

Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1990, särskilt förekomsten av fyra invasionsarter: mindre korsnäbb, svartmes, blåmes och sidensvans

Visible bird migration at Falsterbo in autumn 1990, especially the occurrence of four irruption species: Common Crossbill, Coal Tit, Blue Tit and Waxwing

Gunnar Roos

För adertonde året i obruten följd bedrevs hösten 1990 dagliga sträckräkningar vid Falsterbo under tiden den 11 augusti - 20 november (102 dagar). Räkningarna ingår som ett led i Naturvårdsverkets program för miljöövervakning, PMK (se Bernes 1990), och avsikten med projektet är främst att via de årliga sträcksummorna spåra pågående populationsförändringar och dokumentera långsiktiga trender hos olika fågelarter.

Liksom höstarna 1973-89 bedrevs fältarbetet under 1990 enligt standardiserade rutiner. Räkningarna utfördes sålunda alltid från en fast punkt (Nabben), där en ensam observatör utan avbrott tjänstgjorde från gryningen, ca en halv timme före solens uppgång, till kl 1400, oberoende av väder och sträckintensitet. Den sammanlagda observationstiden uppgick till 857 timmar med följande månadsfördelning: augusti 205, september 266, oktober 246 och november 140 timmar. Observatör var författaren med Håkan Lindskog som avlösare under femton dagar, nämligen den 19 och 26 augusti, den 2, 9, 12, 15, 22 och 29 september, den 6, 13, 20 och 27 oktober samt den 3, 10 och 17 november.

Enligt samma mall, som tillämpats i tidigare årsöversikter (senast Roos 1991b), redovisas i denna rapport det under 1990 insamlade materialet i en rad översiktliga tabeller och diagram. Efter en kortfattad, allmän karakteristik av höstens sträck ägnas rapporten i övrigt främst åt en sammanfattning av ringduvans samt vissa invasionsarters (mindre korsnäbb, svartmes, blåmes, sidensvans) ovanligt talrika uppträdande.

I textkommentarerna har dags- och årssummor vanligen avrundats till jämna tio-, hundra- eller tusental. Mediandatum (Md) betecknar den dag, då hälften av höstens samtliga individer av en viss art passerat. Alla tidsangivelser avser svensk normaltid (UTC + 1 tim). Väderdata, slutligen, har hämtats från SMHI:s station i Falsterbo samt från institutets månadspublikation "Väder och Vatten".

Väder

För tredje året i rad fick Västeuropa en mild och snöfattig vinter 1989/90. Efter en temperaturmässigt tämligen normal men nederbördsrik december, utmärktes högvintern och den tidiga våren (januari-mars) av mycket stora temperaturöverskott i södra Sverige med månadsmedelvärden 4-6° över de normala. Också april och maj var vida varmare och soligare än normalt, och särskilt under en period i början av maj rådde närmast "högssommarvärme". Såväl juni som juli präglades däremot av en ostadig vädertyp med riklig men ojämnt fördelad nederbörd och i juli därtill ett klart temperaturunderskott i hela landet.

Av höstmånaderna var september synnerligen ostadig med betydande temperaturunderskott och rikliga regnmängder (i Falsterbo 190 % av normalvärdet). Särskilt nederbördsrik och kylig var perioden den 18-28 september, som dessutom ofta var blåsig med S/W-vindar på 10-15 m/s. Däremot utmärktes en stor del av oktober av högtrycksbetonat väder med hög frekvens ostvindar och för årstiden tämligen höga temperaturer, dock med undantag för ett kallluftsinbrott under ett par dagar omkring den 20. Längre perioder (mer än tre morgnar i följd) med dimma eller mycket disigt väder förekom vid flera tillfällen under hösten, nämligen den 11-16 augusti (6 dagar: 1,0 - 4,0 km), den 13-19 oktober (7 dagar: 0,0 - 3,0 km), den 25-29 oktober (5 dagar: 3,0 - 4,0 km) samt den 9-15 november (7 dagar: 0,1 - 5,0 km). De inom parentes angivna värdena avser siktförhållandena vid Falsterbo kl 0700.

rige under aderton dagar i följd. Vindar av kulingstyrka uppmättes under observationsperioden under sammanlagt ett halvdussin morgnar, nämligen den 20-22 september (S-WNW 14-15 m/s) samt den 1 (WNW 16 m/s), 7 (SSW 14-19 m/s) och 29 oktober (SE 16 m/s).

Allmän karakteristik av höstens sträck

Sammanlagt antecknades under hösten ca 1,8 miljoner utsträckande fåglar vid Nabben, varav bo/bergfink respektive alla övriga arter tillsammantagna svarade för ca hälften vardera. Totalsummorna vid Falsterbo har under de aderton höstarna 1973-90 varierat mellan ca 0,9 och 3,5 miljoner med ett genomsnitt på 1,6 miljoner (Fig 1), varvid mellanårsvariationerna till helt övervägande del hänför sig till de två *Fringilla*-arterna (0,25 - 2,50 miljoner,

