

## Skrattmåsen *Larus ridibundus* i Sverige

The Black-headed Gull *Larus ridibundus* in Sweden

STIG FREDRIKSSON

### Inledning

"Långt bortifrån öster ha de kommit, fågelhorderna med de torvbruna huvudena, från ödeträskan vid de stora, svällande floderna. Där sjuder det och gror i den svarta dyn, där avlas i outsinliga källor. Liv trängde upp ur natten och ur dagningen och fingor ögon öppnade för luften och för solen, och en gång fick det vingar som buro det ut över länderna och haven. Så nådde de också våra stränder, skrattmåsar, drogo in på våra vatten och ynglade av sig med all den morgonfriska oförtrutet, de förde med sig från morgonländerna, och utan återvändo stod där ett brus och larmande kring deras lägerplatser, en allsång, sammanvävd av allt som trängde till tungomål ur de stumma djupen."

Denna majestätiska skildring från Paul Rosenius uppsats om skrattmåsen *Larus ridibundus* i "Svenska fåglar och fågelbon" får inleda berättelsen om artens invandring i vårt land. Det är som bekant inte bara skrattmåsen som är en nykomling i den svenska faunan, påfallande många "slättsjöarter" hör till gruppen. Exempel på dessa är bland annat svarthalsad dopping *Podiceps nigricollis*, brunand *Aythya ferina*, brun kärnhök *Circus aeruginosus* och sävsångare *Acrocephalus schoenobaenus*. Fågellivet i de mellansvenska sjöarna hade tydligen en helt annan sammansättning för bara hundra år sedan än vad det har idag.

En del talar för att dessa fåglar har haft sitt ursprung i sydöstra Europa, och deras spridning har i Europa gått mot V och NV. Denna utveckling tycks ha börjat redan på 1600- och 1700-talen, men har varit tydligast under det senaste halvsekle. För många arter är den inte avslutad, skrattmåsen är nu i färd med att via Island och Grönland ta steget över till norra Amerika.

Att det ofta har varit fåglar knutna till näringsrika insjöar som invandrat, har föranlett flera att söka orsaken i klimatiska faktorer. Den långsam-

ma temperaturökning som skett i Europa sedan medeltiden har ansetts kunna ge drastiska effekter i arternas ursprungsområde. Stora sankområden ska ha torkat ut, vilket tvingat fåglar med dessa biotopkrav att utvandra till nya områden. Samtidigt har det varit möjligt att utvidga häckningsområdet till nordligare områden. En av dem som i ett flertal uppsatser har behandlat denna teori är Kalela (1940, 1949), med en sentida uppföljare i Williamsson (1975).

Skrattmåsen är en av de slättsjöfåglar som varit mest framgångsrik i sin spridning, och numera återfinns den häckande från de spanska flodmynningarna till den nordnorska tundran (Voous 1962, Isenmann 1976). Beståndet har samtidigt vuxit kraftigt och skrattmåsen är i dag en fågel som är välkänd över stora områden.

Lägesbeskrivningar av skrattmåsens svenska utbredning har gjorts av Jägerskiöld (1919), Ekman (1922, 1945) och Curry-Lindahl (1957). Under det senaste decenniet har regionala inventeringar genomförts i flera landskap, vilket har ökat möjligheten till en uppföljning av tidigare undersökningar.

I denna uppsats ges en allmän beskrivning av skrattmåsens nutida svenska utbredning och en beräkning av beståndets storlek. Därtill behandlas bl.a. invandringens olika etapper, biotopval och kolonistorlek.

De förändringar som har kunnat observeras i artens livsmönster under ett sekel, gör det befogat att med en viss spänning följa den fortsatta utvecklingen.

Grundmaterialet för uppsatsen har sammanfattats i en förteckning över samtliga av mig kända skrattmåskolonier i Sverige. På grund av sitt omfång publiceras detta appendix separat i stencilform och sänds i första hand ut till rapportörerna. Intresserade kan erhålla exemplar från mig.

