderna finnas ett stort antal småsjöar och tjärnar – och det är tidsödande att kontrollera alla i fält. Möjligen kan man effektivisera sökarbetet genom att hålla sig inom närområdet (upp till ungefär 3–4 km) kring kända fiskevatten, och inom detta område prioritera tjärnar med välutvecklade gungflystränder (som ”ser bra ut” för häckande smålommar).

Storlom

För storlommen har vi använt oss av en geografisk redovisning som knyter an till den traditionella indelningen i landsdelar, enligt följande:

- Götaland, dvs. Östergötlands, Jönköpings, Kro-



Figur 3. Antalet rapporterade par av storlom, 1994–2011.

nobergs, Kalmar, Blekinge, Skåne, Hallands och Västra Götalands län.

- Svealand, dvs. Stockholms, Upplands, Södermanlands, Värmlands, Örebro, Västmanlands och Dalarnas län.
- Norrland, dvs. Gävleborgs, Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län.

Det svenska beståndet uppskattas till 5 500–7 000 par, med en långsiktig ökning som möjligen planat ut under det senaste årtiondet (Eriksson 2010, Ottosson m.fl. 2012).

För storlommen rasade antalet inventerade par med mer än hälften från en topp 1996 på över

som är större än 0,1 km². Totalt har ungefär 2 600 stationära par rapporterats under minst ett år från dessa sjöar, vilket betyder att vi har lokaluppgifter för ungefär 40 % av landets storlombsbestånd. Även om en del av sjöarna bara har rapporterats något eller några enstaka år är det vår bedömning att flertalet av dem nyttjas regelbundet av häckande storlommen, och att sjöarna skall behandlas utifrån detta perspektiv i fågelskyddsarbetet.

För hela landet och för 18-årsperioden 1994–2011 gäller att ungprouktionen har legat inom det intervall på 0,37–0,47 ”stora” ungar per par, som bedömts vara minimum för att kompensera för den årliga dödligheten (Nilsson 1977). Man kan i och

FOTO: MIKAEL ARINDER/SKÅNSKA BILDER

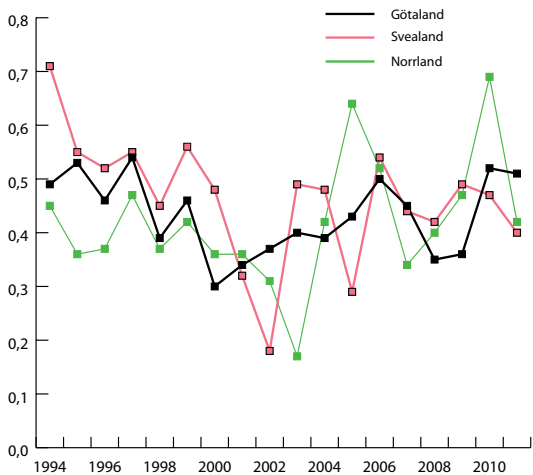


Storlom *Gavia arctica*.

700 par till under 300 par år 2000. Därefter har antalet återigen ökat till mellan 400 och 500 par under de senaste åren, varav ungefär två tredjedelar har kunnat ingå i beräkningar av häckningsresultatet (Figur 3). Under senare år har bedömningarna av häckningsutfallet gjorts på basis av ett underlag omfattande 4–5 % av det häckande beståndet på 5 500–7 000 par. Men täckningen har varierat påtagligt över landet, mest för Götaland och minst för Norrland.

För omkring 2 150 sjöar har uppgifter om minst ett stationärt par av storlom rapporterats under åtminstone ett år sedan starten 1994, vilket svarar mot ungefär 9 % av landets drygt 24 000 sjöar

för sig ställa sig frågan om hur relevant denna nivå är numera. Den bygger i huvudsak på analyser av återfynd fram till 1960-talet av fåglar som ringmärkts under 1920–1940-talet. Förhållanden som kan antas påverka storlommens överlevnad på såväl häckningsplatserna som under flyttning och övervintring har förändrats sedan dess. Med ett pragmatiskt perspektiv kan man kanske ändå hävda att storlommens långtidstrend över de senaste årtiondena är ett kvitto på att ungprouktionen har legat på en tillräcklig nivå. Men det behövs en satsning på ringmärkning av ungar på häckningsplatserna så att vi kan uppdatera vår kunskap och inte behöver vara hänvisade till halvsekelgammal information



Figur 4. Ungproduktionen (medelantalet "stora" ungar per stationärt par) hos storlom, 1994–2011. Det finns ingen skillnad mellan landets olika delar vad gäller den genomsnittliga häckningsframgången (se Tabell 2).

om flyttningvägar, spridning och överlevnad hos det svenska storlomsbeståndet.

