

Flyttvägar och övervintringsplatser för svenska skrattmåspopulationer

KENNETH BENGTTSSON

Abstract

A total of 1508 recoveries of Black-headed Gulls *Larus ridibundus* ringed as young in Sweden is analysed. There was hardly any evidence of a non-directional juvenile dispersal. Rather young gulls seemed to leave colonies and start migrating in the predominantly southwesterly direction soon after fledging. The recovery data suggest two main migratory routes for Swedish Black-headed Gulls, one along the Baltic coast and across the Danish Isles, the other across Sweden, mainly in the South Central Low-

lands, and later along the coasts of Jutland. There are some indications that more northerly populations spend the winter slightly further to the north than more southerly ones. Although a few recoveries were from as far south as Morocco and some from Central Europe, the main wintering areas of Swedish Black-headed Gulls are Britain, The Netherlands, Belgium and France.

Kenneth Bengtsson, Grönvägen 5 B, 232 32 Arlöw, Sweden.

Inledning

Skrattmåsen *Larus ridibundus* är en art som ringmärkts i stor skala under många år. Det är också en art som genererar många återfynd. Således finns det ett digert material på Ringmärkningscentralen vad gäller återfynd och kontroller av skrattmåsar. I denna uppsats analyserar jag 1508 återfynd gjorda t.o.m. den 31 december 1994 av i Sverige pullmärkta skrattmåsar för att undersöka artens flyttningsvägar och övervintringsområden.

I den följande sammanställningen har ingen hänsyn tagits till fyndomständigheter. Således finns även sedan länge döda fåglar med, daterade till fynddatum. Detta är givetvis en svaghet och källa till feltolkningar. Emellertid bör den vara i det närmaste försumbar, eftersom de flesta fynden sannolikt gäller rimligt nydöda fåglar. Det är min egen erfarenhet, att de flesta döda skrattmåsar mycket snabbt försvinner i naturen. De kanske 100 fåglar jag under senare år funnit döda i Malmöområdet har till övervägande del varit relativt nydöda. Omständigheter för fynd vid speciellt udda lokaler och dito datum kommenteras dock i den löpande texten.

Den presentation som följer består av enkla tabeller, kartor och en kortfattad text för varje märkregion. Avsikten är att visa de olika populationernas flyttningsvägar och vintervisten. Mina tolkningar kan säkert kritiseras på många punkter. Dock är

materialet stort och pekar dessutom entydigt åt samma håll. Antalet återfynd inom respektive region för måsar pullmärkta i olika landskap sammanfattas i Tabell 1.

Som komplement till återfynden av pullmärkta skrattmåsar och för att stödja de slutsatser jag drar från detta material, har jag också använt det s.k. Malmömaterial, som består av återfynd av Lennart Blomquists cirka 13000 vuxenmärkta fåglar i Pil-dammsparken i Malmö. Dessa är märkta under alla årstider men med en koncentration till vintern och omfattar fåglar av varierande ålder. Tabell 2 ger en översikt över återfynd och kontroller från dessa märkningar.

Med utgångspunkt från kart- och tabellmaterialet kan man kortfattat säga, att skrattmåsen lämnar häckningsområdet mycket snabbt, med riktning mot sydväst och i princip utan antydan till ungfågelspridning. För svenska fåglar finns huvudsakligen två flyttningsvägar, en via östersjökusten och sydöstra Sverige över de danska öarna samt en längs norrlandskusten över Svealand och Vänerområdet mot Bohuslän och Halland för vidare färd längs Jylland eller över de danska öarna mot det huvudsakliga, gemensamma övervintringsområdet i Holland, Belgien, Frankrike och på de Brittiska Öarna. Dessa två flyttningsvägar kallas i fortsättningen Östersjö-rut-

Tabell 1. Återfynd av skrattnåsar ringmärkta som ungar i olika svenska landskap, fördelade på återfyndsregion. *Recovery areas for Black-headed Gulls ringed as young in different Swedish provinces (for abbreviations of province names, see below).*

	Skå	Bl	HI	Små Öl	Gtl	Ög	Vg Dls	Nrk	Srm Vst	Upl	Vb Nb	Total
Total	440	131	156	58	35	203	33	37	49	242	124	1508
Egen <i>Where ringed</i>	140	21	20	8	12	32	6	7	5	43	65	359
Sverige	3	17	4	8	2	22	1	5	12	28	15	117
Norge	2		1				1				1	5
Finland						2		1		1	5	9
Lettland										1		1
Danmark, Öarna	108	20	27	11	2	22	3	1	5	29	6	234
Jylland	8	2	14	4	3	42	4	6	7	36	10	136
Tyskland	20	8	6	4	2	15	3	1	3	13	3	78
Holland	48	23	12	8	4	22	7	1	6	22	7	160
Belgien	10	2	6	2		5	2	1	2	5	3	38
Frankrike	32	9	14	3	2	6		1		7	4	78
GB	51	20	40	6	7	32	6	12	8	45	4	231
Irland	1	3	1	2						3		10
Spanien	10	2	7	2		2		1	1	5		30
Portugal	3	4	2			1				1		11
Marocko	2		1							1	1	5
Italien					1					2		3
Schweiz	2											2
Polen			1									1

Tabell 2. Översikt över kontroller och återfynd av vuxna skrattnåsar av varierande ålder märkta i Pildammsparken i Malmö, företrädesvis under vinterhalvåret.