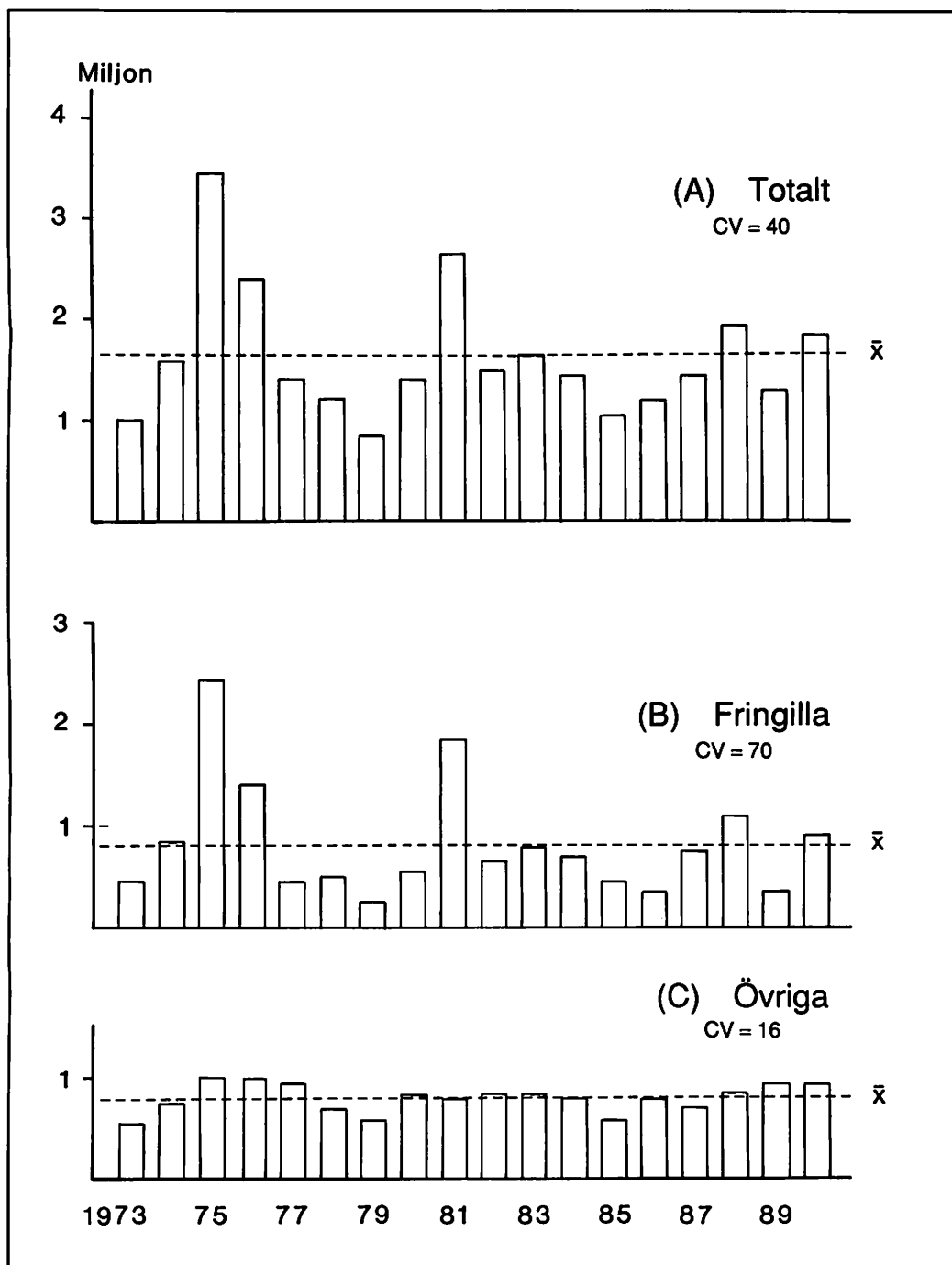
Tabell 1. Vindförhållanden vid Falsterbo hösten 1990, den 11 augusti - 20 november. För varje tiodagarsperiod anges totala antalet dagar med respektive vindriktning (kl 0700).

Number of days with various wind directions at Falsterbo in autumn 1990, 11 August - 20 November (0700 hrs).

	N-NNE	NE-ESE	E-ESE	SE-SSE	S-SSW	SW-WSW	W-WNW	NW-NNW	Lugnt
Aug II	-	-	1	1	3	3	1	1	-
III	-	1	3	1	1	-	3	2	-
Sep I	2	1	-	1	-	-	4	1	1
II	3	1	-	-	1	1	3	1	-
III	-	1	-	-	1	4	2	1	1
Oct I	-	-	-	1	1	5	2	1	-
II	2	-	4	2	-	-	1	-	1
III	-	2	3	4	2	-	-	-	-
Nov I	1	2	-	-	1	3	1	2	-
II	1	1	-	-	2	1	5	-	-
Summa	9	9	11	10	12	17	22	9	3
\bar{x} 1973-90	6	8	11	10	15	18	25	7	2

Som framgår av Tab 1 rådde under hösten tämligen växlande vindförhållanden vid Falsterbo med en viss dominans för SW/W-vindar. Ett undantag utgör dock perioden den 12-29 oktober, då ett högtryck över Skandinavien resulterade i ostvindar (NE-SE) över Sydsve-

alltså ett förhållande av ca 1:10, CV = 70 %), medan summorna för övriga arter tillsammantagna legat på en mera stabil nivå (0,55 - 0,95 miljoner, alltså ett förhållande av ca 1:2, CV = 16 %).



Figur 1. Årliga fluktuationer i antalet utsträckande fåglar registrerade vid Falsterbo höstarna 1973-90 (A), uppdelade på bo/bergfink (B) samt alla övriga arter (C). CV = variationskoefficient.

Annual fluctuations in totals of migrating birds at Falsterbo in the autumns of 1973-90 (A), distributed on Chaffinch/Brambling (B) and all other species (C). CV = coefficient of variation.

Av höstens samtliga fåglar utgjordes alltså ca 50 % av bo/bergfink (900 000), varefter följde ringduva med 17 % (313 000), stare med 6 % (110 000), ejder med 5 % (91 000), grönfink och blåmes med vardera cirka 3 % (50 000), kaja med 2 % (38 000) etc. Antalet rovfåglar uppgick till 25 700, en siffra något över genomsnittet för lokalen.

Räknat i antal individer kulminerade årets sträck under de tre tiodagarsperioderna mellan den 21 september och den 20 oktober (se Appendix), dvs under finkarnas huvudsakliga flyttperiod. Totalt registrerades under denna månad ca 1,5 miljoner individer eller 82 % av höstens samtliga fåglar. Särskilt livligt var sträcket under de fyra dagarna den 22 och 23 september samt den 11 och 12 oktober, alla med sexsiffriga dagssummor, och en kort karakteristik av sträcket under var och en av dessa dagar kan här vara på sin plats.