Uppsatsen bygger på ett stort antal ornitolo-



Tabell 1. Antal rapporterade skrattmåskolonier i Sverige 1966-77 fördelade på län och storleksklasser.  
*No. of Black-headed Gull colonies in Sweden in 1966-77 divided on counties (referred to with capital letters) and on size classes.*

Län	Kolonins storlek i par Size of colony in pairs				Storlek okänd Size unknown	Summa Total	Övergavs före 1966 Ceased before 1966	Solitära häckningar Solitary breedings	Inventeringsår Census year	Uppgiftslämnare och källor Source
	1-10	11-100	101-1 000	> 1 000						
B	24	9	10	1	2	46	14	14		L. Karlsson, B. Lundin, R. Staav
C	0	0	7	2	0	9	8	1	1972	S. E. Swanquist
D	24	36	25	3	1	89	4	5	1966	L. Broberg (1967)
E	3	14	6	6	3	32	17	2		J.-Å. Holmbring, V. Olsson, T. Tyrberg
F	7	8	5	2	1	23	0	2	1969	C. G. Öhman
G	11	11	7	0	2	31	6	4		H. E. Johansson, S. Nilsson, K. Wahlström, K. G. Stenberg
H	15	21	15	1	4	56	31	7	1976, 77	R. Schultz; S. Rodebrand (1976)
I	12	21	22	2	0	57	97	9	1965, 75	S. A. Fredriksson, S. Högström ( <i>in prep.</i> )
K	6	6	1	2	0	15	30	2	1975	B. E. Swahn; G. Strömberg (1975), M. Olsson
L	1	4	2	2	1	10	4	0		K. Smith, C. Strid
M	7	6	6	4	3	26	10	7		C. E. Mellgren, G. Roos
N	15	12	6	1	1	35	4	5	1970	E. Bengtsson; O. Pehrson & U. Unger (1970)
O	6	5	2	0	6	19	10	3	1966-68	O. Pehrsson (1968)
P	9	7	3	1	0	20	6	7		J. Andersson, J. Grahn, B. Wiklund
R	1	2	5	1	0	9	3	5		Å. Abrahamsson
S	4	2	4	1	5	16	13	2		E. Borgström, U. T. Carlsson
T	8	11	11	4	1	35	3	3	1967-71	R. Gyllin & B. Thyselius (1972), R. Nilsson
U	1	8	11	1	5	26	8	0		I. Granquist, L. Lindell
W	5	21	15	1	3	45	2	0	1972	K. Bylin (1975), G. Lind
X	16	42	14	0	0	72	7	7	1970, 1974	E. L. Risberg (1972), J.-E. Malmstigen (1975)
Y	2	27	6	0	6	41	1	0		O. Elofsson, J. W. Mascher, G. Malmquist
Z	5	0	2	0	3	10	3	8		P. N. Jonsson, H. Billing, C. Persson
AC	4	6	6	0	0	16	4	2		A. Bergman
BD	8	17	0	1	3	29	5	5		A. Blomgren, B. Holm (1970)
	194	296	191	36	50	767	290	100		

gers insatser i fält. Deras medverkan har dessutom inneburit en uppmuntran, detta gäller framför allt många av de lokala rapportkommitteernas medlemmar som snabbt organiserat och genomfört regionala inventeringar. Jag vill särskilt nämna Lars Broberg, Kjell Bylin, Ulf T. Carlsson, Olof Elofsson, Jan-Åke Holmbring, Luise Karlsson, Lars Lindell, E. Lennart Risberg, Staffan Rodebrand, Sven Erik Swanqvist, Tommy Tyrberg, Uno Unger och Carl Gustaf Öhman. Berndt Lundin har vänligt visat vägen i

SOF:s arkiv och Sten Österlöf i Ringmärkningscentralens pärmar. En värdefull del av arbetet har varit en alltmer breddad diskussion med Stig Högström om Gotlands skrattmåsar och Sveriges. Alla uppgiftslämnare, förtecknade i Appendix I, tackas härmed varmt. Det är deras samlade förväntan som förmått mig att sätta streck i beskrivningen av en så dynamisk och variationsrik historia som skrattmåsens invandring i Sverige är.