Långsiktigt har storlommens genomsnittliga häckningsutfall legat på samma nivå i landets olika delar (Tabell 2). De skillnader som noterats tidigare, med den högsta nivån i Svealand och den lägsta i Norrland, tycks ha suddats ut. Det finns en negativ trend i ungprouktionen i Svealand, och den är i första hand kopplad till att procentandelen ung-

kullar med 2–3 stora ungar har minskat (Tabell 2 & Figur 4).

Färre ungprouktioner med två stora ungar

För båda lomarterna har vi kunnat notera att procentandelen ungprouktioner med två stora ungar har minskat – för smålomsbeståndet på Sydsvenska Högländet och för storlommarna i Svealand (Tabell 1 & 2, Figur 5). I båda områdena tycks även ungprouktionen ha påverkats.

Resultatet tyder på att ungnarnas överlevnad till flygg ålder har försämrats. Rimligtvis är denna utveckling kopplad till föräldrafågelnas förutsättningar att finna fisk till ungnarna. Man vet, bland annat med ledning av resultat från undersökningar i Skottland, att storlomsungarnas överlevnad till stor del är beroende av hur föräldrarna lyckas fånga småvuxen fisk (Jackson 2003). För smålommen finns det ett samband mellan ungnarnas överlevnad och förekomsten av laxartad och mörtartad fisk i fiskejöarna (Eriksson 2006).

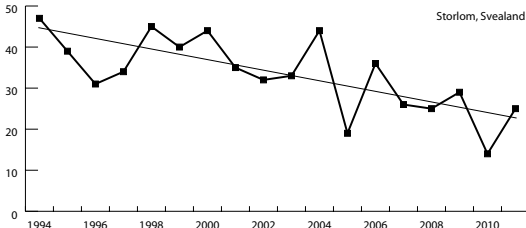
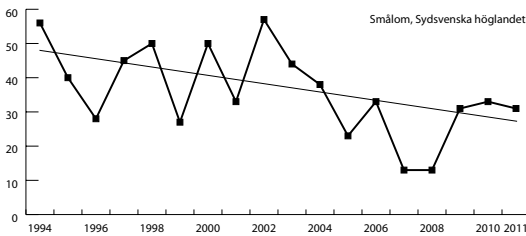
Det finns minst tre alternativa (och kanske överlappande) förklaringar till att ungnarnas överlevnad har försämrats:

- Den närmast till hands liggande förklaringen är kanske att fiskbestånden kan ha glesats ut och att födounderlaget således blivit sämre. Det finns oss veterligt inga uppenbara indikationer på att så skulle vara fallet men frågan måste studeras när-

Tabell 2. Storlommens häckningsframgång 1994–2011.

	Götaland	Svealand	Norrland
<i>Ungproduktion: Antal "stora" ungar per par</i>			
Medelvärde per år, 1994–2011	0,43	0,46	0,42
Trend (Spearman r_s)	-0,14	-0,54	0,27
P, tväsidigt	ej sign.	0,02 < P < 0,05	ej sign.
<i>% lyckade häckningar (minst 1 "stor" unge)</i>			
Medelvärde per år, 1994–2011	32 %	35 %	30 %
Trend (Spearman r_s)	0,02	-0,40	0,33
P, tväsidigt	ej sign.	ej sign.	ej sign.
<i>% ungprouktioner med 2–3 "stora" ungar</i>			
Medelvärde per år, 1994–2011	35 %	33 %	42 %
Trend (Spearman r_s)	-0,32	-0,71	-0,30
P, tväsidigt	ej sign.	P < 0,01	ej sign.

