

Skrattmåsens *Larus ridibundus* populationsutveckling i Sverige under de senaste 25 åren

HANS KÄLLANDER

Abstract

Although starting its northward spread in Sweden earlier, the Black-headed Gull *Larus ridibundus* showed an almost explosive increase after the Second World War. However, during the last two decades the population has decreased strongly, especially in the agricultural districts of South and South Central Sweden, i.e. those areas which held the majority of the Swedish population. In this paper, data have been compiled by province from various sources (mainly papers and bird reports in local ornithological journals) in an attempt at estimating the size of this decrease and at finding any geographical pattern that might shed light on its cause, or causes. In the main agricultural areas, the decrease of the Black-headed Gull population has been in the order of 70% to 80%, on the island of Öland in the Baltic even more than 95%. Several reports indicate that the decrease started in the species'

core areas in the mid-1970s when most of the large colonies diminished or disappeared, but somewhat later in less extreme agricultural areas. The reason for this recent decline is not known. Both deterioration of breeding habitat and predation by mink *Mustela vison* may explain a certain re-distribution of colonies from eutrophic lakes to offshore islands (and cities and industrial waste land); heavy predation by mink on gull chicks and subsequent abandonment of colonies have been reported. However, parents have abandoned chicks at colonies without documented mink predation, and chick starvation and poor fledging success have also been recorded, however most often in dry years.

Hans Källander, Department of Ecology, Ecology Building, S-223 62 Lund, Sweden.

Inledning

Skrattmåsens *Larus ridibundus* historia i Sverige med en närmast explosionsartad populationstillväxt ungefär från mitten av 1940-talet och en samtidig expansion till nya områden har behandlats av flera författare (t.ex. Fredriksson 1979, Gyllin 1979, Tyrberg 1994) och skall inte upprepas här. I denna uppsats görs i stället ett försök att sammanfatta de förändringar, huvudsakligen den kraftiga minskning av landets skrattnåsbestånd, som skett under de senaste decennierna.

Till grund för den följande sammanställningen av beståndsuppgifter och trender ligger framför allt de inventeringar, men även andra uppgifter, som redovisats i lokala och regionala fågeltidskrifter. Skrattnåsen är kolonihäckare och, i kombination med sitt biotopval, förhållandevis svårinventerad (Gyllin 1994), i synnerhet i vissa typer av våtmarker. Svårigheterna belyses bland annat av de ofta ganska starkt divergerande antalsuppgifterna för en viss koloni (skattningarna kan ibland skilja på 100%). Det innebär att de beståndsberäkningar, som redovisas ned-

an, i många fall är ganska osäkra. Denna osäkerhet är dock inte större än att de stora dragen klart framgår.

Uppsatsen inleds med en landskapsvis genomgång av tillgänglig information. Syftet med denna är dels att sammanfatta vad som är känt om skrattnåsens populationsutveckling i olika delar av landet, dels att försöka avslöja eventuella mönster. För vissa regioner saknas uppgifter eller är uppgifterna ytterst knapphändiga. Av denna anledning inskränker sig redovisningen till de landskap från vilka någorlunda goda data föreligger. Därefter görs ett försök att precisera när den sentida minskningen av skrattnåsens numerär började och hur stor minskningen varit i olika delar av landet. Slutligen följer en diskussion av ett antal faktorer som kan tänkas ha orsakat den.

Landskapsvis redovisning av beståndstrender

Skåne

Jönsson & Karlsson (1990) sammanställde data om

den i Skåne häckande skrattnåspopulationens storlek. De fann att beståndet minskat från cirka 29000 par 1970 och 19000 par 1980 till blott 5000 par 1990, med andra ord en minskning med 83% på 20 år. Under perioden hade alla kolonier med mer än 1000 par försvunnit och endast en koloni med mer än 600 par återstod. Det är emellertid oklart hur siffran 29000 par 1970 erhållits. Den stämmer illa överens med det antal (16400 par), som Fredriksson (1979) angav för de båda skånelänen. Möjligen är den en uppräkningsmed den faktor Fredriksson själv applicerade på totalsiffran från den svenska inventeringen, i vilket fall den med all sannolikhet är avsevärt för hög med tanke på den goda täckningen av Skåne. En minskning med 70% sedan början av 1970-talet förefaller därför mera sannolik.

År 1995 genomfördes en förnyad totalinventering av Skånes häckande skrattnåsar (Bengtsson 1995). En nyetablering i ett restaurerat vatten och en ökning av kolonin inne i Sjöbo tätort efter slyröjning bidrog båda till att totalbeståndet ökat till cirka 8000 par, men den största andelen i denna ökning står en koloni på IFÖ-verkens industriområde vid Ivösjön för. År 1990 bestod denna av 90 par, men har sedan dess ökat kraftigt, för att 1995 hysa inte mindre än 3864 par, varmed den för närvarande torde vara landets största skrattnåskoloni.

Man kan konstatera att flertalet av de nuvarande skånska kolonierna ligger i smärre, ofta konstgjorda, dammar av olika slag, och flera på industriområden. Bortsett från en obetydlig, relativt nyetablerad koloni i Krankesjön, som på 50- och 60-talen och i början av 70-talet hyste 1000–2000 par (1974 hela 2620 par, Dahm & Wagner 1974), saknas däremot kolonier i slättsjöarna. Försvinnandet från Krankesjön gick mycket fort. Häckningssäsongen 1976 lämnade större delen av kolonin sjön medan ungar fortfarande fanns kvar i bona (J. Karlsson muntl.) och därefter försvann arten som häckfågel i sjön för åtskilliga år.

Även vid vad som en gång var Skånes största skrattnåslokal, Hammarsjön, har utvecklingen varit likartad. År 1960 uppskattades sjön hysa cirka 5000 par, varav 3100 på den s.k. Kvinneholme. Såväl 1968 som 1974 bedömdes populationen till mellan 2000 och 3000 par, och kolonin vid Kvinneholme fanns kvar med 1000–1500 par ännu 1979. Året därpå splittrades plötsligt kolonin och det verkar som om ingen av de två delkolonierna lyckades med sin häckning. 1981 hade antalet reducerats till blott 140 bon och 1982 fanns inte längre några häckande skrattnåsar kvar på lokalen (Lundstedt 1982). Uppgifterna från den närliggande Araslövssjön är likar-

tade: såväl 1969 som 1974 uppskattades antalet skrattnåspar till 2100, 1977 hade det sjunkit till 200 och 1980 saknades häckande skrattnåsar i sjön (Lundstedt 1982).

Blekinge

Blekinges inland saknar i stort sett lämpliga häckningslokaler för skrattnåsar och endast två inlandslokaler är kända. Västersjön höll 1980–85 cirka 75 par och Björkerydssjön i början av 1980-talet cirka 10 par (Nilsson & Lundgren 1993). Vid 1989–90 års sjöinventering hittades dock inga häckande skrattnåsar alls i landskapets inland (Andersson m.fl. 1990).