Källa  
Skratt  
och ä  
fågell  
ras i  
gällt a  
det tie  
vändig  
Ryg  
nala i  
ornito  
svens  
ligt rib  
tidskr  
svar.  
grund  
tuatio  
har de  
kunna  
För  
olika r  
som F  
Fågel  
de, lik  
tologi:  
blerad  
dansk  
terbot  
gellive  
framfö  
mar li  
Hallar  
liga ut  
någon  
uppgif  
komm  
också  
Sunde  
1929)  
nämna  
hänvis  
Slut  
för att  
har de  
återfy  
gång  
åren 1  
som ir  
andra  
är öve





Figur 1. Kända häckningslokaler för skramtmås i Sverige. a. 1920 (efter Ekman 1922, kompletterad av författaren), b. 1945 (efter Ekman 1945, kompletterad av författaren) och c. under ett eller flera av åren 1966-75.

*Known breeding localities of the Black-headed Gull in Sweden. a. 1920 (Ekman 1922, supplemented by the author), b. 1945 (Ekman 1945, supplemented by the author), and c. during one or more of the years 1966-75.*

fering i kombination med att orienteringspunkter placeras ut i terrängen om så är nödvändigt (Alerstam & Weibull 1971).

Ett annat viktigt problem aktualiserades vid Gråen-undersökningen, nämligen att omvandla siffran för antalet individer till antalet bon eller häckande par. Flera andra svenska inventerare har också pekat på problemet, bl.a. Broberg (1967) och Gyllin & Thyselius (1972).

"Teoretiskt representerar mellan 50 och 100% av individerna bo/häckande par" (Alerstam & Weibull 1971). Vanligen räknar rapportören med att två närvarande måsar är liktydigt med ett

häckande par, vilket i förstone verkar rimligt. En del iakttagelser talar för att detta leder till en underskattning av kolonistorleken. Åtskilliga fåglar är borta från kolonin under dagen; antalet varierar beroende på årstid och tid på dygnet (Creutz 1965). Vid Gråen-undersökningen fanns i en delkoloni med 257 bon 326 skramtmåsar, vilket betyder 1,27 närvarande gamla fåglar per bo. Detta värde utnyttjades sedan för att utifrån observerat måsantal beräkna övriga delkoloniers storlek.

Då variationer mellan olika kolonier i kvoten bo/individer kan vara betydande, är detta en me-



Tabell 3. Rapporterat antal årligen häckande skrattnåsar i Sverige 1966-77.

No. of Black-headed Gulls breeding in Sweden in any one year during 1966-77, divided on counties (referred to with capital letters) and on colony size.

Län	Kolonins storlek i par Size of colony in pairs				Summa Total	Par/100 km <sup>2</sup> Pairs/100 km <sup>2</sup>	Par/100 km <sup>2</sup> åkermark Pairs/100 km <sup>2</sup> cultivated area	Genomsnittlig kolonistorlek Mean colony size
	1-10	11-100	101-1 000	> 1 000				
B	79	411	2 751	1 200	4 441	58	385	101
C	0	0	3 275	2 900	6 175	118	462	686
D	122	1 713	7 838	4 200	13 873	222	920	158
E	16	710	3 900	22 400	27 026	269	1 252	932
F	27	395	3 300	2 100	5 822	55	562	265
G	62	689	2 575	0	3 326	39	498	115
H	78	906	4 626	2 000	7 610	66	508	146
I	57	926	7 160	2 900	11 043	342	1 355	194
K	35	362	363	2 835	3 595	124	832	240
L	7	148	750	4 600	5 505	90	280	612
M	31	686	2 540	7 650	10 907	228	359	474
N	55	512	1 080	1 800	3 447	72	275	101
O	19	155	550	0	724	14	99	55
P	17	282	1 674	1 000	2 973	26	180	156
R	10	62	1 150	8 100	9 322	119	328	1 036
S	17	125	458	1 000	1 600	9	124	145
T	47	424	4 746	6 900	12 117	140	979	356
U	10	485	2 225	3 000	5 720	88	389	272
W	32	960	4 221	0	5 013	18	726	124
X	70	2 342	4 650	0	7 062	39	867	98
Y	11	1 106	1 800	0	2 917	12	424	83
Z	20	0	450	0	470	1	94	67
AC	17	255	1 545	0	1 817	3	183	114
BD	45	823	0	3 000	3 868	4	687	149
	994	14 477	63 827	74 585	153 773	$\bar{x} = 37$	$\bar{x} = 507$	$\bar{x} = 261$

#### Pionjärernas ålder

När skrattnåsen börjar häcka i ett område har detta ofta föregåtts av flera års observationer av ensamma par eller flockar på upp till hundratalet översomrande individer. De har uppehållit sig i området men utan att häcka. Ibland förekommer uppgifter om att dessa förtrupper till stor del består av outfärgade fåglar, något som också kan gälla för nyetablerade kolonier i nya områden (Nilsson 1970, Ahlén & Lennerstedt 1962, m.fl.). Det tyder på att de yngre fåglarna vanligen är spjutspetsen i invandringen.