* Den 22 september: totalt 165 000 fåglar, varav 99,5 % bo/bergfink (inga andra arter med mer än tusentalet exemplar). Väder: WNW avtagande från 15 till 10 m/s, mulet och regnskurar, siktökning från 20 till 50 km. Finksträcket startade sent på morgo-

nen, vid 08-tiden, kulminerade mellan kl 0930 och 1230 med en genomsnittlig intensitet av 500-800 individer per minut och ebade ut först framåt eftermiddagen.

* Den 23 september: totalt 320 000 fåglar, varav 97 % bo/bergfink; övriga arter med mer än tusentalet exemplar: stare 2800, blåmes 2600, hämpling 1800. Väder: W 6-7 m/s, nästan klart, 20-40 km sikt. Finksträcket startade direkt i gryningen, och mellan kl 0530 och 0930 passerade i genomsnitt ca 1200 individer per minut, varefter aktiviteten snabbt avtog och helt dog ut före middagstid.

* Den 11 oktober: totalt 150 000 fåglar, varav 83 % bo/bergfink; övriga arter med mer än tusentalet exemplar: hämpling 8600, grönfink 7500, stare 3500, ejder 2300, grönsiska 2100. Väder: W vridande till SSW 4-5 m/s, mulet och tidvis regn, 5-20 km sikt. Finksträcket startade vid 07-tiden och ökade successivt till en topp med ca 800 individer per minut mellan kl 0830 och 1030 för att vid 12-tiden helt dö ut.



Den 22 & 23 september passerade nästan en halv miljon bo/bergfink. Foto: Arne Schmitz/N

* Den 12 oktober: totalt 155 000 fåglar, varav 80 % ringduva; övriga arter med mer än tusentalet exemplar: ejder 9000, stare 8000, bo/bergfink 5000, kaja 2600, ladusvala

2100. Väder: ESE 2-5 m/s, nästan mulet, siktförsämring från 15 km kl 0700 till 1,5 km kl 1300. Ringduvans talrika uppträdande denna dag behandlas separat, nedan.

Tabell 2. Antalet registrerade fåglar under de tre bästa sträckdagarna vid Falsterbo (Nabben) hösten 1990, valda arter.

Number of birds counted on the three peak days at Falsterbo (Nabben) in autumn 1990, selected species.

	Antal fåglar, datum			Summerad % av årssumman		
	Number of birds, date			Summed % of annual total		
	1	2	3	1 + 2 + 3		
Vitkindad gås <i>Branta leucopsis</i>	775 12 Oct	500 10 Oct	458 9 Oct	26 43 58		
Prutgås <i>B. bernicla</i>	5385 7 Oct	2416 6 Oct	1800 5 Oct	39 56 69		
Blåsand <i>Anas penelope</i>	583 25 Sep	479 5 Oct	477 7 Oct	14 25 36		
Stjärtand <i>A. acuta</i>	212 25 Sep	81 7 Oct	62 6 Oct	36 50 61		
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	17305 20 Oct	11800 21 Oct	10250 3 Oct	19 32 43		
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	1142 24 Aug	318 28 Aug	198 25 Aug	48 61 69		
Glada <i>Milvus milvus</i>	53 27 Sep	48 16 Sep	48 17 Oct	19 37 55		
Brun kärrhök <i>Circus aerug.</i>	93 26 Aug	53 19 Aug	20 21 Aug	28 44 50		
Blå kärrhök <i>C. cyaneus</i>	14 24 Aug	11 13 Oct	8 16 Oct	14 25 33		
Sparvhök <i>Accipiter nisus</i>	806 13 Oct	790 12 Sep	615 11 Sep	7 14 19		
Ormvråk <i>Buteo buteo</i>	2940 17 Oct	1750 21 Oct	1139 20 Oct	30 48 59		
Fjällvråk <i>B. lagopus</i>	227 13 Oct	108 17 Oct	82 8 Oct	28 41 51		
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	18 27 Aug	13 28 Aug	11 19 Aug	15 26 35		
Tornfalk <i>Falco tinnunculus</i>	24 26 Aug	14 29 Aug	11 24 Aug	12 19 25		
Stenfalk <i>F. columbarius</i>	28 29 Sep	9 30 Sep	7 15 Sep	23 31 37		
Skogsduva <i>Columba oenas</i>	1080 8 Oct	745 12 Oct	672 24 Sep	17 28 39		
Ringduva <i>C. palumbus</i>	124000 12 Oct	62725 13 Oct	27600 8 Oct	40 60 68		
Trädläska <i>Lullula arborea</i>	68 8 Oct	27 2 Oct	24 12 Oct	24 34 42		
Sångläska <i>Alauda arvensis</i>	296 27 Sep	276 13 Oct	229 14 Oct	22 43 60		
Backsvala <i>Riparia riparia</i>	655 11 Aug	379 27 Aug	370 28 Aug	17 27 37		
Ladusvala <i>Hirundo rustica</i>	2145 12 Oct	1292 27 Aug	873 2 Oct	13 22 27		
Hussvala <i>Delichon urbica</i>	656 22 Aug	654 23 Aug	477 26 Aug	15 29 40		
Trädpiplärka <i>Anthus trivialis</i>	4875 16 Aug	2375 28 Aug	1364 17 Aug	31 46 55		
Ängspiplärka <i>A. pratensis</i>	1975 30 Sep	1424 29 Sep	878 6 Oct	20 35 44		
Gulärla <i>Motacilla flava</i>	2764 22 Aug	2332 24 Aug	2259 20 Aug	9 16 23		
Sidensvans <i>Bombicilla garrulus</i>	428 7 Nov	357 23 Oct	265 15 Nov	13 24 32		
Svartmes <i>Parus ater</i>	800 2 Oct	475 12 Sep	450 8 Oct	20 32 43		
Blåmes <i>P. caeruleus</i>	16500 2 Oct	10085 30 Sep	8900 8 Oct	33 54 72		
Kaja <i>Corvus monedula</i>	8250 13 Oct	5550 14 Oct	3704 20 Oct	22 36 46		
Råka <i>C. frugilegus</i>	1003 13 Oct	303 14 Oct	303 17 Oct	20 26 32		
Kråka <i>C. corone corax</i>	665 13 Oct	366 17 Oct	305 14 Oct	19 30 39		
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	9050 30 Oct	8238 14 Oct	8040 12 Oct	8 16 23		
Bojbergfink <i>Fringilla sp</i>	312000 23 Sep	164875 22 Sep	123000 11 Oct	34 53 66		
Grönfink <i>Carduelis chloris</i>	7500 11 Oct	5200 31 Oct	3252 16 Oct	15 25 31		
Grönsiska <i>C. spinus</i>	3940 4 Sep	3650 3 Oct	3125 30 Sep	12 23 32		
Hämpling <i>C. cannabina</i>	8600 11 Oct	2950 30 Sep	2406 5 Oct	26 35 43		
Vinterhämpling <i>C. flavirostris</i>	387 28 Oct	301 30 Oct	216 26 Oct	13 24 31		
Gräsiska <i>C. flammca</i>	560 6 Nov	396 13 Nov	368 7 Nov	24 42 58		
Korsnäbb <i>Loxia sp</i>	1834 16 Aug	1056 17 Aug	1022 18 Aug	17 27 37		
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	1045 31 Oct	662 30 Oct	468 3 Nov	20 32 41		