Recovery areas for Black-headed Gulls ringed at Pildammsparken, Malmö, South Sweden, predominantly during winter. The gulls were of differing ages when ringed.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ryssland	6			3		1	2					
Finland	133		3	14	27	66	20	3				
Estland	14		2	7	3		2					
Lettland	6			2	1		2		1			
Litauen	4		1	1				1			1	
Vitryssland	2					1			1			
Sverige*	48		1	2	9	23	6	3	1	1	1	1
Danska öarna**	12	2					1	1		4	3	1
Jylland	8	1	2	1		1		1		1	1	
Tyskland***	12	5	2	1							2	2
Polen	2			1							1	
Tjeckien	1	1										
Holland	113	15	27	18	1	1	4	4	5	6	13	19
Belgien	10	3	1	1					1			4
Frankrike	7	1		2				2	1		1	
G.B.	42	6	11	4	1		1	5	3	3	2	6
Spanien	1	1										
Libyen	1											1
Italien	1									1		

* utom Skåne, ** utom Själland, *** söder om 53: breddgraden

ten respektive Sverige-rutten. Arten visar också tendenser att flytta enligt trappstegsmodellen, dvs nordliga populationer övervintrar längre norrut än sydliga.

Sydflyttningen går snabbt medan nordflyttningen verkar att inledningsvis vara mer oprecis i tid och med en större spridning också geografiskt. Ortstroheten till födelselokaler är stor även om det finns en hel del fåglar som etablerat sig på nya lokaler några hundratals kilometer från födelseplatsen. Detta betecknande var uppenbarligen mest utpräglat under artens glansperiod på 1960- och 1970-talen. Även troheten mot övervintringsort och rastlokaler förefaller vara mycket stor, åtminstone bland äldre fåglar. Under sitt första år driver mäsarna ofta runt söder om födelseorten. Det verkar som om de skaffar sig fasta rutiner först under sitt andra år. Åtskilliga kontroller i Malmömaterialet av fåglar på samma plats och under samma tidpunkt år från år visar de äldre fåglarnas Orts- och tidstrohet. En redogörelse för detta och för rörelser under vintern är planerad för ett senare tillfälle.

Återfynd av skrattnäsor pullmärkta i olika landskap

Nedan sammanfattas för varje landskap för sig eller, i vissa fall, för ett par angränsande landskap, i tabellform först återfyndens geografiska och tidsmässiga fördelning under året. Därpå följer, i en serie tabeller, fyndmånader för fynden fördelade på olika regioner och sorterade efter om måsen påträffats under sitt första (1K), andra (2K) eller senare (3K+) kalenderår. För några av märkregionerna (Skåne, Halland, Uppland och Västerbotten/Norrbotten) redovisas dessutom återfynden i kartform, rimligt noggrant inprickade. I de fall flera fynd finns från samma område har prickerna antingen gjorts större eller hela fyndområdet markerats. Ingen hänsyn har tagits till om återfyndet gjorts vår eller höst eftersom materialet i första hand är ämnat att visa flyttvägar och uppehållsorter. Varje landskapsredovisning avslutas med en tolkning av och kommentarer till fynden.

Skåne (Sk, N=440; Fig. 1a)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Götaland	3	1				1	1						
Sk	140	2	4	6	20	17	26	25	20	14	3	1	2
Danska öarna	108	7	7	9	9	8	12	11	8	14	10	6	7
Jylland	8	1	1	1	1	1		2	2	2	1	1	
Tyskland	20	3	1	2	2		2	1	2	2	1	2	2
Holland	48	6	3	4	3	2	1	2	5	7	2	8	5
Belgien	10	5		3								1	1
Frankrike	32	9	8	5		1		2	1		2		4
G.B.	51	12	6	3	1	3	2	4	2	1	5	7	5
Irland	1	1											
Spanien	10	4	1	1	1					1			2
Portugal	3		1			1			1				
Marocko	2												2
Schweiz	2											1	1
Norge	2					1				1			

Götaland N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+	1					1	1					

Jylland N=8

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K									1	2	1	
2K								1	1			
3K+	1	1										

Holland N=48

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K							1	3	5	1	4	4
2K	3	1	2	2	1	1		1	2		1	
3K+	3	2	2	1	1		1	1		1	3	1

Portugal N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+		1						1			1	

Danska öarna N=108

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K							7	6	10	2	2	2
2K	4	1	1		2	3	1		1	4	3	
3K+	3	6	8	9	6	9	3	2	3	4	1	5

Schweiz N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K												1
3K+												

Tyskland N=20

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								2	2		2	
2K	2		1	2			1					
3K+	1	1	1			2				1		2

G.B. N=51

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K										3	2	2
2K	6	1	1			1	1		1	1		1
3K+	6	5	2	1	3	1	3	2		1	5	2

Belgien N=10

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K	3		1									
3K+	2		2									1

Spanien N=10

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K										1		2
2K	2			1								
3K+	2	1	1									

Frankrike N=32

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								1				4
2K	7	5	1		1		2			1		
3K+	2	3	4							1		

Marocko N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+												2

Irland N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K	1											
3K+												

Norge N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K										1		
2K												
3K+							1					

Kommentar: Frånsett de två återfynden i Norge pekar skånematerialet entydigt på strikt sydvästflytning och övervintring i stor skala långt ned i Sydvästeuropa. Fynden i Blekinge och Halland bör gälla nyetablerare. Däremot är de norska fynden högst anmärkningsvärda. Det ena gäller en årsunge märkt i Landskrona och skjuten i slutet av september sydost om Oslo samma år. Den andra fågeln var märkt på Dynan utanför Malmö och blev skjuten i maj som treåring på ön Hitra väster om Trondheim. Årsungen är ett av de mycket få tecknen i hela materialet på en oriktad ungfågelspridning. Trondheimsfågeln är givetvis svårförklarlig, men det faktum att fyndet härrör från tidigt 60-tal, då arten fortfarande expanderade, kan indikera en rekorderlig nyetablering.