#### Nuvarande populationsstorlek

Insamlade uppgifter över storleken på svenska skrattnåskolonier 1966-77 har sammanfattats i tabell 3. Om flera rapporter föreligger från en lokal har årtalet närmast 1970 använts. I de fall en heltäckande inventering skett över ett större

område, har dess resultat endast kompletterats med enstaka senare upptäckta lokaler.

Rapporterna sammantagna ger en häckande svensk skrattnåspopulation på 154 000 par omkring 1970. Detta är naturligtvis inte det verkliga antalet, och mycket tyder på att rapporterna i regel underskattar framför allt de större kolonierna. Undersökningar från Gotland antyder att antalet närvarande skrattnåsar i en koloni närmar sig en fågel per bo när kolonin överstiger 100 par (Fredriksson & Högström *in prep.*).

Revideras antalet häckande par inom skrattnåskolonier av denna storleksordning med utgångspunkt härifrån, får vi ett värde på 270 000 häckande par. Trots sin osäkerhet torde detta vara ett bättre mått på den svenska totalpopulationen och kommer i det följande att användas.

Det betyder att det i landet finns i medeltal 60 par häckande skrattnåsar/100 km<sup>2</sup>. Eftersom arten trots gästspel i udda biotoper fortfarande har



sin tyngdpunkt i traditionell jordbruksbygd, är det mera meningsfullt att jämföra med den svenska åkerarealen. Detta ger ett medelvärde av 890 par häckande skrattmåsar/100 km<sup>2</sup> åkerbygd (Statistisk årsbok 1970, tab. 60).

*Skillnader i populationstäthet*

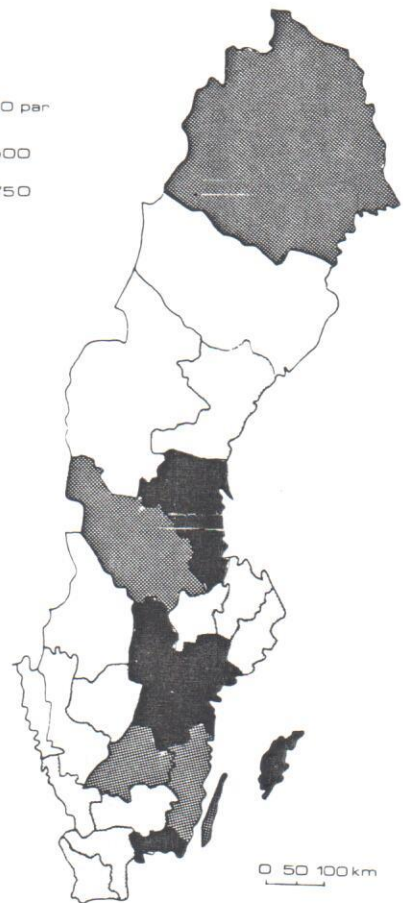
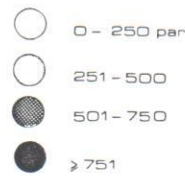
Regionalt är det fråga om stora skillnader mellan olika landsändar. Den högsta tätheten har Gotland med 1 355 rapporterade par/100 km<sup>2</sup> åkermark, därefter följer flera län av skiftande karaktär. Helhetsbilden för den svenska utbredningen är trots den grova länsindelningen uppenbar – det är framför allt i östra Sverige som arten förekommer rikligt medan den blir allt sparsammare västerut (figur 2).

Om vi bara ser till det absoluta antalet skrattmåsar, ligger tyngdpunkten fortfarande i den syd- och mellansvenska slättbygden. I Örebro, Kristianstads, Malmöhus, Skaraborgs och Östergötlands län samsas 42% av det rapporterade antalet skrattmåspar i Sverige, medan Norrland inte innehåller mer än 10% därav. Båda dessa områden har däremot nästan samma antal lokaler, vardera omkring en fjärdedel av hela rikets.