Anm.: Procentandelen lyckade häckningar skiljer sig signifikant mellan de olika landsdelarna ("Kendal coefficient of concordance", $W=0,27$, $N=3$ områden, $k=18$ år, $p<0,01$), medan inga statistiskt signifikanta skillnader föreligger för medelantalet ungar per par och procentandelen ungprouktioner med 2–3 stora ungar.



Figur 5. Procentandelen ungviklar med 2–3 stora ungar hos smålom på Sydsvenska Höglandet (överst) och storlom i Svealand (nederst), 1994–2011. Linjära trendlinjer inlagda.

mare, t.ex. genom att undersöka om några tidstrender kan spåras i provfiskedata.

- I många sjöar har mängden humusämnen ökat och ljusförhållandena fortlöpande försämrats under senare år (t.ex. Wilander m.fl. 2003, Monteith m.fl. 2007) – sjöarna har ”brunifierats”. Det finns olika uppfattningar om orsaken till att mängden humus i sjöarna har ökat – nederbördsrika somrar med stor utsköljning av vatten till sjöarna (kanske en klimateffekt?), eller en mera naturlig effekt av att många försurningspåverkade sjöar nu har återhämtat sig. Hursomhelst kan detta ha påverkat förutsättningarna för lommarernas fiske. Lommarna är s.k. visuella predatorer, dvs. de lokaliserar bytena med synen. Det har visat sig att storlommens uppträdande i olika sjöar är kopplad till ljusförhållandena i vattnet (t.ex. Eriksson & Sundberg 1991), liksom att ungarernas överlevnad bland annat gynnas av goda siktförhållanden (Eriksson & Paltto 2010).
- Vi vet att halterna av kvicksilver i insjöfisk åter har stigit sedan 1990-talet, efter en successiv minskning sedan 1960-talet (Åkerblom & Johansson 2008), men vi saknar analysresultat som kan belysa om halterna i lomäggen har påverkats.

Genom vårt arbete i Projekt LOM kan vi visa att det i många av landets sjöar har skett en utveckling som negativt har påverkat lommarernas häckningsutfall. Vi kan lyfta fram tänkbara orsaker som kanske pekar på mer omfattande förändringar i sjömiljöerna och att inte enbart lommarernas påverkats.

Nu måste det bli en uppgift för landets vatten- och fiskevårdande myndigheter att undersöka vidare om utvecklingen är kopplad till ändrad sammansättning av fiskbestånden, försämrade ljusförhållanden eller en förändrad bild vad gäller exponeringen för kvicksilver och andra giftiga ämnen – eller en kombination av dessa faktorer.

Lommar och vindkraft

Projekt LOM har under de senaste åren fått ett ständigt ökande antal förfrågningar om lommar och vindkraft, från privatpersoner såväl som från myndigheter och konsulter. Föreningen har även formellt svarat på ett antal remisser om vindkrafts-

FOTO: JOHN LARSEN



Storlom *Gavia arctica*.

planer på skilda håll i landet. Tyvärr är kunskapsunderlaget fortfarande magert när det gäller att mera specifikt bedöma hur storlommen och smålommen påverkas av vindkraftverk i närområdet kring häckningsplatserna eller födosöksvattnen. För smålommens del gäller det även flygstråken mellan häckningsplatser och fiskevattnen. Bedömningar i skilda sammanhang om att lommarerna kan vara sårbara bygger på mer generella antaganden om att de är ganska storvuxna och har en begränsad manövringsförmåga. Mot denna bakgrund innefattades lommarerna (tillsammans med flera andra arter) i en lista av känsliga arter som bifogats en utredning som BirdLife International utförde på uppdrag för

Bernkonventionen 2003 (Langston m.fl. 2003). I en karteringsstudie av hur fågelfaunan kan påverkas av en storskalig vindkraftsutbyggnad i Skottland, föreslog man för både storlommen och smålommen (och ett antal andra fågelarter) att vindkraftverk bör undvikas inom en buffertzona på 1 km kring häckningsplatserna (Bright m.fl. 2006). I den syntesrapport om vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss, som Naturvårdsverket publicerade hösten 2011 (Rydell m.fl. 2011) finns smålommen och storlommen med bland de arter som bedömts vara känsliga för störningar.