Av 140 återfynd och kontroller gjorda i Skåne är

endast 12 från perioden oktober t.o.m. februari. Detta indikerar att de flesta av områdets skrattnåsar lämnar landet under vintern. Via kontroller är det dock belagt att en del fåglar stannar i Skåne och Danmark under vintern. Sannolikt är detta en strategi som utnyttjas i högre grad nu än för några decennier sedan.

Att de skånska skrattnåsarnas passage av Danmark är koncentrerad till öarna och i långt mindre utsträckning berör Jylland visas av återfyndsfördelningen: 108 mot 8. Flertalet fynd i övervintringsområdena under häckningstid gäller fåglar med oklart fränfälledatum. Materialet visar också en tendens hos nåsarna att vandra ned i Centraleuropa via de stora floderna, en strategi som i stor utsträckning utnyttjas av litauiska och polska fåglar.

Blekinge (BI, N=131)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Öland	2					1	1					
Småland	2					1	1					
BI	21		x	x	x	x	x	x	x	x		
Skåne	13	1				2	1	8	1			
Danska öarna	20	1	1	1	1		2	4	3	4	2	1
Jylland	2				1			1				
Tyskland	8	2			1					4		1
Holland	23	1		2		1	1	5	2	3	4	4
Belgien	2		1	1								
Frankrike	9	1	1		1			1	1	1		3
G.B.	20	6	3	3	1		1	1		1		4
Irland	3	2	1									
Spanien	2	2										
Portugal	4	1	1	1								1

Småland N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+						1	1					

Skåne N=13

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K						6	1					
2K	1						1					
3K+					2	1	1					

Öland N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K							1					
3K+								1				

Danska öarna N=20

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K							1	4	2	2	1	1
2K		1							1	1	1	
3K+	1		1	1			1			1		

Jylland N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								1				
2K												
3K+				1								

Tyskland N=8

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K											2	1
2K	2			1							1	
3K+											1	

Holland N=23

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								3	1	1	3	2
2K	1					1		1	1	1	1	
3K+			2			1	1		1			2

Belgien N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K				1								
3K+			1									

Frankrike N=9

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								1	1			2
2K		1		1								
3K+	1					1						1

G.B. N=20

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K											1	2
2K	3	3	2	1			1	1				
3K+	3		1									2

Irland N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K	1	1										
3K+	1											

Spanien N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K	2											
3K+												

Portugal N=4

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K	1	1	1									
3K+												

sjön och en fågel skjuten som 17-åring vid Råbelövssjön – sannolikt nyetablerare. Flera vinterfynd på de danska öarna indikerar att vissa exemplar stannar i Danmark över vintern. Junifågeln i Holland hade sannolikt varit död sedan länge och är därmed ointressant. Däremot är säkert individen från den 28 juli nyanländ liksom en nydöd franskfunnen 3K-fågel den 14 juli. Aprilfågeln på Jylland är en 10K-fågel, men det är okänt hur länge den varit död.

De flesta Blekinge-skrattmåsar övervintrar i huvudområdet men med en markant tendens att vandra ner i Sydvästeuropa, vilket stöder teorin om trappstegsflyttning. Malmö-materialet indikerar ingen övervintring i Skåne av Blekinge-fåglar. De sex Malmö-märkta skrattmåsar som hittats döda eller kontrollerats i Blekinge under häckningstid har alla märkts mellan mars och juli, dvs under flyttningstider.

Kommentar: Strikt sydvästflyttning utan ungfågelspridning och med snabb passage av Skåne. Danmark passerar via öarna och över södra Jylland. Fynden i Småland och på Öland gäller individer funna under häckningstid och vilka sannolikt etablerat sig på nya lokaler. Avsaknad av vinterfynd i Blekinge indikerar total utflyttning av de lokala fåglarna. Januarifyndet i Skåne gäller en sedan länge död fågel söder om Skillinge på Skånes ostkust. Majfågeln i Skåne gäller en 11-åring vid Kranke-

Halland (HI, N=156; Fig. 1b)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Norge	1				1							
Bohuslän	1				1							
HI	20		x		x	x	x	x	x		x	
Skåne	3	1					2					
Danska öarna	27	1	1	2	1	1	2	7	6		1	5
Jylland	14			2	1	1	1	3	3	1	1	1
Tyskland	6	1	1	1			1			1		1
Holland	12	3		1				2	1	4	1	
Belgien	6	3	2		1							
Frankrike	14	6	3	2				1		1		1
G.B.	40	6	9	7	2	1	2	3	3	1	3	3
Irland	1						1					
Spanien	7	3	2									2
Portugal	2	1	1									
Marocko	1	1										
Polen	1			1								

Norge N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+					1							

Bohuslän N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+								1				

Skåne N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K		1										
3K+						2						

Danska öarna N=27

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K									4	5		1
2K	1				1		1	3				2
3K+		1	2			1	1		1		1	2