En 1979 genomförd kustfågelinventering (Lundgren 1979) resulterade i en minimisiffra om 4280 par skrattnåsar, men Lundgren bedömde att totalbeståndet var 7500 par. Sedan dess har skrattnåsen minskat i Blekinge och Nilsson & Lundgren (1993) ansåg beståndet år 1990 ha omfattat endast cirka 4000 par. Om siffrorna är rättvisande har stammen alltså minskat med nära 50% på 10 år. Detta stöds av siffror från västra Blekinge. Vid kustinventeringar av Sölvesborgs kommun registrerades år 1979 3190 och år 1991 1620 par skrattnåsar (Österbladh 1991), dvs ungefär en halvering av beståndet på drygt ett decennium. Bland annat hade den största kolonin, Falkaholmen, med 1235 par 1979, helt försvunnit och ersatts av gråtrut *L. argentatus* och fiskmåsar *L. canus*. Österbladh menar att vissa arters minskning på områdets moränholmar kan bero på minskad hävd.

Småland

Kronobergs län hyste under andra hälften av 1970-talet ungefär 2500–3000 par skrattnåsar (Gustafson 1982). Nilsson (1986) menar att det antal som angavs av Fredriksson (1979) för Kronobergs län var för högt och skattar beståndet till cirka 4000 par. Han skriver också att ingenting finns ”som tyder på en minskning eller ökning de senaste 15 åren”. Fågelrapporterna för 1990–1994 redovisar cirka 1250, 870, 1300, 1300 respektive 902 par (anon. 1991, 1992, 1993, 1994, 1995). Eftersom ornitologernas täckning av potentiella lokaler är okänd, är det svårt att säga om de senare siffrorna speglar en reell nedgång, i så fall med drygt 65% i relation till Nilssons siffra från mitten av 1980-talet.

Smålandsdelen av Kalmar län är till stor del skogklädd, vilket förklarar varför endast fyra av 26 kolonier återfinnes i inlandet. Totalt inräknades år

1991 3000 par i denna del av länet, och man bedömde att det aldrig funnits fler. Den största inlandskolonin, nära Hultsfred, med omkring 1000 par under 1980-talet, hade dock minskat till 400 par. Allmänt föreföll det dock som om de förändringar som skett mest var omfördelningar av måsarna. I ytterstergården, t.ex., hade måsarna koncentrerats från ett antal småkolonier till ett fåtal större samtidigt som de ökat i antal (Sieurin 1992). År 1994 återfanns de största kolonierna vid kusten, med Lönnekullavikens 400 par som den största (Ewerlid m.fl. 1995). Författarna konstaterar dock att få ungar blev flygga från denna koloni och den tredje största kolonin, utanför Sladö, tycks aldrig ha skridit till häckning. Dessa senare uppgifter kan tydas som att skrattnåsar de senaste åren minskat i östra Småland.

Jönköpings läns skrattnåsar har inventerats vid tre tillfällen: 1970, 1980 och 1991 med antalen 2665, 6469 och 2718 par. Siffran för 1991 kan vara något för låg på grund av en underskattning av kolonin i Kävsjön (Andersson 1991). De tre inventeringarna pekar dock på att minskningen i Jönköpings län troligen inträffade först under 1980-talet och att den varit i storleksordningen 50% på 10 år. I den senast publicerade fågelrapporten noteras att kolonin i Kävsjön, som tidigare legat något så när stabilt kring cirka 1500 par, år 1994 hade minskat och att ungpåproduktionen på ett par år gått ned till hälften (Ahlman m.fl. 1995).

Bohuslän

Under 1993–94 års kustinventering registrerades tre gånger så många skrattnåsar som 1966–68, men i själva verket har beståndet minskat mycket kraftigt under de allra senaste åren (Åhlund 1995). Detta illustreras av Jan Uddéns opublicerade uppgifter från fjordarna utanför Uddevalla. Här häckade skrattnåsar för första gången 1972. Antalet kulminerade 1990, då 1300 par registrerades, dvs nästan lika många som totalt i Göteborgs- och Bohus läns skärgård 1993–94 (1800). Därpå har en snabb nedgång skett och 1994 återfanns blott 45 par i området. Liksom för fiskmåsen har de stora landnära kolonierna försvunnit (Åhlund 1995; jfr förhållandet i Vänern (Landgren 1996) och Hjälmaran (Pettersson 1993)). Hur stor förändringen i hela det bohusländska skrattnåsbeståndet varit, är dock omöjligt att säga. I fiskmåsens fall var minskningen i skärgården mellan 1966–68 och 1993–94 från 12700 till 4700 par.

Öland

I början på 1970-talet fanns 40 skrattnåskolonier på Öland, varav den största, Sillgrund, hade mer än 1000 par (Lindell 1994). Med utgångspunkt från av Fredriksson (1979a) publicerade siffror, kan Ölands skrattnåsbestånd omkring år 1975 grovt beräknas till 3900 par. Samtidigt anger dock Waldenström (1984) beståndet under inventeringsperioden för Svensk Fågelatlas (1974–79) till 6000 par, men vad han grundar siffran på redovisas inte. Även om viss osäkerhet vidlåder siffrorna, kan kanske 4000–6000 par vara en realistisk skattning av det öländska skrattnåsbeståndet under den första halvan av 1970-talet.

År 1994 var Sillgrundskolonin eventuellt Ölands enda skrattnåskoloni, och antalet par i kolonin hade sjunkit till cirka 100 (Lindell 1994). Om Lindells uppgift att Sillgrundskolonins cirka 100 par var den enda kvarvarande kolonin på Öland detta år, skulle det öländska beståndet ha minskat med mer än 95% den senaste 20-årsperioden, den i särklass största minskningen i något av de svenska landskapen.

Det finns en del uppgifter om skrattnåsen på Öland, som kompletterar bilden. Åren 1975 och 1976 genomförde Rodebrand (1979) en inventering av 73 våtmarker, varvid sannolikt samtliga eller nästan samtliga inlandslokaler för skrattnåsar besöktes. Totalt registrerades 543 par, en siffra som kan förefalla låg i relation till den ovan nämnda skattningen. Till denna skall dock läggas den kusthäckande populationen, som säkerligen var avsevärt större, i synnerhet som kolonierna vid Sillgrund och Tjusbyfjärd vid den tidpunkten torde ha varit ganska stora. Uppgiften ger dock en fingervisning om att Waldenströms (1984) siffra kan vara i överkant.

Vid 1988 års omfattande inventering av Ölands strandängar (Ottosson m.fl. 1989), varvid praktiskt taget samtliga kusthäckande måsar med undantag av eventuella par på öarna i Kalmarsund bör ha lokaliserats (U. Ottosson muntl.; se också Figur 28 i Ottosson m.fl. 1989), inräknades totalt 629 par skrattnåsar, varav två tredjedelar i de båda ovan nämnda kolonierna. Häckningsframgången var åtminstone under 1989 och 1992 usel på dessa två lokaler. Båda åren hittades stora mängder döda ungar, 1992 cirka veckogamla och uppenbarligen övergivna av föräldrarna (S. Ekelund i brev).

Även om uppgifterna för Ölands vidkommande är en aning fragmentariska, förefaller det dock som om skrattnåsens minskning här varit procentuellt större än i något av våra övriga landskap.