Så länge som det saknas underlag för säkrare bedömningar om hur lommarnas kan påverkas av vind-

- Finns det inom 1 km kring de tilltänkta lägena för vindkraftsverken sjöar där det är tänkbart att det kan uppträda storlom eller smålom under flyttnings- eller häckningstid men uppgifter saknas eller är osäkra? I så fall bör man i kontakterna med konsulter, vindkraftsbolag och ansvariga myndigheter påpeka behovet av kompletterande inventeringar.
- Glöm inte att i detta sammanhang beakta större sjöar som kan fungera som fiskevatten för smålommen, t.ex. när det finns kända eller misstänkta häckningsplatser för arten inom ett avstånd på upp till 10 km.
- Påpeka vikten av att fältarbetet följer den metod

FOTO: TOMAS LUNDQUIST



Smålom *Gavia stellata*.

kraftsutbyggnaden ansluter vi oss i Projekt LOM till rekommendationen i Sveriges Ornitologiska Förenings vindkraftspolicy om att man bör undvika vindkraftverk inom ett avstånd på 1 km kring lommarnas häckningssjöar. Självfallet skall man även undvika vindkraftverk i smålommens flygstråk mellan häckningsplatserna och fiskevattnen.

Här följer några aspekter man bör beakta vid förfrågningar och bedömningar om vindkraftsprojekt:

- Hur ligger de tilltänkta placeringarna av vindkraftverken i relation till kända häckningsplatser och fiskevatten för storlom eller smålom?
- Finns det risk för att smålommens flygstråk mellan häckningsplatser och fiskevattnen påverkas?

som vi använder oss inom Projekt LOM, med normalt 3–4 besök utspridda över hela häckningsperioden, och hänvisa till att handledning finns att hämta hem via Projekt LOMs hemsida; <http://www.projekt-lom.com>. Det är viktigt att man använder sig av en standardiserad metodik, så att resultaten från inventeringarna kan jämföras med det material som vi har för övrigt inom Projekt LOM.

- Kan man inte undvika att placera vindkraftverk inom ett avstånd av 1 km från häckningssjöarna, eller i flygstråk mellan smålommens häckningsplatser och fiskevattnen, bör man i beslutet föreskriva ett kontrollprogram där man följer upp

häckningsresultatet under åtminstone 5–10 år efter att vindkraftverket har tagits i drift. Detta bör göras enligt samma metod som vi använder oss av inom Projekt LOM, så att resultaten blir jämförbara. På detta sätt kan vi på sikt även skaffa oss en säkrare kunskap om hur lommarna påverkas.

Fortsatt bevakning av lommarnas häckningsutfall – Inventera lom!

Man bör naturligtvis ställa sig frågan om det meningsfulla i att år efter år följa lommarnas häckningsutfall. Genom Svensk Fågeltaxering får vi ett i stora drag tillfredsställande underlag för bedömning av trender i lombeståndens storlek. Vår bedömning om hot- och problembilden för både smålommen och storlommen är inte lika pessimistisk i dag, jämfört med när Projekt LOM startades 1994.

Men med avsevärda delar av de europeiska bestånden av både smålom och framför allt storlom inom landets gränser har vi ett internationellt ansvar som inte har blivit mindre över åren. Vidare måste det påpekas att det nationella fågeltaxeringsprogrammet inte täcker upp häckningsresultatet. Lommarna är långlivade, och fåglar på över 20 år är ingen ovanlighet. De unga smålommarna börjar inte häcka förrän vid 3–4 års ålder, storlommens ännu senare. Det kan alltså gå flera år innan en försämring i ungproduktionen kan registreras som en mätbar förändring i det häckande beståndets storlek. I det perspektivet är 18 år fortfarande en ganska kort tidsperiod för mer säkra bedömningar av trender och förändringar. Det finns alltså ett fortsatt behov av att arbetet inom den nationella fågeltaxeringen kompletteras med en uppföljning av häckningsresultatet. Här kan arbetet inom Projekt LOM även i framtiden spela en viktig roll.