Jylland N=14

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								2	3	1	1	
2K						1						1
3K+		2	1	1			1					

Tyskland N=6

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K	1	1						1				
3K+			1							1		1

Holland N=12

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								1			1	
2K	1	1						1	1			
3K+	2									1	3	

Belgien N=6

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K	2	1										
3K+	1	1		1								

Frankrike N=14

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								1				
2K	5	1								1		1
3K+	1	2	2									

Irland N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+						1						

Portugal N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K	1	1										
3K+												

Polen N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+			1									

Kommentar: Hallandsfåglarna visar på en strikt sydvästyflyttning på bred front över de danska öarna och Jylland utan vare sig ungfågelspridning eller övervintring i landskapet. Novemberfågeln är en 2K-fågel med okänt dödsdatum och marsfågeln är en, sannolikt nyanländ, 9K-fågel skjuten den 26 mars. De två fåglarna i Norge och Bohuslän är äldre fåglar funna under häckningstid, således nyetablerare.

De halländska skratmåsarna sträcker uppenbarligen ut från olika platser längs kusten med sydgräns vid Kullahalvön, medan övriga Skåne ej alls berörs. Detta visas med all önskvärd tydlighet av Malmö-materialet; det tog Lennart Blomquist 30 år och nästan 13000 märkta fåglar innan ett återfynd kom från Halland (en 3K+-fågel märkt i Malmö 24 mars

G.B. N=40

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								1				
2K	2	2	1				1	1	2	1		
3K+	4	7	6	2	1		1	1	1		3	3

Spanien N=7

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K	2	2										1
3K+	1											1

Marocko N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K	1											
3K+												

1992, dvs troligen under vårflyttning, hittades död nära Kungsbacka i juli samma år). Fågeln vid Ringsjön i Skåne är en 6K-fågel funnen död i juli, sannolikt en nyetablerare.

Ett antal vinterfynd i Danmark antyder att några fåglar stannar kvar där under vintern. En fågel kontrollerades som 8K i oktober och november och som 9 resp. 10K i november och februari i Köpenhamn. Flertalet verkar dock passera snabbt under höst- och vårflyttningen. Övervintringsområdet sträcker sig långt ner i Sydvästeuropa, i enlighet med trappstegsteorin. Polenindividerna är en 3K-fågel kontrollerad 30 mars i Gdanskområdet, kanske efter att ha tillbragt vintern i Polen eller Centraleuropa – i så fall ett undantagsfall.



Fig.1. Återfynd av skrattnåsar märkta som pull i (a) Skåne, (b) Halland, (c) Uppland och (d) Västerbotten plus Norrbotten. Större symbol markerar 4-5 fynd på samma lokal. Där alltför många fynd gjorts för att de skall kunna markeras individuellt är hela området svartmarkerat. Pilar pekar på märkområdena.

Recoveries of Black-headed Gulls ringed as young in (a) Skåne, (b) Halland, (c) Uppland and (d) Västerbotten plus Norrbotten (ringing areas indicated with arrows). Large symbol denotes 4-5 recoveries at the same locality, areas with high numbers of recoveries marked black.

Småland och Öland (Sm+Öl, N=58)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sm+Öl	8					3	4	1				
Övriga Sverige	3			1			2					
Skåne	5			2		2	1					
Danska öarna	11		2	1	1		2	1	1	1		2
Jylland	4							1	1	1		1
Tyskland	4	1								2		1
Holland	8	3	1	1				1	1			1
Belgien	2		1									1
Frankrike	3	1		1							1	
G.B.	6	2	1							1	2	
Irland	2		2									
Spanien	2	1										1

Övriga Sverige N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+			1			2						

Jylland N=4

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K									1	1	1	1
2K												
3K+												

Danska öar N=11

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K						1	1	1				
2K		2				1					1	
3K+			1	1						1	1	

Holland N=8

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K										1		1
2K		2	1	1								
3K+		1							1			

Tyskland N=4

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K											1	1
2K		1									1	
3K+												

Belgien N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K												
3K+			1									

Skåne N=5

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K							1					
2K												
3K+				2		2						

G.B. N=6

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K							1					
3K+				1	1						1	1

Spanien N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+	1											1

Frankrike N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K												
3K+	1		1									

Irland N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K		2										
3K+												

Kommentar: Strikt sydvästflyttning, inga tecken på ungfågelspridning, övervintring i det västeuropeiska huvudområdet. Avvikande är 10K-fågeln skjuten i april i Västmanland och således troligen en nyetablerare.

Smålandsfåglarna är i huvudsak märkta längs kusten samt vid sjön Möckeln. Materialet antyder att Möckeln-fåglarna väljer Sverigerutten och östkustfåglarna Östersjörutten. Således är tre fynd från västra Jylland samtliga av Möckeln-fåglar medan fynden i sydöstra Jylland, det närbelägna tysklandsfyndet samt flertalet själlandsfynd rör fåglar från östkusten. Hypotesen störs av en fågel från Möckeln funnen nydöd vid den skånska ostkusten 21 dagar efter märkningen.

I Malmö-materialet finns hela 15 återfynd och kontroller från Småland/Öland, samtliga utom ett gjorda under häckningstid. Av dessa härrör 12 från östkusten och Öland och utgör därmed en klar indikation att Östersjörutten används frekvent av östsmåländska skrattmåsar. Materialet antyder en något nordlig övervintring och stör därmed bilden av trappstegsflyttning, men materialet är ganska litet.