Gotland

Det gotländska skrattnåsbeståndet har totalinventerats vid tre tillfällen, 1965, 1975 (Fredriksson & Högström 1981) och 1995 (M. Martinsson muntl.). Vid 1965 års inventering beräknades beståndet till 19000 par, 1975 till 14000. Fredriksson och Högström noterar dock att minskningen i huvudsak faller på ett antal stora och därmed svårtaxerade kolonier, varför den eventuella minskningen i själva verket är något osäker. Den minskning som därefter skett är av en helt annan storleksordning: Totalbeståndet vid 1995 års inventering var inte större än cirka 3000 par (M. Martinsson muntl.), dvs minskningen under den senaste 20-årsperioden uppgår till cirka 80%.

Helt i samklang med data från 1995 års inventering noterar Fredriksson & Högström (1981) att dramatiska förändringar skett under åren närmast efter 1975 och att stora, väletablerade kolonier upphört. Det tycks alltså som om skrattnåsstammens kraftiga minskning på Gotland inleddes strax efter mitten av 1970-talet.

Västergötland

År 1977 och 1984 bedömdes cirka 2500 par skrattnåsar finnas inom Älvsborgs län, varav 3/5 i Hullsjön (1000 par 1980) och Vänersborgsviken. År 1993 fanns inga skrattnåsar längre kvar i Hullsjön och populationen i Vänersborgsviken omfattade blott något 100-tal par (B. Johansson i brev).

Vid en inventering av Skaraborg 1978 beräknades cirka 12000 par skrattnåsar häcka i länet (Bengtsson m.fl. 1994). Detta kan jämföras med 3088 par 1989, 5104 par 1991, 5558 par 1992 (T. Karlsson i brev) och 4700 par 1993 (Bengtsson m.fl. 1993). Skaraborgs skrattnåsbestånd tycks alltså på 15 år ha minskat med cirka 60%. I Skaraborgsdelen av Vänern har utvecklingen varit än mer dramatisk: 1979 – 5728 par, 1989 – 701 par, 1990 – 813 par, 1991 – 800 par och 1992 – 569 par, dvs en nittioprocentig minskning sedan 1979 (T. Karlsson i brev).

Skaraborgs län hyser en av de klassiska ”stora” lokalerna för skrattnåsar, Hornborgasjön. År 1969 uppskattades populationen till 8100 par och antalet var ungefär detsamma 10 år senare, 1978. Året därpå hade det dock halverats och beståndet har sedan fluktuerat ganska kraftigt. Hornborgasjön hyser dock idag en av landets största kolonier, 3320 par 1995 (Karlsson 1995 och i brev).

Vänern

Vänern är givetvis inget landskap utan delas mellan flera sådana. Det finns dock skäl att separat redovisa några uppgifter från denna vår största insjö. Kring Vänern har nämligen en kraftig minskning av antalet skrattnåskolonier skett i innerskärgårdar och vikar, liksom på närliggande inlandslokaler. Således finns inte längre några inlandskolonier längs Dalslands- och Mariestadsdelarna av sjön, den stora kolonin vid Norra Hyn (Karlstad) är borta liksom kolonier vid Gullspång och Skagern (Arvidsson & Schafferer 1985, T. Landgren muntl.). I gengäld har små kolonier på senare tid etablerats på ett flertal platser i skärgårdarna (se t.ex. Landgren 1996).

Östergötland

Fredriksson (1979) konstaterade att Östergötland hyste det högsta antalet skrattnåsar av alla landskap, 27000 par omkring 1970. Under 1993 utfördes en ny inventering av Östergötlands häckande skrattnåsar (Nilsson & Gezelius 1994), varvid 4817 par inräknades. Med tanke på att vissa områden inte blev fullständigt täckta, torde det verkliga antalet ha varit litet högre, men Nilsson & Gezelius bedömde att landskapets skrattnåsbestånd inte kan ha överstigit 6000 par. Detta skulle innebära att antalet häckande skrattnåsar i Östergötland minskat med cirka 80% sedan slutet av 1960- och början av 1970-talet. I Tåkern häckade 1972 minst 15000 par, 1993 blott 590 (Nilsson & Gezelius 1994). Enligt Elderud (1979) bröts den uppåtgående populationstrenden i Tåkern 1973 då ”stora bosättningar försvann.” Medan Fredriksson (1979a) listar sju lokaler i Östergötland med 1000 par skrattnåsar eller mer, hyste landskapets största koloni 1993, i Norrköping, blott cirka 500 par (Nilsson & Gezelius 1994).

Skrattnåsar, som 1993 häckade på öar i de större sjöarna respektive inne i de större städerna, hade bättre häckningsframgång än de som häckade i slättsjöarna (inklusive Tåkern, där mindre än 50 flygga ungar blev resultatet av 590 häckningar; Nilsson & Gezelius 1994).

Sörmland

År 1990 rapporterades till den lokala rapportkommittén 10 kolonier om inalles cirka 560 par. ”Om siffran 560 par ej är i underkant innebär det en katastrofal minskning sedan 1970-talet” (Karlsson m.fl. 1990), vilket är en riktig slutsats eftersom Fredriksson (1979) uppger 13873 par för Sörmland. För 1993 och 1994 uppges 1000 resp. 950 par (Anon.



Ruvande skrattmåsar i oljehamnen, Oset, Örebro 20 maj 1958, en av många lokaler som förlorats p.g.a. biotopförändringar. Foto: Hans Källander.

Incubating Black-headed Gulls in May 1958. Habitat changes have since made this site unsuitable for gulls.

1995a). Dessvärre är det osäkert hur god rapporteringen av skrattnåsar är i landskapet.

Från Söderfjärden i Mälaren rapporterar dock Broberg (1985) att kolonin vid Lindholmarna, som funnits åtminstone sedan 1940 och som tidvis varit Sörmlands största med upp till 1500 par, upphörde 1984 i och med att de endast två återstående paren gav upp.

Närke

Närke torde vara det landskap i landet, vid sidan om Gotland, där skrattnåsarpopulationens utveckling är bäst dokumenterad (Gyllin 1979) och varifrån också mycket tillförlitliga inventeringssiffror föreligger. I slutet av 1960-talet och början av 1970-talet inventerades nämligen Närke skrattnåsar årligen (Gyllin & Thyselius 1970, Gyllin 1979) och 1991 flyginventerades landskapet (Pettersson 1993). År 1967 fanns 12000 par medan inventeringen 1991 lokaliserade 2870 par. Eftersom någon koloni kan ha missats vid den senare inventeringen, bedömde Pettersson (1993) beståndets storlek till 3200–3600 par. Genom Gyllins (1979) inventeringar vet vi att landskapets skrattnåsarbestånd höll sig ungefär på 1967 års nivå ända fram till och med 1975 och att den dramatiska minskningen måste ha satt in kort därefter. Det skulle i så fall betyda att skrattnåsar minskat med över 70% på cirka 15 år.