*Kolonistorlek*

De svenska skrattmåslokalernas fördelning på olika storlek framgår av tabell 1. Lokaler med 11–100 rapporterade par dominerar tydligt och utgör 42% av totalantalet, lokaler med ≤ 10 par samt de med 101–1 000 par vardera 27% av materialet. De allra största lokalerna med mer än 1 000 par representerar endast 4%, men i dessa ryms hälften av samtliga svenska skrattmåsar. Medelvärdet för kolonistorleken är 261 par.

Regionalt kan också här stora skillnader iakttagas. Jättekolonier med mer än 1 000 par är koncentrerade till jordbruksbygderna, och utgör omkring 20% av antalet kolonier i Östergötlands och Malmöhus län. Vissa län saknar helt tusenparskolonier, det är då i första hand frågan om områden dit skrattmåsar anlände relativt sent. Uppsala län är det enda, där kolonier med 1–10 par helt saknas. De återfinns istället i riklig mån i det närbelägna Stockholms län, där hela 55% av samtliga lokaler hör till denna grupp. Till stor del



Figur 2. Skrattmåsans populationstäthet i svenska län 1970 i relation till åkerarealen. Tätheten är uttryckt som antal häckande par per 100 km<sup>2</sup> åker.

*The breeding density of Black-headed Gulls in Sweden in relation to cultivated area expressed as number of breeding pairs per 100 km<sup>2</sup> cultivated land.*

förklaras detta av de många minimala skärgårdskolonierna i detta län.

Medelvärdet för antalet måsar på lokalerna varierar också mellan skilda områden. Liksom i andra avseenden är det jordbrukslänen som ligger främst, högst värde har Skaraborgs län med 1 036 par/lokal. Sedan följer Östergötlands, Uppsala, Kristianstads, Malmöhus och Örebro län. Givetvis är de mångtusenhövdade kolonierna den viktigaste orsaken. De län som har en medelstorlek på lokalerna av 100 par skrattmåsar eller färre, har ofta långa kuster och därigenom





Figur 3. Utbredningen av kolonier med mer än 1000 par häckande skrattnåsar samt av solitärhäckningar.

*The distribution in Sweden of Black-headed Gull colonies larger than 1 000 pairs (large circles), and of solitary breedings (small circles).*

många småsamhällen med måsar – exempelvis Stockholms, Hallands, Göteborgs och Bohus län och stora delar av Norrlands kust.

**Stora kolonier.** I speciellt gynnsamma situationer tillväxer kolonier till värden långt över det normala. Den största sammanhängande kolonin i Sverige finns i Tåkern, som år 1972 innehöll 10 000–15 000 par. Detta värde är en nedskrivning av den ursprungliga uppgiften, som löd på 20 000–25 000 par (Elderud 1973). Den har skett tillsammans med författaren och ansetts rimlig

på grund av ofullständig inventeringsmetodik och i ljuset av senare inventeringar av delkolonier i Tåkern. Med stor säkerhet innehöll ändå Tåkern detta år den största samling av häckande skrattnåsar som förekommit i Sverige. Hornborgasjön följer sedan med 8 100 par 1969, men av de totalt 36 kolonier som åren 1965–1977 hade mer än 1 000 par var det få som ens nådde tvåtusettalet.

Data om samtliga kolonier med mer än tusen par rapporterade under något skede av sin historia, har sammanställts i Appendix II. I de flesta fall har en koloni nått denna storlek först på 1960-talet, vilket betyder att det tar lång tid för kolonier att växa sig så stora. För kolonier med känt startår, har det i genomsnitt dröjt 35 år. Markanta undantag från denna regel är fyra storcolonier vid Öresund, vilka vuxit till 1 000 par på mellan sex och elva år. Helt i särklass är kolonin i Kvarntorps gamla stenbrott i Örebro län, som på ett enda år växte från 10 till 1 700 par (Gyllin & Thyselius 1970). I det fallet måste det naturligtvis ha rört sig om tillskott utifrån, t.ex. att en större koloni helt sonika flyttade på sig, men rapporter från 1960-talets mitt saknas.