Gotland (Gtl, N=35)

		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Gtl	12	x				x	x	x	x		x		
Sverige	2			1		1							
Danska öarna	2	1										1	
Jylland	3	1							1				1
Tyskland	2			1					1				
Holland	4									2	1	1	
Frankrike	2	1											1
G.B.	7	4	2										1
Italien	1												1

Sverige N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+			1		1							

Jylland N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K		1										
3K+										1		

Holland N=4

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K									2			
2K											1	
3K+										1		

Tyskland N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K									1			
3K+			1									

G.B. N=7

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K		1	2									
3K+		3									1	

Frankrike N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K												
3K+		1										

Danska öarna N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K											1	
2K												
3K+		1										

Italien N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+												1

Kommentar: Materialet är litet och uppvisar inga avvikelser förutom en 15K-fågel som sköts på Sardinien (!) i december. Fyra av de fem danskfunna fåglarna är från vinterperioden, vilket indikerar att Gotlands-fåglarna till viss del stannar kvar i Danmark under vintern. Två fåglar funna på Gotland i januari har okänt dödsdatum och behöver inte betyda att en del individer stannar på ön under vintern.

Däremot är en nyskjuten 2K-fågel den 15 oktober mera svårförklarlig.

Malmö-materialet innehåller sju fåglar funna på Gotland, de flesta emellertid under flyttningstider och har sannolikt annat ursprung än Gotland. En fågel som märktes i Malmö i februari och återfanns i maj bör däremot ha gotländskt ursprung och antyder en något nordlig övervintringsstrategi.

Östergötland (Ög, N=203)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Finland	2					2						
Svealand	7			1		3	3					
Ög	32				x	x	x	x	x	x		
Götaland	15	1		2		1	5	4	1	1		
Danska öarna	22	1	4	4	1		1	3	5	1	1	1
Jylland	42	2	1	2		1	4	19	6	5	2	
Tyskland	15		2	4	1	1		3	2	1		1
Holland	22	3	2	2	1	1		2	2	1	5	3
Belgien	5	1	4									
Frankrike	6			1	1			1			1	2
G.B.	32	8	3	5	1	1	2	2	1	1	4	4
Spanien	2											2
Portugal	1	1										

Finland N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+						2						

Svealand N=7

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K							1	2				
2K					1		2	1				
3K+												

Götaland N=15

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K							5	3	1			
2K	1					1						
3K+				2				1		1		

Danska öarna N=22

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								2	4			
2K	1	3	2				1	1				
3K+		1	2	1					1	1	1	1

Jylland N=42

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								17	3	3	1	
2K	2	1	1				1	1	1			
3K+			1			1	3	2	2	1	1	

Tyskland N=15

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								2	1			1
2K					3			1	1	1		
3K+		2	1	1	1							

Holland N=22

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								2	1		1	1
2K	1				1							
3K+	2	2	2	1					1	1	4	2

Belgien N=5

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K			2									
3K+	1	2										

Frankrike N=6

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K			1	1							1	
3K+							1					1

G.B. N=32

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								1	1		2	1
2K	1			1						1		3
3K+	7	3	5			1	1	1	1		2	

Spanien N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K												1
3K+												

Portugal N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+	1											

Kommentar: Östergötland ligger på gränsen mellan Sverige- och Östersjörutterna. De flesta skrattnå-sarna verkar dock följa Sverigerutten för att passera Danmark på bred front. I östgötamaterialet finns en fågel i Uppland 36 dagar och 242 km från märkplatsen och en annan i Sörmland 25 dagar och 111 km från märkplatsen. Båda indikerar förekomsten av oriktad ungfågelspridning. Ett antal fåglar antyder nyetablering norr om födelseorten. Det gäller bl.a. de två fåglarna från Finland, 3K respektive 9K, och en från Värmland nydödad av tåg den 16 april som 16K.

Vinterområdet ligger tämligen nordligt med en koncentration till Benelux och England och med flera vinterfynd i Danmark och Skåne. Troheten mot vinterorten visas av en individ kontrollerad på exakt samma plats i London i november som 1K respektive 3K-fågel och av en annan fågel kontrollerad i

mars i samma område i Holland som 9K och 11K. Tysklandsfågeln i maj gäller en 10K-fågel kontrollerad den 20 maj på Rügen och kan gälla en nyetablerare.

Östergötland borde generera en del fåglar som väljer att följa Östersjörutten. Det finns ett par fynd i det östgötiska materialet och två i Malmö-materialet som tyder på att så sker. Två fåglar funna vid Ängelholm (1K i juli) och Helsingborg (2K i januari) bör ha sträckt via Sverigerutten medan en fågel funnen vid Perstorp (1K i juli) samt en kontrollerad i Malmö som 12 K i oktober bör ha nått Skåne via Östersjörutten. En fågel märkt som 1K i Malmö i oktober häckade vid Nyköping 8 år senare och en annan som hittades skadad i Linköping 2 år efter märkningen i Malmö stöder att Östergötlands skrattnåsar använder båda flyttningvägarna.