I samband med populationsminskningen har också en omfördelning av nåsarna skett. Medan år 1967 endast 18% av Hjälmarens skrattnåsar häckade på öar i Storhjälmaren, återfanns 92% av dem där år 1991. Samtliga stora skrattnåskolonier längs Hemfjärdens och Mellanfjärdens stränder hade således försvunnit medan Storhjälmarens skrattnåsar hade ökat. I fågelsjön Tysslingen, som fortfarande hyser en stor skrattnåskoloni, minskade antalet par mellan de båda inventeringarna med 75% (Pettersson 1993). Att nåsarna vid Kvismaren var lika många vid de båda inventeringstillfällena, beror på att utmärkta betingelser uppstod under mellanperioden då den konstgjorda Rysjön skapades.

Västmanland

Även Västmanlands skrattnåsar flyginventerades 1991, varvid 2872 par registrerades. Med korrigering för missade lokaler beräknades totalbeståndet uppgå till 4000–4500 par (Andersson 1991). Andersson menar att Fredrikssons (1979) siffra för Västmanland omkring år 1970, 6220 par, är en underskattning. Dels saknas flera lokaler i Fredriks-

sons sammanställning och dels är antalsuppgiften för Lindesjön (200 par) alltför låg (1971 räknades där 1500 par). Hans slutsats blir därför att ”troligen har en halvering skett av antalet par sedan mitten av 1970-talet” (Andersson 1991). I den senaste fågelrapporten från Västmanland (Pettersson m.fl. 1995) rapporteras cirka 2570 häckningar på 20 lokaler.

Utvecklingen vid Askövik, Västmanlands klassiska skrattnåsarlocal, förefaller vara ganska typisk. 1942 fanns 300 par, 1952 1000 par och under slutet av 1950- till början av 1960-talet cirka 3000 par, vilket också är det antal Lindell (1975) anger för 1974. Två år senare är antalet par cirka 2300, under 1980-talet sker en minskning och 1990 finns inga skrattnåsar alls kvar på lokalen (Andersson 1991).

Uppland

Efter en inventering av Upplands inland 1987, vilken resulterade i cirka 5400 par, uppskattade Douhan (1988) det verkliga beståndet i inlandet till 6000–7000 par. Till detta kommer en kustpopulation av okänd storlek. Totalt anslår han Upplands totalbestånd av skrattnåsar till mellan 10000 och 12000 par. Endast en lokal hyste mer än 1000 par, Dalkarlskäret utanför Uppsala, medan det i början av 1970-talet fanns fem kolonier av denna storlek (Tjernberg 1995). Samme författare noterar att minskningen av den inlandshäckande populationen fortsatt efter 1987 och gissar att beståndet 1994 i hela Uppland var 7000 par. Medan Douhan (1988) inte fann några tecken på minskning av den kushäckande populationen, har en sådan minskning iakttagits på flera platser under 1990-talet (Tjernberg 1995). Tjernberg anser att populationen var som störst under slutet av 1960- till början av 1970-talet och anslår den med en ”kvalificerad gissning” till 25000 par. Om hans gissning är riktig skulle det uppländska skrattnåsarbeståndet ha minskat med drygt 70% under den senaste 25-årsperioden.

Utvecklingen vid Hjälstaviken tycks vara en direkt parallell till den vid Askövik. Ännu i början av 1970-talet bestod skrattnåskolonin i Hjälstaviken av cirka 1500 par, men efter 1974 försvann nåsarna. Senare under 1980-talet har blygsamma antal häckat på lokalen (Westin 1990). I Angarnsjön var skrattnåskolonin som störst 1982, då 2390 par häckade. Även om antalet nåsar gick upp något 1988 har beståndet minskat sedan toppåret och 1990 återstod endast 250 par. 1989 övergavs häckplatsen i juni innan ungarna blivit flygga, antagligen på grund av störning av mink, men även åren 1987 och 1990 noterades att få ungar blev flygga (Eriksson

1987, 1988, Eriksson & Samuelson 1990). Att kolonin var som störst 1982, d.v.s. när minskningen redan börjat på många håll, förklaras av att förhållandena vid Angarnsjön vid denna tidpunkt hade blivit särdeles gynnsamma för skrattnåsen (K. Eriksson muntl.).

Dalarna

Utvecklingen av Dalarnas skrattnåspopulation har följts någorlunda väl med en inventering vardera 1972 och 1986. Även om det finns vissa problem med att jämföra de två inventeringarna så beräknar Bohlin (1988) att antalet häckande par minskat med 23% från 4071 par 1972 till 3130 par 1986. Av 32 lokaler som hyste skrattnåsar 1972 hade endast 14 (44%) nåsar även 1986. Eftersom skrattnåsarna kan överge en lokal om förhållandena försämrats och etablera sig på en ny, behöver denna iakttagelse i sig inte betyda en motsvarande kraftig minskning. Intressantare är däremot att, trots att totalantalet par inte är dramatiskt olika mellan inventeringstillfällena, fanns det 1972 sju stora kolonier (med 500–1000 par) medan det 1986 inte fanns någon enda.

Hälsingland

Landskapets skrattnåsar inventerades 1974 och 1991, vid det senare tillfället rapporterades 5260 par. Med ledning härav beräknades totalbeståndet till 6000 par, möjligen 7000 par om något fler nåsar än känt fanns på kustlokaler. På 43 lokaler som räknades båda åren fanns 1974 3729 par, 1991 häckade 2700 par, dvs en minskning med 28%. Mellan dessa år minskade skrattnåsen i samtliga kommuner utom Ovanåker (+31%) med mellan 13 och 71% (Axbrink 1991).

Ångermanland

En kustinventering 1987 visade en tredubbling av skrattnåsbeståndet sedan 1973 från 1641 till 4886 exemplar (ej par) (Grenmyr & Holmqvist 1994). Om detta speglar en ökning i hela landskapet eller en utflyttning från inlandet framgår ej. Fredriksson (1979) beräknade antalet skrattnåspar i Ångermanland kring 1970 till knappt 3000.

Västerbotten

Olsson (1992) beskriver hur man i Umeå kommun under några år kunnat se hur den ena skrattnåskolonin efter den andra raderats ut, ibland fullständigt.

Han gissar att den häckande populationen uppgick till 400 par 1991 och till 250–300 par 1992, dvs samma antal som några år tidigare återfanns i en enda av områdets kolonier, Grössjön. Han påstår vidare, tyvärr utan att stödja detta med data, att de skrattnåsar som häckar längs kusten har bättre häckningsframgång än de inlandshäckande och inte heller har minskat nämnvärt.

Diskussion

När började skrattnåsarna minska i antal?

Eftersom beståndsuppskattningar av skrattnås skett vid olika tidpunkter i olika delar av landet och dessutom med långa mellanrum (10–20 år), är det i allmänhet omöjligt att för en enskild region fastställa exakt när en registrerad minskning började. Det finns emellertid uppgifter som tyder på att nedgången i vissa områden började ungefär i mitten av 1970-talet.

I Skåne övergav de flesta nåsarna den stora Krankesjökolonin under pågående häckning 1976 (J. Karlsson muntl.) och i Araslövssjön startade uppenbarligen minskningen efter 1974 (Lundstedt 1982); på Gotland noterar Fredriksson & Högström (1981) att stora kolonier försvunnit åren närmast efter 1975 års totalinventering; i Närke måste minskningen ha satt in kort efter 1975 (Gyllin 1979 och muntl.); i Tåkern bröts den uppåtgående trenden 1973, då flera stora kolonier försvann (Elderud 1979); Hjälstavikens koloni (Uppland) om 1500 par försvann 1974 (Westin 1990) och minskningen av kolonin vid Askövik (Västmanland) tycks ha påbörjats omkring 1975–76 (Andersson 1991).