Den geografiska spridningen av lokaler med över tusen par följer med mycket få undantag de syd- och mellansvenska jordbruksbygderna. Endast fyra av totalt 50 stora lokaler återfinnes norr om Mälaren. Övriga är på ett slående sätt samlade i klungor i Mälärbygden, på Östgötaslätten och vid Öresund (figur 3).

**Solitära häckningar.** Skrattnåsen lever visserligen som regel i stora kolonier, men i de första stadierna består kolonierna jämväl av ett fåtal par. Det är inte ens ovanligt att ett ensamt par slår sig ner och skrider till häckning, vilket gäller för 8% av samtliga rapporterade lokaler under skrattnåsens existens i Sverige. 100 ensamhäckningar från 86 olika lokaler redovisas i Appendix III. Häckningen kan då ske i anslutning till kolonier av andra måsfåglar, men som regel tycks den äga rum isolerat, på stort avstånd till andra måsar.

Dessa solitära måspar är nästan alltid ett första testfall inför kommande kolonisering, och i 86% av fallen har det varit den första häckningen på lokalen. I många fall har det varit premiär för regionen, ofta t.o.m. landskapet. Att de saknar kolonins skydd kan vara en orsak till att 56% av fallen både blev den första och den sista häck-



Söderberg, R. 1923. Från Vänerens skärgårdar och Kinnevikens flygsandfält. *Sveriges Natur, årsbok* 14:97-120.

Söderberg, R. 1951. Hornborgasjön genom tiderna. i: Swanberg, P. O. & Curry-Lindahl, K. (red.). *Natur i Västergötland*: 296-316.

Thunberg, C. P. 1798. Underrättelse om några svenske foglar. K.V.A.H:177-188.

Uhrberg, A. 1963. *Fåglar i havsbandet*.

Ulfstrand, S. & Högstedt, G. 1976. Hur många fåglar häckar i Sverige? *Anser* 15:1-32.

Wahlberg, L. 1933. Ornithologiskt från Västerbotten. *Fauna och Flora* 27:239.

Vernon, J. D. R. 1972. Feeding habits and food of the Black-headed and Common Gull. Part 2: Food. *Bird Study* 19:173-186.

Wibeck, E. 1950. Kring Furen, Flåren och Vidöstern.

Williamsson, K. 1975. Birds and climatic change. *Bird Study* 22:143-164.

Wittströmer, 1950. Hälsinglands natur. i: Eklund, A. & Curry-Lindahl, K. (red.). *Natur i Hälsingland*: 269-282.

Voous, K. H. 1962. Die Vogelwelt Europas, ein Atlas.

Wöhler, W. 1907. Fågelnotiser från Gotland. *Fauna och Flora* 2:174-175.