Västergötland + Dalsland (Vg + Dls, N=33)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Norge	1					1						
Vg+Dls	6					2	3	1				
Skåne	1						1					
Danska öarna	3					1	1	1				
Jylland	4							1	1	2		
Tyskland	3								3			
Holland	7	2	2	2			1					
Belgien	2		2									
G.B.	6	1	1					1		2	1	

Norge N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+						1						

Skåne N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K									1			
2K												
3K+												

Danska öarna N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K						1	1					
3K+								1				

Jylland N=4

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K									1	1		
2K											2	
3K+												

Tyskland N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K											3	
2K												
3K+												

Holland N=7

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K		1	1	2				1				
3K+		1	1									

Belgien N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K		1										
3K+		1										

G.B. N=6

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K									1			1
2K												
3K+		1	1									1

Kommentar: Ett odramatiskt material som entydigt pekar på flyttning utmed Sverigerutten och utan några tecken på oriktad ungfågelspridning. Norgefågeln är en 4K kontrollerad i oslotrakten i juni, en trolig nyetablerare. Skånefågeln är en årsunge som hittades skadad öster om Helsingborg en månad

efter märkningen. Om än litet långt söderut, utesluter inte detta fynd Sverigerutten. Materialet indikerar också ett nordligt övervintringsområde. I Malmö-materialet finns inga fynd från den aktuella regionen.

Närke (Nrk, N=37)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Finland	1						1					
Nrk	7	1		1	2	2			1			
Svealand	5				1	2	1	1				
Danska öarna	1											1
Jylland	6			1		1	3		1			
Tyskland	1	1										
Holland	1								1			
Frankrike	1											1
Belgien	1										1	
G.B.	12	1	4	2			2	2	1			
Spanien	1											1

Finland N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+						1						

Svealand N=5

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+							1	2	1	1		

Danska öarna N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+												1

Tyskland N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+	1											

Belgien N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K												
3K+												

G.B. N=12

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K									1			
2K		2	1			1	1	1				
3K+	1	2	1			1						

Kommentar: Ett litet material som så när som på ett återfynd pekar på strikt sydvästflyttning längs Sverigerutten och övervintring i Storbritannien. De två fynden i Sörmland och Dalarna gäller gamla fåglar under häckningstid. Bland Närke-fåglarna

Jylland N=6

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K							3					
2K						1			1			
3K+					1							

Holland N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+								1				

Frankrike N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K												
3K+												

Spanien N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K												
3K+												

återfinns ett underligt fynd: en fågel som sköts som 5-åring i nordligaste Finland i juli. Passagen över Jylland är uttalad med fem höst- och ett vårfynd. Inga Närke-fåglar finns i Malmö-materialet.

Sörmland + Västmanland (Srm+Vst, N=49)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Finland					1	2	1		1			
Sverige	12		1	1	2	2	5					1
Danska öarna	5	2		1			1			1		
Jylland	7				1		1	2	1	1		1
Tyskland	3					1	1	1				
Holland	6		2	1							2	1
Belgien	2			1								1
G.B.	8	2	2		1	1		1				1
Spanien	1										1	

Sverige N=12

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K											2	
2K			1					1				
3K+		1		2		2	2					1

Jylland N=7

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K							1	2	1			
2K				1								
3K+										1		1

Holland N=6

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K				1								
3K+			2								2	1

G.B. N=8

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K	1	1			1	1		1				
3K+	1	1										1

Kommentar: De flesta fynd inom landet ligger i närområdet under häckningstid. Inga fynd antyder ungfågelspridning. Beroende på få fynd är flyttningens väg genom Sverige inte klart indikerad. Hallandsfyndet och de tre fynden från nordvästra Skåne tyder på sträck via Sverigerutten medan Malmö-materialets åtta fynd av merendels vintermärkta individer funna i stockholmstrakten under häckningstid samt Blekinge-fågeln, skjuten i mars, antyder att områdets måsar även begagnar sig av Östersjörutten. Materialet indikerar också viss övervintning i Sydsverige och Danmark.

Danska öarna N=5

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K	1		1									
3K+	1						1					

Tyskland N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+						1	1	1				

Belgien N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+				1								1

Spanien N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K												
3K+												

Tysklandsfågeln i juni är en 3K-fågel kontrollerad i Schleswig-Holstein den 30 juni, troligen en icke-häckare på tidigt sydflyttning. Junifyndet i England gäller en nydöd 2K-fågel den 24 och visar att ungfågeln mycket tidigt uppsöker vinterkvarter alternativt driver omkring långt söder om födelseorten. Majfågeln i England hade varit död sedan länge.

Två av materialets äldsta fåglar härrör från denna region. De två märktes i stockholmstrakten 1961. En återfanns bildödad i Holland som 26K och en kontrollerades nära märkplatsen som 24K.

Uppland (Upl, N=242; Fig. 1c)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Norrland	2				2							
Upl	43			x	x	x	x	x	x	x		
Finland	1			1								
Lettland	1				1							
S Sverige	26			6	3	1	5	6	2	1		2
Danska öarna	29	1	2	1			5	3	3	2	2	10
Jylland	36	3	2	1	2		2	7	7	6	2	4
Tyskland	13	1	2	2	1		1	2	2		1	1
Holland	22	2	1	2	1	1	1	5	1	2	3	2
Belgien	5	2	1	2								
Frankrike	7	2	1	1			1		1			1
G.B.	45	10	7	3	3	1		5	4	4	3	5
Irland	3	1	1						1			
Spanien	5	2	1									2
Portugal	1			1								
Marocko	1			1								
Italien	2		1									1

Norrland N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+			2									

Sverige N=26

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								3	3	2		
2K										1		
3K+			6	3	1	2	3					2