Lomhimlen saknar inte moln. Smålommens ungproduktion i landets södra och mellersta delar ligger

stadigvarande på en för låg nivå för att kompensera för den årliga dödligheten. Den dåliga häckningsframgången tycks åtminstone på Sydsvenska höglandet vara kopplad både till en lägre procentandel lyckade häckningar och till en lägre andel ungpullar med två stora ungar. Också den negativa trenden i häckningsutfallet för storlommen i Svealand är kopplad till en minskad procentandel ungpullar med 2–3 stora ungar. Men vi saknar en djupare förståelse om de bakomliggande orsakerna och hur de kan hanteras.

Vidare har vi fortfarande en högst fragmentarisk kunskap om hur den förestående utbyggnaden av vindkraften kommer att påverka de två lomarterna.

Så även om man idag bedömer hotbilden som mer hanterbar och mindre problematisk än tidigare har den alltså också förändrats över åren. Och även om vi tror oss ha ett grepp om hanteringen av ”klassiska” lomproblem, såsom variationer i vattenståndet och översvämmade bon i reglerade häcknings-sjöar samt störningar från friluftslivet, finns problemtiken kvar och den måste hanteras på ett bra sätt i förvaltningen av de två lomarterna.

I detta perspektiv finns det ett fortsatt behov att följa variationer och trender i häckningsframgången. Men inventeringarna inom Projekt LOM är helt beroende av årliga och ideella insatser. Flera av inventerarna har medverkat i stort sett varje år sedan Projekt LOM startades i mitten av 1990-talet, och för många av dem börjar åldern ta ut sin rätt. För att kunna sörja för en långsiktighet i arbetet måste det ske en nyrekrytering av inventerare och arbetsinsatserna bör fördelas på fler personer. Därför hälsas alla nya inventerare välkomna. För att säkert kunna bedöma häckningsresultatet för ett lompar behövs i regel 3–4 besök vid häckningsplatsen under våren och sommaren – så varför inte välja ut en ”egen” storlomssjö eller smålomstjärn som Du följer upp och rapporterar till Projekt LOM? Härigenom bidrar Du till en bättre kännedom om två fågelarter för vilka fågelskyddsarbetet i Sveriges kan vara avgörande i ett internationellt perspektiv – och Du får fina naturupplevelser som en extra bonus. Och i artlistan från en sådan utflykt blir det allt som oftast också några andra och ibland oväntade trevligheter. Speciellt i landets norra delar behövs ett större underlag, dvs. fler inventerade par, för säkrare bedömningar av häckningsutfallet.

Sveriges Ornitologiska Förening har under några år haft en glädjande tillströmning av nya medlemmar och under året har gränsen på 16 000 personer passerats. Om några av er – gamla medlemmar eller

Välkommen till Projekt LOM

Du hittar mer information om Svenska LOM-föreningen / Projekt LOM på hemsidan, www.projekt-lom.com. Där kan du också hämta hem artfaktablad, sammanställningar av inventeringsresultaten, pdf-filer av flera av de rapporter som vi gett ut över åren och inventeringshandledning. För frågor är Du välkommen att vända dig till Mats Eriksson (tel. 031-94 87 91, 070-609 94 33, e-post: eriksson.tommered@telia.com).



Storlommar *Gavia arctica* i häckningssjö. Nedan smålommar *Gavia stellata* under hälsningsceremoni.



nyttillkomna – har möjlighet att lägga in 3–4 besök under våren och sommaren till åtminstone en storlomssjö eller smålomstjärn som en del i dina exkursionsaktiviteter under kommande år skulle det vara till stor hjälp för att säkra långsiktigheten i Projekt LOM. *Din insats kommer att få betydelse i det svenska fågelskyddsarbetet.*

Tack

Ett stort tack till Er Alla som har medverkat med rapporter från lommarnas häckningssjöar. Utan Er samlade insats hade vi haft några resultat att redovisa. Ett speciellt omnämnande förtjänar den kärntrupp på 40–50 personer som medverkar i stort sett varje år sedan starten 1994.

Under de 18 år vi har arbetat inom Projekt LOM har vi erhållit ekonomiskt stöd från bland andra Alvins Fond, Världsnaturfonden-WWF, Bingolotto/Återvinsten samt ekonomiska bidrag (utöver medlemsavgifter) från några av rapportörerna.