Tabell 3. Årliga fluktuationer i sträckets numerär vid Falsterbo (Nabben) 1973-90 hos några valda arter. Index: genomsnittlig årssumma = 100. Max/min = förhållandet mellan högsta och lägsta årssumma. CV = variationskoefficient.

Annual fluctuations in numbers of migrating birds of some selected species at Falsterbo (Nabben) in 1973-90. Index: average annual total = 100. Max/min = ratio between highest and lowest annual total. CV = coefficient of variation.

	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	Max/Min	CV	N=100
<u>Andfåglar</u>																					
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	44	89	110	122	159	170	26	68	108	56	95	108	117	98	68	97	106	159	6,5	39	512
Bläsand <i>Anas penelope</i>	77	71	96	69	69	123	50	82	119	71	195	143	96	111	98	117	110	103	3,9	34	4109
Kricka <i>A. crecca</i>	72	45	82	81	61	128	93	169	222	167	159	126	94	91	85	61	27	37	8,1	52	933
Gräsand <i>A. platyrhynchos</i>	90	36	56	45	55	81	50	146	161	150	77	75	77	81	397	108	80	35	11,2	83	426
Stjärtand <i>A. acuta</i>	98	105	104	55	70	94	66	77	156	138	95	125	164	85	85	82	90	111	3,0	30	528
Skedand <i>A. clypeata</i>	198	57	75	54	51	86	86	115	103	144	156	100	135	117	89	115	45	74	4,4	40	67
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	37	66	103	85	126	119	66	112	93	139	113	101	71	123	76	129	132	109	3,7	28	83899
Svärta <i>Melanitta fusca</i>	65	79	142	157	134	81	89	148	153	16	99	84	131	127	45	48	93	109	9,9	41	197
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	76	50	41	42	138	169	41	150	145	119	141	124	62	149	138	53	146	16	10,4	51	534
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	106	76	67	122	126	172	88	166	135	71	67	81	160	106	87	48	77	45	3,8	39	1321
\bar{x}	86	67	88	83	99	122	65	123	139	107	120	107	111	109	117	86	91	80	6,5	44	
<u>Rovfåglar</u>																					
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	163	235	140	94	135	56	98	87	47	170	62	72	117	77	50	79	67	51	5,0	51	4704
Glada <i>Milvus milvus</i>	20	46	36	25	71	49	49	68	90	84	36	117	119	137	146	152	271	284	14,4	75	96
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	41	61	73	89	61	32	53	57	53	121	115	82	69	81	81	136	325	270	10,3	77	124
Blå kärrhök <i>C. cyaneus</i>	59	107	77	89	169	162	79	103	150	93	82	112	63	116	69	63	130	77	2,9	34	131
Sparvhök <i>Accipiter nisus</i>	25	71	63	45	119	82	53	74	108	101	149	187	103	132	122	100	140	126	7,5	41	9111
Ormvråk <i>Buteo buteo</i>	114	184	63	85	147	96	81	113	114	171	62	116	89	39	74	81	66	105	4,8	38	9317
Fjällvråk <i>B. lagopus</i>	42	77	31	38	168	226	20	32	164	81	45	196	134	87	182	104	59	114	11,5	64	717
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	65	111	94	94	95	59	77	49	61	195	153	86	83	102	69	131	146	130	4,0	37	92
Tornfalk <i>Falco tinnunculus</i>	89	97	134	111	82	97	78	66	85	221	78	58	66	65	104	117	167	85	3,8	41	232
Stenfalk <i>F. columbarius</i>	29	142	69	69	88	154	47	48	72	69	135	90	123	160	175	144	82	104	6,1	44	115
\bar{x}	65	113	78	74	113	101	63	70	94	130	92	112	97	100	107	111	145	135	7,0	50	