Det är möjligt att minskningen satt in senare i vissa regioner. I Kronobergs län ansåg Nilsson (1986) att skrattnåsbeståndet hållit sig relativt konstant under den då gångna 15-årsperioden. I Jönköpings län inräknades betydligt fler skrattnåsar 1980 än 1970, vilket skulle kunna tyda på att minskningen i denna region ännu ej börjat vid det förra tillfället. Sieurin (1992) bedömde att skrattnåsbeståndet i östra Småland aldrig varit större än de 3000 par som inräknades 1991. Dock hade den största inlandskolonin minskat med 60% sedan 1980. Uppgifter i den senaste fågelrapporten kan tolkas som att en minskning under 1990-talet börjat göra sig gällande också i den småländska skärgården (Ewerlid m.fl. 1995). I Bohuslän ökade antalet skrattnåsar i fjordarna utanför Uddevalla ända fram till 1990, varefter antalen sjönk snabbt. Området är dock väl begränsat för att med säkerhet spegla utvecklingen i landskapet som helhet. För Norrland är bilden mycket oklar. Svens-

son m.fl. (1992) anger att arten i de norra delarna av landet fortfarande har en stabil eller kanske till och med något ökande stam, men presenterar inga data eller referenser.

Sammanfattningsvis vågar man fastslå att den svenska skrattnåspopulationens sentida minskning inleddes vid mitten av 1970-talet i södra och mellersta Sveriges slättbygder, dvs artens kärnområden, och att den troligen inträffat senare exempelvis i Småland.

Hur stor har minskningen varit?

På grund av dels den osäkerhet som vidlåder vissa av skattningarna, dels på grund av att dessa gjorts vid något olika tidpunkter i olika regioner, blir de procentuella minskningar som redovisats ovan varken helt exakta eller direkt jämförbara. Det är dock uppenbart att antalet häckande skrattnåsar i Skåne, Östergötland, Närke och på Gotland vid 1990-talets början bara var 20–30% av vad det var under den första hälften av 1970-talet. Minskningen kan ha varit av samma storleksordning också i Västergötland och Uppland, medan arten nästan helt försvunnit från Öland. Däremot förefaller minskningen ha varit mindre i Dalarna (23% mellan 1972 och 1986) och Hälsingland (28%). Från övriga delar av norra Sverige saknas praktiskt taget uppgifter, men enligt Grenmyr & Holmkvist (1994) tredubblades antalet skrattnåsindivider i Ångermanlands skärgård under den aktuella tiden. En ökning i skärgårdsmiljö har också registrerats i Bohuslän (Åhlund 1995) och i Väneren har små kolonier etablerats i ytter-skärgården (Landgren 1996). Totalantalen i skärgårdsmiljö är dock ganska blygsamma och i huvudsak torde det handla om en omfördelning av nåsarna, vilket kanske också varit fallet i Ångermanland. Det förefaller också som om minskningen varit mindre uttalad i mindre extrema slättbygder, såsom i Småland och Blekinge.

Vad har orsakat den dokumenterade minskningen?

En rad olika hypoteser har framförts om orsakerna till skrattnåsens minskning i Sverige under de senaste decennierna: förändringar inom jordbruket, försämring av häckningslokalerna, ökad predation, nedläggningen av öppna sotpippar, sjukdomar, försämrade övervintringsbetingelser eller en kombination av dessa. I det följande skall jag diskutera några av dessa tänkbara orsaker (se också Fredriksson & Högström 1981: Tabell 7, som redovisar troliga

orsaker till koloniers försvinnande på Gotland). Jag utgår då från att orsakerna är att söka under häckningstiden, något som stöds av rapporter om låg ungprouktion.

Försämring av häckningslokalerna. I sin översikt över skrattnåsen i Sverige beräknade Fredriksson (1979: Tabell 3) antalet skrattnåspar per 100 km² åkermark för de olika länen. Om åkermarken förutsätts ha en någorlunda likartad produktivitet inom olika regioner och att nåsbeståndet hade nått ett jämviktsläge i södra och mellersta Sveriges jordbrukslandskap, skulle man förvänta sig ett något så när konstant antal nåsar per ytenhet åkermark i de olika regionerna. Så var dock inte fallet. I Hallands län t.ex. fanns bara 72 par/100 km² åkermark, Örebro län 140 och Östergötlands län 269, medan motsvarande siffra för Gotland var hela 342. Detta antyder att det inte var åkerarealens omfattning som satte en gräns för skrattnåsbeståndets storlek utan snarare tillgången på lämpliga häckningplatser i, eller inom rimligt avstånd från, åkermarken, skrattnåsarnas viktigaste provianteringsbiotop (Glutz & Bauer 1982). Södra Hallands län, t.ex., med ganska mycket jordbruksmark, hyser ytterst få lämpliga inlandslokaler och kusten saknar nästan helt lämpliga häckningsöar. I motsats härtill finns det lämpliga häckningslokaler längs större delen av den gotländska kusten. (Även om skrattnåsar i Lettland, vid de födomässigt speciella förhållanden som rått där, konstaterats proviantera upp till 70 km från häckningslokalen (Viksne & Janaus 1986, Viksne m.fl. 1996) är provianteringstureerna normalt mycket kortare, under 15 km och oftast också under 10 km (Brandl & Gorke 1988).)

I åtskilliga av de i denna uppsats citerade arbetena har försämrade häckningsbiotop, framför allt i form av igenväxning, framförts som en förklaring (eller bidragande förklaring) till skrattnåsens minskning. Det är känt att skrattnåsarna själva genom gödnings effekter (högvuxen vegetation) kan försämma sin egen häckningsmiljö (Ulfvens 1993). Detta sker främst när nåsarna häckar på torrare lokaler (ruderatmark, öar). Men oftast beror nog de förändringar, som gjort tidigare häckningslokaler otjänliga, på olika typer av mänsklig påverkan eller, i vissa fall, brist på påverkan. Minskad hävd har säkerligen haft en negativ inverkan på många våtmarkslokaler, där nåsarna tidigare häckat i starrängar eller agkärr. På vissa lokaler har bladvassen *Phragmites australis* expanderat, t.ex. efter vattenståndssänkningar. Någon generell expansion av bladvass har dock enligt S. Weisner (muntl.) inte skett i Sverige under senare

decennier. Skrattnåsar kan häcka i vassruggar, men de måste då ha tillgång till liggvass (Svärdson 1958). Kraftig vass, som bildar en skarp gräns mot öppet vatten, ger inga möjligheter till häckning.