Referenser

- Borgström, E. 1996. Smålommen i Hagfors kommun 1995. *Värmlandsornitologen* 24: 45–50.
- Bright, J.A., Langston, R.H.W., Bullman, R., Evans, R.J., Gardner, S., Pearce-Higgins, J. & Wilson, E. 2006. Bird sensitivity map to provide locational guidance for onshore windfarms 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.
- Eriksson, M.O.G. 2006. Smålommens *Gavia stellata* häckningsframgång i relation till vattenkemi och fiskbeståndens sammansättning i olika fiskevatten. *Ornis Svecica* 16: 211–231; <http://www.projekt-lom.com/Ornis%20Svecica%2016%20211-231.pdf>
- Eriksson, M.O.G. 2009. Projekt Lom 15 år, 1994–2008. Sid. 39–49 i SOF 2009. *Fågelåret 2008*. Sveriges Ornitologiska Förening, Halmstad.
- Eriksson, M.O.G. 2010. Storlommen och smålommen i Sverige – populationsstatus, hotbild och förvaltning – Sveriges Ornitologiska Förening, Stockholm och Svenska LOM-föreningen/Projekt LOM, Göteborg; <http://www.projekt-lom.com/LOM-rapporten.pdf>
- Eriksson, M.O.G. & Sundberg, P. 1991. The choice of fishing lakes by Red-throated Diver *Gavia stellata* and Black-throated Diver *G. arctica* during the breeding season in south-west Sweden. *Bird Study* 38: 153–144.
- Eriksson, M.O.G. & Paltto, H. 2010. Vattenkemi och fiskbeståndens sammansättning i storlommens *Gavia arctica* fiske-sjöar samt en jämförelse med smålommens *Gavia stellata* fiske-sjöar. *Ornis Svecica* 20: 3–30; <http://www.projekt-lom.com/Ornis%20Svecica%2020%203-10.pdf>
- 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>).
- Jackson, D. 2003. Between lake differences in the diet and provisioning behaviour of Black-throated Divers *Gavia arctica* breeding in Scotland. *Ibis* 145: 30–44.
- Karvik, N-G. 1964. The terrestrial vertebrates of Dalsland in southwestern Sweden. A zoogeographic study. *Acta Vertebratica* 3, nummer 1: 1–239
- Langston, R.H.W. & Pullan, J.D. 2003. Windfarms and birds: an analysis of the effects of windfarms and birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues. *Council of Europe T-PVS/Inf*(2003) 12.
- Lindström, Å., Green, M. & Ottvall, R. 2012. Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2011. Biologiska institutionen, Lunds universitet, Lund.
- Monteith, D.T., Stoddard, J.L., Evans, C.D., de Wit, H.A., Forsius, M., Högåsen, T., Wilander, A., Skjellkvåle, B.L., Jeffries, D.S., Vuorenmaa, J., Keller, B., Kopáček, J. & Vesely, J. 2007. Dissolved organic carbon trends resulting from changes in atmospheric deposition chemistry. *Nature* 450: 537–540.
- Nilsson, S.G. 1977. Adult survival of the Black-throated Diver *Gavia arctica*. *Ornis Scandinavica* 8: 193–195.
- Ottosson, U., Ottvall, R., Elmberg, J., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Svensson, M., Svensson, S. & Tjernberg, M. 2012. *Fåglarna i Sverige – antal och förekomst*. SOF, Halmstad.
- Rydell, J., Engström, H., Hedenström, A., Larsen, J.K., Pettersson, J. & Green, M. 2011. Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss – syntesrapport. *Naturvårdsverket Rapport* 6467.
- Schütt, L. & Westerlund, L-O. 2010. Smålommen *Gavia stellata* i Hagfors kommun 2010 – samt jämförelser med tidigare inventeringar. *Värmlandsornitologen* 38: 51–67.
- 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.
- 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.
- Åkerblom, S. & Johansson, K. 2008. Kvicksilver i svensk insjöfisk – variationer i tid och rum. *SLU, Institutionen för miljöanalys, rapport* 2008:8.

MATS O. G. ERIKSSON

Tommeredsvägen 23,

SE-473 92 Lindome

eriksson.tommered@telia.com