Eriksson, Börje Flygar, Per Forsberg, Karl Fredga, Johan Fromholtz, Per Geholm, Henning Grahn, Jan Grahn, Ingvar Granqvist, Paul Gruber, Gullik Gulliksson, Hasse Gustavsson, Kurt Gustavsson, Lars Gustavsson, Tord Gustavsson, Torsten Gustavsson, Uno Gustavsson, Roger Gyllin, Gunnar Göransson, Tony Haglund, Jan Hansson, Sven Hansson, Bengt Hartzell, Leon Hedemo, Lars Hedenström, Herman Hedman, Bruno Helgesson, Bengt Göran Hellström, Bo Henriksson, Christer Hjort, Thomas Holmberg, Jan Åke Holmbring, Esaias Holmgren, Stefan Hult, Tommy Håkansson, Arne Häger, Stig Högström, B. Höjer Jensen, Claes Isaksson, G. Ingritz, Sture Jacobsson, Lars Peter Janson, Hans Erik Johansson, Mats Johansson, Olof Johansson, Staffan Jonasson, Per N. Jonsson, Lars Åke Kargren, Albin Karlsson, Anders Karlsson, Egon Karlsson, Johnny Karlsson, Luise Karlsson, Thomas Karlsson, Nils Kjellén, Karl Kloo, Gösta Kristiansson, Magnus v. Krusenstierna, Åke Kvick, Hans Källander, K. G. Källebrink, Sverker Kärrsgård, Bertil Lager, Erik Langren, Arne Larsson, Erik Larsson, Gunnar Larsson, Olov Larsson, Stig Larsson, Gunnar Lind, Emil Lindberg, Lars Lindell, John Lindholm, Lennart Lindström, Berndt Lundin, Hans Lundström, G. Malmquist, J. E. Malmstigen, Jan W. Mascher, Carl Erik Mellgren, Christer Neidemann, Nils Nilsson, Ragnar Nilsson, Sven Nilsson, John Olof Nordberg, Lars Norrman, Knut Nylander, Martin Olofsson, Henry Olsson, Kjellarne Olsson, Marta Olsson, Mats Olsson, Viking Olsson, John Palm, Carl Persson, Tryggve Persson, Gunnar Pettersson, Valfrid Pettersson, Karl Gunnar Rehn, E. Lennart Risberg, Staffan Rodebrand, G. William Roos, Gunnar Roos, Helge Röttorp, Johnny Sandén, Svante Sandgren, Rolf Schafferer, Robert v. Schultz, E. Hjalmar Selander, Thomas Skoglund, Kurt Smith, Per Sollenberg, Roland Staav, K. G. Stenberg, Bengt-Olov Stolt, Peter Strandvik, Christer Strid, Gunnar Strömberg, Erik Stålhand-ske, Björn Eywind Swahn, Göran Svanfeldt, Bertil Svensson, Nils v. Sydow, Edvin Säfgren, Thomas Söderqvist, Gunnar Tingvall, Germund Tyler, Tommy Tyrberg, Staffan Ulfstrand, Hans Wachtmeister, Arne Wahlberg, Sven Erik Wahlqvist, K. Hjalmar Wahlström, Krister Wahlström, Hans G. Wallentinus, Elving Welander, Stig Wester, Tage Westergren, Bengt Wiklund, Bert Wiklund, Stig Zetterberg, Carl Gustav Öhman.

Stig Fredriksson, Vingagatan 5A,  
S-414 61 Göteborg

APPENDIX I.

Förteckning över uppgiftslämnare

Åke Abrahamsson, Björn Ahlbom, Lennart Ahlen, Nimrod Alinder, Birger Andersson, Gert Andersson, Jan Andersson, Per Andersson, Sune Andersson, Tore Andersson, Åke Andersson, Göran Belfrage, Evert Bengtsson, H. Berg, Göran Bergengren, Gunnar Berggren, Anders Bergman, Håkan Billing, Anders Bjärvall, G. B. Björkman, Göran Blidberg, Arne Blomgren, Knut Borg, Erik Borgström, Georg Bornström, Lars Broberg, Birger Bucht, Kjell Bylin, Carl-Ivar Carlsson, Ulf T. Carlsson, Berit Cavallin, Kai Curry-Lindahl, Nils Danitz-Helin, Bengt Delang, Ragnar Edberg, Christer Eldered, Mats Eljas, Olov Elofsson, Bengt Erik Eriksson, L. E.

APPENDIX II

Skrattmåskolonier i Sverige med mer än 1 000 par.

*Black-headed Gull colonies in Sweden with more than 1000 pairs. Counties are referred to with capital letters.*

Län County	Lokal <sup>1</sup> Locality <sup>1</sup>	Biotop <sup>2</sup> Habitat <sup>2</sup>	Stad i närheten Nearest town	Avstånd till stad (km) Distance to town (km)	Startår för kolonin <sup>3</sup> First year of the colony <sup>3</sup>	Antal par maximalt Maximum number of pairs	År med maximum Maximum year
B	Angarnsjöängen	E	Djursholm	16	1930	1 300	1973
	Fysingen	E	Sigtuna	12	1940	1 200	1972
C	Hjälstaviken	E	Enköping	16	1901	1 500	1972
	Lårstaviken	E	Uppsala	19	1917	1 400	1972
	Vissjön	O	Uppsala	24	1920	1 000	1971
D	Långhalsen	E	Nyköping	18	1966	1 000	1966
	S. Kärrlängen	E	Mariefred	6	1951	1 200	1966
	Söderfjärden	E	Strängnäs	10	1940	1 500	1966
	Bergasjön	E	Flen	9	1966	1 500	1966