För att undersöka om försämrade häckningsbiotoper skulle kunna vara en rimlig orsak till skrattnåsens minskning, besökte jag tillsammans med Roger Gyllin i juni 1993 flertalet av de skrattnåskalor han inventerade i Närke i slutet av 1960- och början av 1970-talet. Det var uppenbart att ett flertal av de lokaler, som då hyste kolonier av skrattnås, 20 år senare blivit otjänliga som häckningsplatser. Av 14 strandnära lokaler och fastmarkslokaler hade 11 förändrats så att det bedömdes som osannolikt att skrattnåsar skulle kunna häcka. Problemet är att, för att göra troligt att försämringar av häckplatserna är en orsak till skrattnåsens minskade numerär, måste man samtidigt visa att alternativa häckplatser saknas eller att måsarna på alternativa platser har sämre häckningsframgång.

Vad som dock talar för att försämrade häckningsbiotoper kan spela en roll i artens sentida minskning är att nya skrattnåskolonier i åtskilliga fall etablerats sedan man återställt igenväxta våtmarker (exempel är Håslövs ängar vid Hammarsjön och Väversundamaden vid Tåkern, Limsjön vid Leksand), skapat konstgjorda vatten (Länsmannamossen i Skåne, Rysjön i Kvismaren, Turkiesjön i Västmanland) eller röjt bort vegetation från öar (Tämnaren i Uppland).

Försämrade häckningsbiotoper kan emellertid inte förklara varför måsar plötsligt övergivit en häckningslokal mitt under pågående häckning så som skett exempelvis i Krankesjön (J. Karlsson muntl.) och på Öland (S. Ekelund i brev).

Ökad predation. Sedan 1950-talet har kråkan *Corvus corone* (Pettersson 1989) och bruna kärrhöken *Circus aeruginosus* (Kjellén 1995) ökat i Sverige, liksom minken *Mustela vison*, som enligt jaktstatistiken sexdubblade sin numerär från mitten av 1950-talet till slutet av 1980-talet (Gerell 1993). Eftersom samtliga är predatorer på skrattnås, i första hand på ägg och ungar, ligger det nära till hands att tro att en ökad predation från dessa arter skulle kunna ligga bakom skrattnåspopulationens minskning. Som framgår på annat håll (Bensch m.fl. 1996) är det dock högst osannolikt att kråka och brun kärrhöke haft någon större påverkan på skrattnåsens reproduktion. Minkens roll, däremot, är betydligt svårare att bedöma. Det finns åtskilliga exempel på att mink bitit ihjäl flertalet ungar i en koloni. Som exempel kan nämnas Rysjön i Kvismaren, där skrattnåskolo-

nin 1995 bestod av cirka 650 par. Mängder av ungar ihjälbitna av mink hittades och häckningsresultatet blev uselt – endast sex ungar kom på vingarna detta år (B. Nielsen muntl.). Medan predation från kråka och brun kärrhöke inte tycks leda till att måsarna lämnar en lokal, finns det iakttagelser som tyder på att minkpredation kan få sådana effekter (se t.ex. Eriksson & Samuelson 1990, Artursson m.fl. 1995, Viksne m.fl. 1996).

Vad som ytterligare talar för att minkpredation kan vara en viktig orsak till skrattnåsbeståndets minskning är den omfördelning av måsar som skett från inlandet till öar långt från land (jfr exemplen ovan från smålandskusten, Bohuslän, Vänern och Hjälmaren). Denna omfördelning kan dock alternativt ha att göra med de nyss nämnda biotopförändringarna. På flera håll återfinns också skrattnåskolonier i tätorter, på industrimark, byggnadskonstruktioner osv., platser som måsarna sannolikt väljer därför att de uppfattar dem som relativt predatorsäkra (exempel finns i Broström 1992, Nilsson & Gezelius 1994, Bengtsson 1995, Eklöv 1995). Enligt Nilsson & Gezelius (1994) hade de skrattnåsar som häckade på öar i de större östgötska sjöarna och de som bodde inne i de större städerna god häckningsframgång till skillnad från exempelvis fåglarna i Tåkern, något som kan tyda på att de förra undgått predation.

Förändringar i födotillgång. Även om skrattnåsen kan betecknas som ganska omnivor, är daggmaskar dess viktigaste föda i jordbruksbygderna, inte minst för unguppfödningen (referenser i Glutz & Bauer 1982). På några lokaler har konstaterats att ungar dött på grund av födobrist. Så var t.ex. fallet på Lilla Karlsö 1992 (Bensch 1992) och på Öland 1989 och 1992 (S. Ekelund i brev). Åtminstone 1992 var det dock extremt torrt under ungtiden, vilket också anses ha varit orsaken till många misslyckade häckningar i Kronobergs län detta år (anon. 1993) liksom i Halmstad hamn 1995 (A. Wirdheim muntl.). Som ovan nämnts finns flera fall, där skrattnåsar övergivit kolonier under pågående unguppfödning. Problemet är att man inte i efterhand kan avgöra om föräldrafågeln avbrutit häckningen därför att de haft svårigheter att täcka ungas energibehov eller som ett svar på predation.

Mätningar av ungars tillväxt vid Kvismaren och Tysslingen visar att ungar, som tidigt varit underviktiga, sedermera försvunnit (Bensch m.fl. 1996). Detta tyder på att de gamla måsarna haft svårigheter att förse ungarna med tillräckligt med föda. Ett annat möjligt tecken på en försämrad näringsituation är

att de stora kolonierna i jordbruksbygderna minskat kraftigt eller försvunnit. Detta skulle man kanske förvänta sig vid en generell minskning av skrattnåspopulationen, men inte nödvändigtvis. Det är minst lika troligt att en generell minskning (av okänd orsak) i första hand skulle visa sig i mera marginella områden och att de stora kolonierna (som uppstått i de näringsmässigt gynnsammaste områdena) skulle påverkas sist.

Ungproduktionen varierar dock mellan kolonier på ett sätt som ännu så länge gör det svårt att se något klart mönster. I den stora, och på senare tid ökande skrattnåskolonin i Bromölla, t.ex., tycks mer än en unge per par blivit flygg sommaren 1995 (P. Olofsson muntl.). Den för närvarande mest angelägna och närliggande uppgiften är därför att försöka få fram data om antalet flygga ungar per par från så många skrattnåskolonier som möjligt och belägna i olika miljöer (fågelsjöar i slättbygder, dammar, öar i oligotrofsjöar och vid kusten o.s.v.). Med stor sannolikhet kan sådana data hjälpa oss att ringa in orsaken (eller orsakerna) till den svenska skrattnåsstammens markanta minskning under de senaste decennierna.

Tack

Ett varmt tack riktas till WWF-Sverige för det finansiella stödet till projektet, till Roger Gyllin för synpunkter på manuskriptet samt till de många personer som lämnat kompletterande upplysningar.