	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	Max/Min	CV	N=100
<u>Duvor och tättingar</u>																					
Skogsduva <i>Columba oenas</i>	68	59	97	145	88	66	99	102	103	118	172	140	95	106	91	63	115	73	2,9	30	8916
Ringduva <i>C. palumbus</i>	62	89	99	148	84	59	84	142	95	101	107	89	48	110	108	96	124	155	3,2	29	202556
Trädlärka <i>Lullula arborea</i>	106	113	92	167	111	80	69	88	180	107	143	249	47	57	37	16	68	70	15,9	57	402
Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>	177	79	180	299	160	119	99	62	49	49	58	55	56	123	27	29	93	86	11,3	69	1548
Backsvala <i>Riparia riparia</i>	39	175	214	81	157	56	78	100	68	83	200	55	60	32	79	49	185	89	6,6	59	4307
Ladusvala <i>Hirundo rustica</i>	114	164	160	77	87	117	76	107	122	84	151	98	96	66	86	63	73	59	2,8	33	26953
Hussvala <i>Delichon urbica</i>	30	131	238	65	65	124	89	50	96	51	200	73	151	103	42	99	126	67	8,0	55	6668
Fältpiplärka <i>Anthus campestris</i>	47	296	186	157	160	50	113	66	94	121	84	71	102	81	47	52	52	21	14,1	66	38
Trädpiplärka <i>A. trivialis</i>	138	150	103	68	64	43	39	52	51	60	98	44	202	126	169	194	133	66	5,2	54	23586
Ängsdpiplärka <i>A. pratensis</i>	56	115	86	130	125	201	47	80	68	33	100	100	150	103	128	70	91	117	6,2	40	8298
Rödstrupig pipl. <i>A. cervinus</i>	70	203	142	131	99	67	110	99	84	49	58	72	105	197	93	55	105	61	4,1	45	34
Gulärta <i>Motacilla flava</i>	40	103	83	93	79	82	84	59	99	129	137	134	135	120	112	121	120	70	3,4	28	44856
Forsärla <i>M. cinerea</i>	47	150	107	114	111	110	61	83	94	103	163	183	81	50	50	47	163	83	3,9	43	64
Sädesärla <i>M. alba</i>	52	140	125	194	154	50	132	78	175	82	76	50	60	84	92	64	139	53	3,9	46	1588
Kaja <i>Corvus monedula</i>	54	59	48	145	119	66	71	90	122	112	148	113	51	81	93	165	142	121	3,4	37	31424
Råka <i>C. frugilegus</i>	62	78	106	272	129	78	47	143	105	69	151	95	30	114	107	62	87	65	9,0	54	7643
Kräka <i>C. corone cornix</i>	129	88	126	234	196	109	58	84	85	149	121	106	30	69	46	42	73	55	7,7	54	6284
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	81	81	113	138	157	120	102	128	123	109	89	104	66	96	54	58	110	71	2,9	28	154952
Grönfink <i>Carduelis chloris</i>	84	44	144	122	82	74	59	51	65	71	74	95	83	168	61	118	229	176	5,2	50	29114
Steglits <i>C. carduelis</i>	136	136	421	112	169	72	46	55	42	32	50	39	50	103	41	57	112	127	13,3	90	656
Grönsiska <i>C. spinus</i>	46	152	194	26	49	72	33	91	119	159	45	99	75	39	101	262	110	128	10,0	62	25942
Hämpling <i>C. cannabina</i>	83	141	185	309	171	78	37	56	52	44	93	61	48	86	100	41	101	114	8,3	68	28589
Vinterhämpling <i>C. flavirostris</i>	82	231	242	248	85	95	119	63	34	75	59	40	61	42	97	32	85	110	7,9	69	2622
Gulsparr <i>Emberiza citrinella</i>	268	97	226	110	88	43	42	60	115	74	52	37	50	109	40	94	152	143	7,2	64	3690
Sävsparr <i>E. schoeniclus</i>	106	106	79	386	164	116	101	69	58	44	76	89	74	68	150	30	55	29	13,5	80	1468
\bar{x}	87	127	152	159	118	86	76	82	92	84	108	92	80	93	82	79	114	89	7,2	52	

Vad gäller enskilda arters uppträdande hänvisas i övrigt till de detaljerade sammanställningarna i Appendix (tiodagars- och totalsummor för samtliga 145 under hösten noterade arter) samt Tab 2 (högsta dagssummor för 40 valda arter) och Tab 3 (årsindex 1973-90 för 45 valda arter), vilka direkt kan jämföras med motsvarande tabeller i tidigare årsrapporter.

Innan jag övergår till de inledningsvis antydda kommentarerna till rovfåglarnas, ringduvans och vissa invasionsarters uppträdande, bör kanske också höstens främsta rariteter framhållas, nämligen två flockar om sammanlagt femton spetsbergsgäss den 24 och 25 september (9+6), en flock om sex rödhalsade gäss den 7 oktober samt en dvärgörn (mellanfas) den 21 oktober. De rödhalsade gässen passerade vid 08-tiden på låg höjd västerut längs Nabbens sydsida tillsammans med ett tiotal prutgäss, en art som denna dag uppträdde utomordentligt talrikt med en dagssumma på

mer än 5000 exemplar (SSW-W 14-19 m/s). Rödhalsade gäss iakttas ju numera årligen i Sverige (Risberg 1990), men flockar om flera exemplar som den ovan omtalade torde definitivt höra till undantagen.

Rovfåglar

Av höstens samtliga rovfåglar utgjordes som vanligt mer än 90 % av de tre dominerande arterna: sparvhök 45 % (11 500), ormvråk 38 % (9800), bivråk 9 % (2400). Dessa siffror bekräftar i huvudsak de långsiktiga trender i rovfågelsträckets artsammansättning, som påtalats i flera tidigare rapporter, nämligen en minskande andel bi- och ormvråkar samt en ökande andel sparvhökar (Tab 4). Noteras skall dock att andelen ormvråkar i årets sträck är den högsta sedan början av 1980-talet, då sparvhöken plötsligt övertog ormvråkens roll som klart dominerande rovfågelart vid Falsterbo.

Tabell 4. Antalet årligen utsträckande rovfåglar vid Falsterbo under aderton höstar (Nabben: 1973-90) samt de tre dominerande arternas procentuella andelar av totalsumman (ormvråk, sparvhök, bivråk). Kolumnen övriga arter inkluderar obestämda vråkar.

Annual totals of migrating raptors at Falsterbo during eighteen autumns (Nabben: 1973-90), and percentages of the three most common species (Common Buzzard, Sparrow Hawk, Honey Buzzard). Unspecified buzzards are included in other species.