FREDRIKSSON: Skrattnåsen i Sverige

Län County	Lokal <sup>1</sup> Locality <sup>1</sup>	Biotop <sup>2</sup> Habitat <sup>2</sup>	Stad i närheten Nearest town	Avstånd till stad (km) Distance to town (km)	Startår för kolonin <sup>3</sup> First year of the colony <sup>3</sup>	Antal par maximalt Maximum number of pairs	År med maximum Maximum year
E	Kropp	Ö	Norrköping	13	1960	1 400	1963
	Fårholmen	Ö	Norrköping	12	1920	1 000	1972
	Prästholmen	Ö	Norrköping	5	1959	2 000	1972
	Grytsholmen	X	Norrköping	4	1960	1 000	1972
	Glan	E	Norrköping	4	1950	2 000	1972
	Motala ström, Boda	Å	Norrköping	13	1958	1 200	1972
	Ribbingsholm	Å	Norrköping	14	1940	1 200	1972
	Roxen	E	Linköping	4	1916	1 000	1970
	Tåkern	E	Vadstena	11	1894	1 600	1933
F	Draven	O	Värnamo	25	1940	1 000	1972
H	Kvarnarpsjön	E	Eksjö	1	1943	1 100	1968
	Sillgrund	Ö	Borgholm	20	1976	2 000	1976
I	Skansudd (Aurgrunn)	S	Visby	3	1915	1 100	1964
	Bogeviken	Ö	Visby	54	1890	2 000	1940
L	Lill-, Storgrunn	E	Visby	28	1907	1 500	1964
	(Lina myr)	S	Visby	43	1929	1 300	1950-talet
	Paviken	M	Visby	19	1929	2 800	1941
K	Ö. Falkholmen	E	Visby	19	1929	1 100	1965
	Eneskärskläpparne	S	Sölvesborg	1	1975	1 235	1975
L	Hammarsjön	Ö	Karlskrona	8	1975	1 600	1975
	Araslövssjön	E	Kristianstad	1	1943	5 000	1963
M	Gråen	E	Kristianstad	1	1933	2 100	1969
		Ö	Landskrona	1	1930	1 500	1936
	Sjölunda	E	Malmö	1		7 500	1959
	Dynan (Eskilstorps holmar)	Ö	Malmö	6	1943	1 000	1960-talet
		Ö	Skanör	8	1956	1 050	1965
					1928	1 800	1939
						4 000	1946
						5 500	1955
	Foteviken (Måkläppen)	M	Skanör	8	1951	5 500	1967
	Krankesjön	Ö	Falsterbo	5	1902	2 000	1911
N	Flommen	E	Eslöv	16	c1895	1 300	1957
	(Getterön)	E	Falsterbo	1	c1948	1 000	1973
P	Frugårdsholme	E	Varberg	1	1950	1 500	1952
	Hornborgasjön	E	Vänersborg	18	1950	1 100	1969
R		E	Skara	6	1895	3 500	1930-talet
						8 100	1969
S	N. Hyen	E	Karlstad	12	1947	1 000	1977
	(Kvarntorp)	X	Kumla	6	1966	1 700	1967
T	N. Björksundet	E	Örebro	15	1934	3 300	1968
	Oset	E	Örebro	1	1916	1 400	1967
						1 000	1947
						3 000	1956
U	Tysslingen	E	Örebro	8	1921	4 200	1967
W	Asköviken	E	Västerås	8	1933	3 000	1954
X	Vikatjärn	E	Falun	9	1954	1 801	1975
BD	Näsbyssjön, Storvik	E	Sandviken	13	1945	1 000	1967
	Gammelstadviken	E	Luleå	2	1926	3 000	1968

<sup>1</sup> Parentes kring lokalens namn innebär att kolonin upphört.  
At localities in parenthesis breeding has ceased.

<sup>2</sup> Biotopbeteckningar: E = eutrof sjö/havsvik, O = oligotrof sjö, M = mosse, myr, sankmark, S = skär mindre än 1 ha, Ö = skär större än 1 ha, sandö, gräsö, Å = rinnande vatten och X = övrigt (för närmare beskrivning se texten).  
Habitat symbols: E = eutrophic lake/sea bay, O = oligotrophic lake, M = bog, swamp, S = islet smaller than 1 ha, Ö = island larger than 1 ha, Å = stream.

<sup>3</sup> Det första år då häckning rapporterats. Kursiverade årtal anger att tidpunkten för kolonins etablering är känd.  
The first year which breeding has been reported. For colonies where the year of establishment is known the year is given in italics.