Referenser

- Ahlman, R., Aldéus, M., Gustafsson, D., Henriksson, J.-E., Johansson, S. & Nyman, J. 1995. Fåglar i Jönköpings län 1994. *Milvus* 25(4): 2–43.
- Andersson, G., Nilsson, T. & Tägtström, I. 1990. Sjöinventeringen i Blekinge län 1989–1990. *Fåglar i Blekinge* 26: 89–118.
- Andersson, K. 1991. Skrattnåsinventering i Jönköpings län 1991. *Bubo* 20: 78–85.
- Andersson, M. 1991. Skrattnåsen *Larus ridibundus* i Västmanland. *Fåglar i Västmanland* 22: 61–74.
- Anon. 1991. Sammanställning av 1990 års fågelrapport. *Milvus* 21(3): 1–54.
- Anon. 1992. Sammanställning av 1991 års fågelrapport. *Milvus* 22(4): 1–46.
- Anon. 1993. Sammanställning av 1992 års fågelrapport. *Milvus* 23(4): 1–46.
- Anon. 1994. Sammanställning av 1993 års fågelrapport. *Milvus* 24(4): 1–47.
- Anon. 1995. Sammanställning av 1994 års fågelrapport. *Milvus* 25(4): 2–38.
- Anon. 1995a. Fågelrapporten 1994 för Sörmland. *Fåglar i Sörmland* 28: 80–115.
- Arthursson, J., Srömberg, G. & Wikman, G. 1995. Fågelrapport från Bohuslän 1994. *Fåglar på Västkusten* 29: 118–138.
- Arvidsson, B. & Schafferer, T. 1985. Fåglar och fågelbiotoper i Väneren. *Länstyrelserna i Skaraborgs, Värmlands och Älvsborgs län (stencil)*.
- Axbrink, M. 1991. Inventering av skrattnåspopulationer i Hälsingland 1991. *Fåglar i X-län* 22: 121–134.
- Bensch, S., Karlsson, T., Källander, H. & Lager, R. 1996. Predation och störningar i skrattnåskolonier. *Ornis Svecica* 6: 67–73.
- Bengtsson, K. 1995. Skrattnåsen i Skåne 1995. *Anser* 34: 275–278.
- Bengtsson, P.-O., Engberg, G., Grahn, J., Gustafson, T., Hägander, H. & Landgren, E. 1994. Fågelobservationer i Skaraborgs län och norra Västergötland 1993. *Grus* 20: 52–72.
- Bensch, S. 1992. Low reproductive success in a colony of Black-headed Gulls *Larus ridibundus* – mass starvation of nestlings? *Ornis Svecica* 2: 103–106.
- Bensch, S., Karlsson, T., Källander, H. & Lager, R. 1996. Predation och störningar i skrattnåskolonier. *Ornis Svecica* 6: 67–73.
- Bohlin, S.-E. 1988. Skrattnåsen i Dalarna 1986. *Fåglar i Dalarna* 21: 111–130.
- Brandl, R. & Gorke, M. 1988. How to live in colonies: Foraging range and patterns of density around a colony of Black-headed Gulls *Larus ridibundus* in relation to the gulls' energy budget. *Ornis Scandinavica* 19: 305–308.
- Broberg, L. 1984. Fåglar i Söderfjärden 1984. *Fåglar i Sörmland* 18: 25–34.
- Broström, B. 1992. Projekt skrattnåspopulationer – Hullsjöns Fältstation. *Fåglar i södra Älvsborg* 18: 118–123.
- Dahm, H. & Wagner, B. 1974. Skrattnåsar *Larus ridibundus* i Krankesjön. *Anser* 13: 241–244.
- Douhan, B. 1988. Skrattnåsen i Uppland 1987. *Fåglar i Uppland* 15: 29–42.
- Elderud, C. 1979. Skrattnåsen i Tåkern sedan 1871. Populationsstudier. Ringmärkning och återfynd. *Meddelanden från Tåkerns Fältstation* 15: 1–13.
- Eklöv, A. 1995. Skrattnåskolonier på industritak. *Fåglar i Västmanland* 26: 51.
- Eriksson, K. 1987. Fågellivet i Angarnsjöområdet 1986. *Medd. nr 18. Årsrapport 1986 (Angarnsjögruppen)*: 7–27.
- Eriksson, K. 1988. Fågellivet i Angarnsjöområdet 1987. *Medd. nr 19. Årsrapport 1987 (Angarnsjögruppen)*: 7–27.
- Eriksson, K. & Samuelsson, L. 1990. Fågellivet i Angarnsjöområdet 1989. *Medd. nr 21. Årsrapport 1989 (Angarnsjögruppen)*: 13–33.
- Ewerlid, T., Gullquist, K., Kasselstrand, M., Klevemark, B. & Larsson, T. 1995. Fågelrapport för 1994. *Fåglar i östra Småland* 7: 39–63.
- Fredriksson, S. 1979. Skrattnåsen *Larus ridibundus* i Sverige. *Vår Fågelvärld* 38: 173–200.
- Fredriksson, S. 1979a. Förteckning över Sveriges skrattnåsar. *Bilaga till Vår Fågelvärld, privat cirkulerad*.
- Fredriksson, S. & Högström, S. 1981. Skrattnåsen *Larus ridibundus* på Gotland. *Vår Fågelvärld* 40: 311–326.
- Gerell, R. 1993. *Lär känna minken*. Svenska Jägareförbundet, Spånga.