	Totalt Ann. total	Ormvråk <i>Buteo buteo</i>	Sparvhök <i>Accipiter nisus</i>	Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	Övr. arter Other spec.
1973	21 400	49,7	10,7	35,7	3,9
1974	36 800	46,6	17,4	30,1	5,9
1975	19 500	30,1	29,4	33,8	6,7
1976	17 500	45,4	23,5	25,3	5,8
1977	33 000	41,5	32,9	19,2	6,4
1978	21 600	41,6	34,6	12,3	11,5
1979	17 800	42,6	27,3	25,8	4,3
1980	22 200	47,5	30,1	18,4	4,0
1981	24 700	42,8	40,0	8,9	8,3
1982	34 900	45,6	26,4	22,9	5,1
1983	23 400	24,6	57,9	12,5	5,0
1984	33 400	32,6	51,1	10,1	6,4
1985	24 900	33,4	37,8	22,2	6,6
1986	21 000	17,1	57,3	17,3	8,3
1987	22 600	30,4	49,3	10,4	9,9
1988	22 100	34,0	41,0	16,7	8,3
1989	24 100	25,4	53,0	13,2	8,4
1990	25 700	38,1	44,6	9,3	8,0
\bar{x}	24 800	37,2 %	36,9 %	19,1 %	6,8 %

Det totala antalet utsträckande rovfåglar uppgick under 1990 till 25 700 individer, den femte högsta noteringen i adertonårsserien 1973-90 men långt ifrån toppsiffrorna 1974, 1977, 1982 och 1984, alla med 33 000 - 37 000 registrerade exemplar (Tab 4). Av de tio vanligaste arterna uppträdde två vida talrikare (glada, brun kärrhök), två klart talrikare (sparvhök, fiskgjuse) och två klart fåtaligare (bivråk, blå kärrhök) än normalt, medan siffrorna för de fyra övriga arterna ej nämnvärt avviker från tidigare genomsnittsvärden (ormvråk, fjällvråk, tornfalk, stenfalk). De enskilda arternas årsindex framgår av Tab 3, och beträffande långsiktiga trender hänvisas i övrigt till en rad diagram i de senaste årsrapporterna (Roos 1991a, b).

Sträckets tidsmässiga förlopp hos de olika rovfågelarterna illustreras i Fig 2, där man särskilt fäster sig vid ormvråkens högggradiga koncentration till tre toppdagar sent på säsongen, vilka tillsammans svarar för ca 60 % av årssumman: den 17 (2940), 20 (1140) och 21 oktober (1750). Under samtliga dessa dagar rådde svaga N/NE-vindar om 2-5 m/s, men i övrigt växlade vädret från nästan mulet, ringa sikt (ca 5 km) och tämligen milt den 17 till molnfritt, mycket god sikt (60 km) och kraftigt fallande temperatur den 21 (morgontemperaturer vid Falsterbo: 10-12° den 11-19, 8° den 20, 2° den 21). Medan vråkpassagen den 17

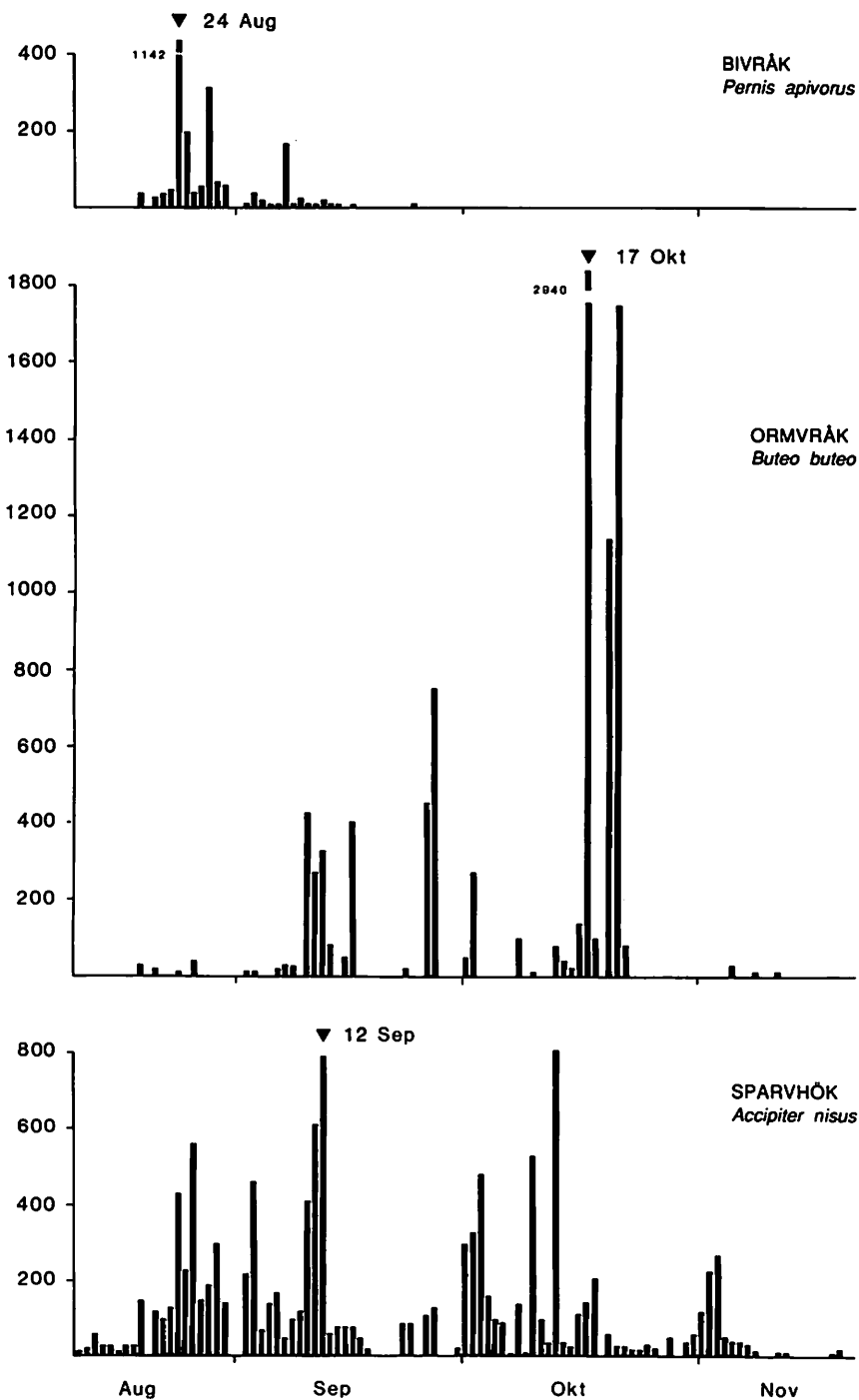
oktober kulminerade framåt middagstid (ca 70 % kl 11-13), inföll sträcktoppen såväl den 20 (ca 75 % kl 08-10) som den 21 (ca 75 % kl 09-12) relativt tidigt på förmiddagen.