Finland N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+			1									

Lettland N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+					1							

Danska öarna N=29

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K						1	1	3	1	2	2	
2K						2	1				2	
3K+	1	2	1			2	1		1		6	

Jylland N=36

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								1	5	6	4	1
2K	2			2				2			1	
3K+	1	2	1					1	1	2		

Tyskland N=13

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								1	2		1	1
2K			2	1			1					
3K+	1	2						1				

Belgien N=5

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+	2	1	2									

G.B. N=45

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								2	1	2	1	
2K	5	5		3				2	1		1	2
3K+	5	2	3			1		1	2	2	1	3

Spanien N=5

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												2
2K		2										
3K+			1									

Marocko N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												
3K+			1									

Holland N=22

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K									1	1	2	1
2K	1	1	1	1		1	1	4				
3K+	1		1		1			1		1	1	1

Frankrike N=7

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K	1	1	1				1		1			
3K+	1											

Irland N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K									1			
2K	1											
3K+		1										

Portugal N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K					1							
3K+												

Italien N=2

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K			1									
3K+												

Kommentar: Strikt sydvästflyttning längs Sverige-rutten. Inga tecken på oriktad ungfågelspridning. Två fynd i Hälsingland, flera sommarfynd i grannlandskapen och fynden i Finland och Lettland speglar sannolikt nyetablering. Såväl oktoberfyndet som de två decemberfynden i Halland antyder viss övervintring i södra Sverige. Dock har alla tre okänt dödsdatum. Materialet speglar en spridd passage över såväl de danska öarna som Jylland, och ett antal

vinterfynd visar att området också fungerar som övervintringsplats. En snabb förflyttning visar den ungfågel som sköts på norra Jylland den 10 juli 1974, 29 dagar efter märkningen vid Tännaren. Kartan indikerar en relativt nordlig övervintring för de uppländska skratmåsarna. Marockofågeln hittades nydöd som 9K vid Rabat den 3 mars 1970. I Malmö-materialet finns inga fynd från egentliga Uppland men flera från stockholmstrakten.

Västerbotten + Norrbotten (Vb+Nb, N=119+5=124; Fig. 1d)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Vb+Nb	65			x	x	x	x	x	x	x		
Övr. Norrland	3						1	1		1		
Finland	5			1	1	1	1		1			
Svealand	3							2	1			
Norge	1								1			
Götaland	6							5	1			
Skåne+Gotland	3	1		1			1					
Danska öarna	6	1		2		2		1				
Jylland	10			1	1		2	2	2	1	1	
Tyskland	3	1						1				1
Holland	7	1	3		1		1					
Belgien	3	1	1	1								
Frankrike	4	3										1
G.B.	4	1	1						1	1		
Marocko	1											1

Övriga Norrland N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K									1		1	
2K												
3K+			1									

Finland N=5

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K											1	
2K								1				
3K+				1	1			1				

Svealand N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								2	1			
2K												
3K+												

Norge N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K											1	
2K												
3K+												

Götaland N=6

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								5	1			
2K												
3K+												

Skåne + Gotland N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K	1											
3K+				1			1					

Danska öarna N=6

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K	1		1	1								
3K+			1	1		1						

Jylland N=10

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								1	2	2		1
2K			1									
3K+				1			1			1		

Tyskland N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K												1
3K+	1							1				

Belgien N=3

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K			1									
2K	1			1								
3K+												

G.B. N=4

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												
2K	1	1										
3K+								1	1			

Holland N=7

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K								1				
2K	1	2		1		1						
3K+		1										

Frankrike N=4

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K	1											
3K+	2											

Marocko N=1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1K												1
2K												
3K+												

Kommentar: Så när som på en fågel skjuten i Rovaniemi den 2 september finns inga tecken på ungfågelspridning.

Här befinner vi oss sannolikt i gränsområdet för de två flyttrutterna. De flesta fåglarna från Västerbotten har sträckt mot syd och senare sydväst längs Sverigerutten mot Jylland. Jyllandspassagen på hösten är uttalad, således finns inget höstfynd av årsungar i övriga Danmark. Årsungen från sydvästra Norge har säkert följt Sverigerutten men med en för nordlig kurs vid passagen av Mellansverige. Norrbottensfågeln går sannolikt ner via den finska östersjökusten och följer senare Östersjörutten. För detta talar en 2K-fågel tagen i fisknät i trakten av Uleåborg den 28 juni och Gotlands-fågeln, en tioåring skjuten den 28 juli. I Malmö-materialet finns inga västerbottensfåglar, däremot fyra från Norrbotten.

Frånsett två sydfranska och en marokansk fågel tyder materialet på nordligare övervintringsområden än för andra svenska populationer. En januarifågel på nordvästra Själland och en 2K-fågel skjuten vid Höganäs i Skåne tyder härpå liksom ett nordligare övervintringsområde styrks av att de fyra fåglar i Malmö-materialet, som hittats döda i Norrbotten under häckningstid, märkts den 28 oktober, 9 december, 27 januari och 22 mars. En av dem sköts som 22-åring i maj 1989 söder om Luleå.

En 8K-fågel vid Dresden i januari är otypisk så till vida att det mestadels lär vara yngre fåglar som vandrar ned mot Centraleuropa längs floderna. Dessutom brukar Sverigeruttens fåglar inte hamna så långt österut. Kanske har individen etablerat sig på en ny lokal och begagnar därmed Östersjörutten? Majfågeln på Själland gäller en förmodad långdöd 3K-fågel och en översomrande 2K-fågel kontrollerad i Köpenhamn den 17 maj.