- Glutz, U.N. & Bauer, K.M. 1982. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Bd 8/I. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- Grenmyr, U. & Holmqvist, K. 1994. Kustfågelinventering i Ångermanland 1987. *Gråspetten* 14: 4–46.
- Gustafson, J. 1982. Skrattnåsens (*Larus ridibundus*) häckning i Kronobergs län 1976–80. *Milvus* 12: 98–104.
- Gyllin, R. 1979. Skrattnåsen *Larus ridibundus* i Närke 1916–1975. *Fåglar i Närke* 2(1): 1–31.
- Gyllin, R. 1994. Ett apropå för skrattnåsinventerare. *Fåglar i Närke* 17: 24–25.
- Gyllin, R. & Thyselius, B. 1970. Skrattnåsen *Larus ridibundus* i Närke. *Vår Fågelvärld* 29: 72–76.
- Jönsson, P.E. & Karlsson, J. 1990. Skrattnåsen *Larus ridibundus* på stark tillbakagång i Skåne. *Anser* 29: 284–285.
- Karlsson, L., Betzholtz, P.-E., Carlsson, K., Clason, S. & Ehlén, J. 1991. Fågelrapport Sörmland 1990. *Fåglar i Sörmland* 24: 51–75.
- Karlsson, T. 1995. Skrattnåsen en hundraårig häckfågel i Hornborgasjön. *Grus* 21: 47.
- Kjellén, N. 1995. Ålders- och könsbestämning hos sträckande rovfåglar över Falsterbohalvön hösten 1994. *Anser* 34: 85–104.
- Landgren, T. 1996. Omfördelning av de skärgårdshäckande skrattnåsar *Larus ridibundus* i Vänerns nordöstra del under perioden 1985–1995. *Ornis Svecica* 6: 45–56.
- Lindell, L. 1975. Fågelfaunan vid Askövik. *Länsstyrelsen i Västmanlands län informerar*, nr 3.
- Lindell, L. 1994. (Orubricerad ledare.) *Calidris* 23: 115.
- Lundgren, U. 1979. Fåglar i Blekinges skärgård. *Länsstyrelsen, Naturvårdsenheten, Medd.* 1983:1.
- Lundstedt, E. 1982. Skrattnåsen (*Larus ridibundus*) i nordöstra Skåne. *Information från Nordöstra Skånes Fågelklubb* 1982(5): 62–71.
- Nilsson, D. & Gezelius, L. 1994. Skrattnåsen i Östergötlands län 1993 – utbredning och numerär. *Vingspegeln* 13: 2–7.
- Nilsson, S.G. 1986. Beståndsstorlekar för häckande våtmarksarter i Kronobergs län – samt några tankar om beståndens skydd. *Milvus* 16(1): 25–39.
- Nilsson, T. & Lundgren, U. 1993. Blekinges fåglar. *Fåglar i Blekinge, Suppl.* 1.
- Olsson, C. 1992. Fågelinventering av Umeå kommuns sjöar. *Fåglar i Västerbotten* 17: 86–116.
- Ottosson, U., Johansson, K. & Pettersson, J. 1989. Häckfågelbestånden av and- och måsfåglar samt vadare på Ölands strandängar. *Calidris* 18: 47–87.
- Pettersson, T., Andersson, M., Källebrink, K.-G., Larsson, B., Malmstigen, J.-E. & Thuvander, R. 1995. Fågelrapport från Västmanland 1994. *Fåglar i Västmanland* 26: 102–115, 118–139.
- Pettersson, Å. 1989. Inventering av kråkor i Kvismareområdet 1988. *Fåglar i Kvismaren* 4(2): 35–38.
- Pettersson, Å. 1993. Inventering av skrattnås i Närke 1991. *Fåglar i Närke* 16: 16–21.
- Rodebrand, S. 1979. En våtmarksinventering på Öland. *Calidris* 8: 133–150.
- Sieurin, P. 1992. Skrattnåsens och bruna kärrhökens förekomst i östra Småland 1991. *Fåglar i östra Småland* 4: 3–10.
- Svensson, S., Olsson, O. & Svensson, M. 1992. Förändringar i fågelfaunan. Beståndsprognoser och forskningsbehov för vissa arter – en litteraturstudie. *Naturvårdsverket, Rapport* 4095.
- Svårdson, G. 1958. Biotop och häckning hos skrattnåsen (*Larus ridibundus*). *Vår Fågelvärld* 17:1–23.
- Tjernberg, M. 1995. Upplands fågelfauna. I: Fredriksson, R. & Tjernberg, M. (red.) *Upplands fåglar – fåglar, människor och landskap genom 300 år*. Fåglar i Uppland, suppl. 2.
- Tyrberg, T. 1994. Skrattnåsens tidiga historia i Sverige. *Vingspegeln* 13: 8–10.
- Ulfvens, J. 1993. Population and colony site dynamics in Black-headed Gulls *Larus ridibundus* breeding on the Finnish west coast. *Ornis Fennica* 70: 96–101.
- Viksne, J. & Janaus, M. 1986. Feeding flights of the Black-headed Gull (*Larus ridibundus*) of the Lake Engure. *Ornitologija* 21: 31–37 (på ryska med engelsk sammanfattning.)
- Viksne, J., Janaus, M. & Stipnice, A. 1996. Recent trends in the Black-headed Gull *Larus ridibundus* population in Latvia. *Ornis Svecica* 6: 39–44.
- Waldenström, A. 1984. Den öländska fågelatlasen III. *Calidris* 13: 183–192.
- Westin, P. 1990. Hjälsstaviken – fågelfaunan förr och nu samt förslag till restaurering. *Fåglar i Uppland* 17: 3–16.
- Åhlund, M. 1995. Kustfågelinventeringen 1993–94 – några preliminära resultat från Göteborgs och Bohus län. *Fåglar på Västkusten* 29: 2–10.
- Österblad, P. 1991. Kustinventering av några utvalda arter inom Sölvesborgs kommun 1991. *Fåglar i Blekinge* 27: 118–121.

Summary

Population dynamics of the Black-headed Gull Larus ridibundus in Sweden during the last 25 years

A compilation of data on the Swedish Black-headed Gull population around 1970, based on regional census data and a thorough literature review, indicated a breeding population of some 200,000 pairs (Fredriksson 1979). As coverage was not complete, Fredriksson estimated the total population at 270,000 pairs. Whether this figure was too high or not, reports in the late 1980s indicated that a substantial decrease had occurred in several regions since Fredriksson's study. This paper tries to document the extent of this decrease. From papers and bird reports published in local and regional bird journals, data on the Black-headed Gull populations were collected and analysed by region. For some provinces, good census data are available from two or more years about ten years apart; from others only more fragmentary information exists. As censuses have been carried out at different times in different areas, it is impossible to calculate reliable estimates of the yearly decrease in each region since the time for Fredriksson's study.

A decline by 70–80% between the mid-1970s and the early 1990s was documented for the Black-headed Gull populations in the provinces of Skåne, Gotland, Östergötland and Närke and there were suggestions that the decline was of a similar magnitude in Västergötland and Uppland; all these provinces belong to the most important agricultural areas in Sweden and were thus the species' strongholds. The population on the island of Öland in the Baltic seems to have declined by at least 95% during the same period. In contrast, the decrease appears to have been less pronounced in some less agriculture-dominated provinces, such as Småland. Further north in the provinces of Dalarna and Hälsingland, the decrease was estimated to have been in the order of 25–30%. Still further north the picture is unclear: one population along the Gulf of Bothnia had increased, whereas a decrease was reported from the inland area around the town of Umeå. This may reflect a pattern observed elsewhere, namely a tendency towards a re-distribution of gulls from inland sites to islands in the large lakes, such as Vänern and Hjälmaren, and to coastal sites (Swedish west coast, Baltic coast in SE Sweden), concomitant with the general decline in numbers.

Several observations indicate that the decline started in the agriculture-dominated provinces and that it did so around the mid-1970s when many large colonies dwindled and often disappeared completely. Apparently the decline started later in less extreme agricultural areas, in some areas probably not until the mid-1980s or later.

The causes of the decline in Black-headed Gull numbers are still obscure. Obviously many previously suitable breeding localities have been lost because of human activity, or have been overgrown

with reeds *Phragmites australis*, willows *Salix* spp. and birch *Betula* spp. Thus, in the province of Närke, only three out of 14 sites used in the early 1970s were judged to be suitable for nesting in 1993. However, colonies have decreased or disappeared also from apparently suitable sites making loss of breeding habitat a less likely general explanation of the decrease in gull numbers.

Poor breeding success has been reported from many places and could be the result of either poor feeding conditions or predation. Of predators on Black-headed Gull eggs or chicks, both the Hooded Crow *Corvus corone cornix* and the Marsh Harrier *Circus aeruginosus* have increased since the 1950s, but it is unlikely that these species have caused the decline in gull numbers. However, the role that the American mink *Mustela vison* has played is more difficult to evaluate. Its population in Sweden increased sixfold from the mid-1950s to the end of the 1980s as judged from hunting statistics. There are several reports of heavy mink predation on gull chicks and subsequent abandonment of colonies and there is no doubt that predation by mink may be involved. What may speak against this explanation, however, is that the hunting statistics show a weak temporary drop in mink numbers about the time when the number of Black-headed Gull started declining. In addition, few fledglings per pair have been documented in several colonies without apparent predation by mink and so likely are an effect of chicks starving. However, so far this has mainly been recorded in extremely dry years. A number of changes in agricultural practices with potentially harmful effects have taken place since the 1950s but their role remains to be studied.