Som skildrades i föregående årsrapport (Roos 1991b) kulminerade rovfågelsträcket vid Falsterbo hösten 1989 tidigt på säsongen, då mediandatum hos de tio vanligaste arterna i genomsnitt inföll ca nio (3-15) dagar tidigare än genomsnittet för höstarna 1973-88. Som en möjlig förklaring till denna tidiga bortflyttning angavs de gynnsamma väderbetingelserna under vintern, våren och försommaren (betydande temperaturöverskott), vilka möjliggjorde en tidig häckningsstart och en därpå följande tidigareläggning av höstflyttningen. Liknande väderförhållanden med en exceptionellt mild vinter samt en tidig, varm och torr vår rådde också under 1990 (se väder, ovan), och följdriktigt kom även hösten 1990 att utmärkas av en tidig sträckkulation hos flertalet rovfåglar. Räknat på de tio vanligaste arterna inföll sålunda mediandatum i genomsnitt ca sju dagar tidigare än genomsnittet för 1973-88.

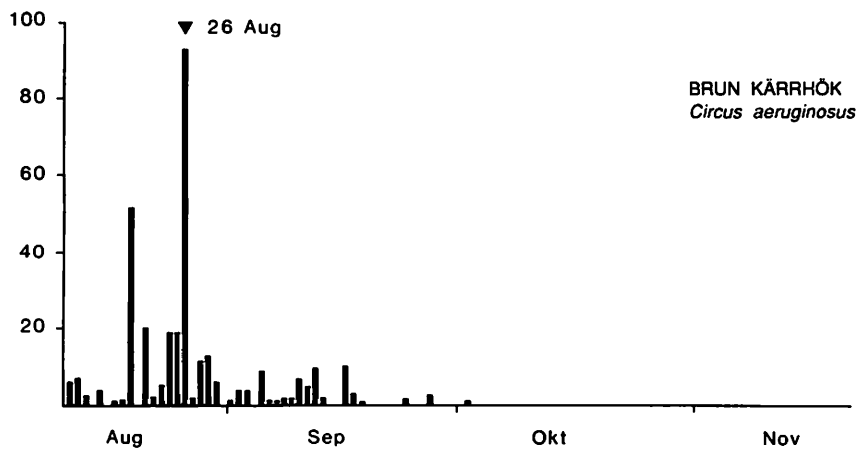
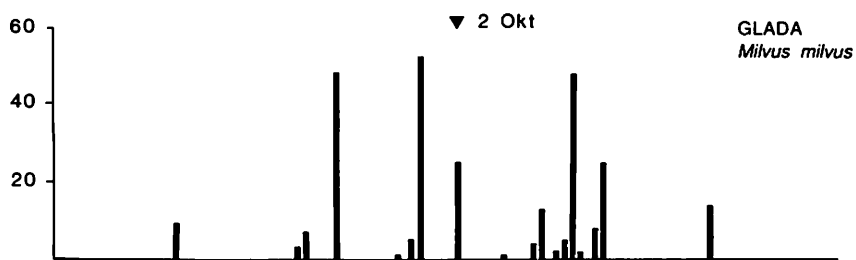
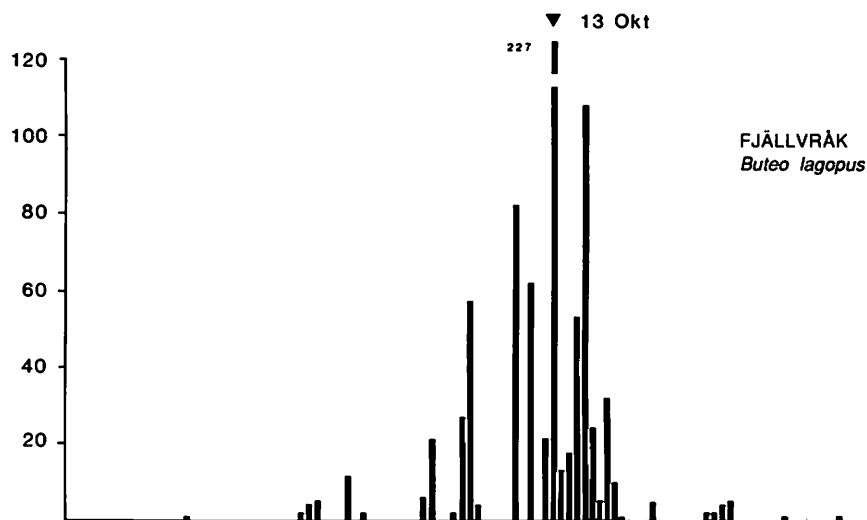
Mest uttalad var sträckets tidigareläggning under 1990 hos tre kort- eller medeldistansflyttare, alla med mediandatum ca tjugo dagar tidigare än genomsnittet för 1973-88: tornfalk 29 augusti mot 18 september (7-26 september), sparvhök 12 september mot 2 oktober (21