Avslutande kommentar

Hela materialet visar tydligt de två olika flyttvägar. Dessa styrks ytterligare av Malmö-materialet, som utöver lokala fåglar till övervägande del består av fåglar med sydostsvenskt, finskt och baltiskt ursprung. Materialet visar också, trots enstaka undantag, på avsaknad av en oriktad ungfågelspridning. Totalt finns det bland de 1508 fynden blott fyra som visar ungfågelrörelser i nord- och nordostled; ett från Västerbotten, två från Östergötland samt ett från Skåne. Övriga fynd norr om födelselokalen gäller äldre fåglar under häckningstid, alltså troliga nyetablerare.

Något mer osäker, men dock understödd av fynden, är teorin om trappstegsflyttningen. Speciellt skåne- och hallandsfågeln visar frekvent förekomst långt ner i Sydvästeuropa medan norrlands-

fåglarna återfunnits tydligt nordligare. Även Malmö-materialet styrker denna teori; fåglar från Finland förekommer i stort antal i detta material under vintrarna.

Som nämnts i texten vandrar baltiska och polska skrattnåsar i stort antal ner i Centraleuropa via de stora floderna. I detta material är det, föga överraskande, framför allt bland skånefåglarna som denna strategi förekommer. Från andra delar av landet finns det få fynd i Centraleuropa, men de visar dock att fåglar från olika regioner kan flytta dit.

Hela materialet väcker också en del frågor. Hur vanligt är det t.ex. att fåglar etablerar sig på annan plats än inom födelseområdet och hur långt från detta kan de göra det? Är t.ex. den skånskfödda Trondheims-fågeln och den östgötska Rügen-fågeln nyetablerare eller blott vilsekomna individer? Svaret på dessa frågor kan inte ges här, dock tyder materialet på att flertalet nyetableringar sker inom "flyttruttsområdet".

Tack

Ett stort och uppriktigt tack till alla inblandade märkare, kända som okända, vilkas idoga arbete under många år utgjort förutsättningen för denna presentation. Tack också till personalen på Ringmärkningscentralen, Naturhistoriska riksmuseet, som välvilligt ställt begärt material till förfogande.

Summary

*Migratory routes and wintering areas of Swedish Black-headed Gull *Larus ridibundus* populations*

Black-headed Gulls have been ringed in large numbers in Sweden for many decades resulting in a considerable number of recoveries. The present paper analyses 1508 recoveries of Black-headed Gulls ringed as nestlings that had been reported up to the end of 1994 (Table 1). To support some findings, recoveries resulting from the ringing of 13,000 Black-headed Gulls, mainly in winter, at a reservoir in central Malmö, southernmost Sweden, are also used (Table 2).

Data are presented separately for each of the provinces in South and South Central Sweden (in three cases provinces were combined) and together for the two northernmost provinces in which enough young have been ringed to yield a sufficient number of recoveries, namely Västerbotten and Norrbotten at the Gulf of Bothnia. For each such area, a text table lists the number of recoveries made in each month in

each country or area (for a translation of Swedish names, see Appendix at the bottom of this summary). Then follows a series of text tables detailing the monthly distribution of recoveries in each region according to the birds' age (i.e. 1K = a bird in its first calendar year, 2K = a bird in its second calendar year and 3K+ = a bird in its third calendar year or older). Finally, this presentation ends with some brief comments on the general picture emerging from the tables and also on any aberrant records. For four of the provinces, namely Skåne, Halland, Uppland and Västerbotten+Norrbotten, the recoveries are also shown in accompanying maps (Fig. 1). As these are intended to demonstrate the main migratory routes and areas visited by gulls from these parts of Sweden, they show all recoveries regardless of when they were made.

The text tables and figures give the date of recovery regardless of whether the bird was found newly dead or had been long dead. This, of course, introduces some errors, but the material is large and relatively consistent.

As seen from the text tables and figures, Swedish Black-headed Gulls migrate in a predominantly southwesterly direction to reach the main wintering areas which include Denmark, Great Britain, NW Germany, The Netherlands, Belgium and France. Some birds reach further south to Spain, Portugal and Morocco. A low number of recoveries are from the large rivers in Central Europe. The data may suggest a slight tendency for more northerly populations to winter somewhat further to the north than more southerly ones, but the winter ranges of the various populations overlap broadly.

The data indicate the existence of two main migratory routes, one along the Baltic coast and then across the Danish Isles, the other in a southwesterly direction across the Swedish mainland, especially the Central Swedish Lowlands, and then across Skagerack or Kattegatt and along Jutland.

Appendix: Names in the recovery tables

Götaland=South Sweden, Svealand=South Central Sweden, Norrland=North Sweden, Sverige=Sweden, Norge=Norway, Estland=Estonia, Lettland=Latvia, Litauen=Lithuania, Vitryssland=Belorussia, Danska öarna (or Danmark, öarna)=Danish Isles, Jylland=Jutland, Tyskland=Germany, Polen=Poland, Tjeckien=Czech Republic, Holland=The Netherlands, Belgien=Belgium, Frankrike=France, G.B.=Great Britain, Irland=Ireland, Schweiz=Switzerland, Spanien=Spain, Italien=Italy, Libyen=Libya, Marocko=Morocco.