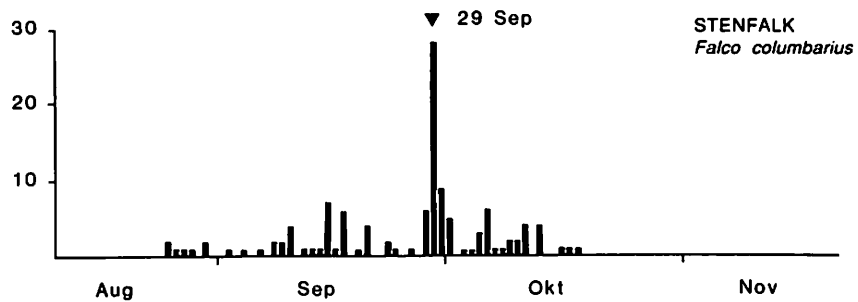
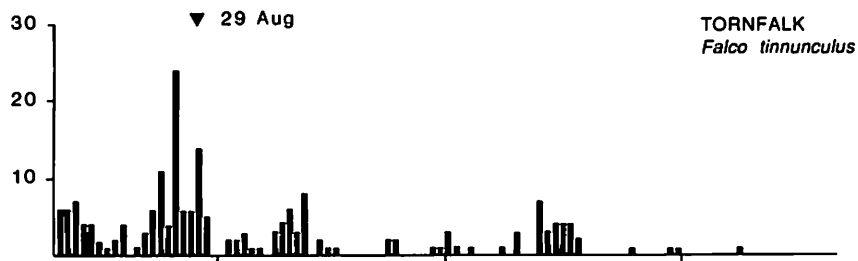
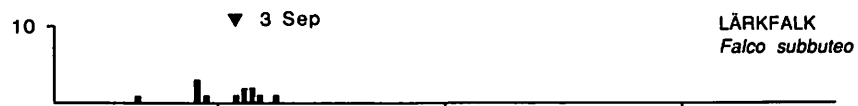
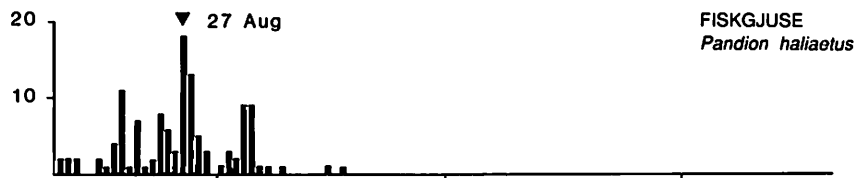
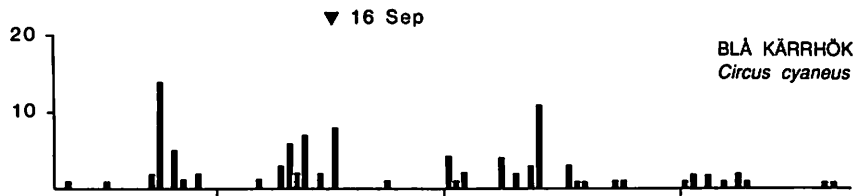
Brun kärrhök uppträdde långt talrikare än normalt. Foto: Jens B Bruun



Figur 2. Dagssummor för elva rovfågelarter vid Falsterbo hösten 1990 (Nabben 11 augusti - 20 november). Triangel markerar mediandatum.



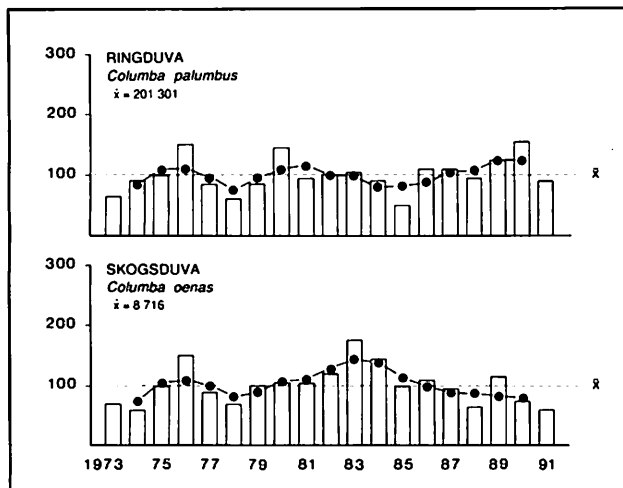
Daily totals of eleven raptor species at Falsterbo in autumn 1990 (Nabben: 11 August - 20 November. Median date is indicated by a triangle.



september - 14 oktober), blå kärrhök 16 september mot 5 oktober (25 september - 15 oktober). De inom parentes angivna siffrorna avser medianens variationsvidd höstarna 1973-88. Till skillnad från hösten 1989 avvek dock tre arter under 1990 från det allmänna mönstret genom en viss senareläggning av sträckkulminationen, nämligen glada, stenfalk och ormrör (två, fem respektive nio dagars senareläggning i jämförelse med medandatum för 1973-88).

Två stora duvdagar

Med en totalsumma på 313 000 bokförda utsträckare hade ringduvan under 1990 sitt bästa år någonsin vid Falsterbo (tidigare toppår: 1976 med ca 300 000 och 1980 med ca 290 000). Årsummornas fluktuationer framgår av Fig 3, där jag gått rapporteringen i förväg och även inkluderat material från hösten 1991. Som synes har ringduvans årssummor under nittonårsperioden 1973-91 varierat måttligt kring ett medelvärde på ca 200 000 (CV = 28 %), och någon klar, långsiktig trend kan knappast utläsas ur materialet. Något annorlunda är läget för skogsduvan, vars årssummor som jämförelse också redovisas i Fig 3.



Figur 3. Årliga fluktuationer (staplar) samt glidande treårsmedeltal (punkter) hos ringduva och skogsduva vid Falsterbo höstarna 1973-91. Index: den genomsnittliga årssumman (19 år) = 100.

Annual fluctuations (columns) and three-year moving averages (dots) of Wood Pigeon and Stock Dove at Falsterbo in the autumns of 1973-91. Index: average annual total (19 years) = 100.

Liksom ringduvan utmärkes skogsduvan av måttliga mellanårsvariationer kring ett medelvärde på ca 9000 (CV = 32 %), men hos den sistnämnda arten har en svagt positiv trend under 1970- och början av 1980-talet ersatts av en oroande nedgång under de senaste åren, sedan mitten av 1980-talet.

I likhet med det ovan presenterade sträckmaterialet från Falsterbo tyder siffrorna från PMK:s punkttaxeringar under häckningstid på ett långsiktigt stabilt ringduvebestånd samt en under 1980-talet minskande skogsduvepopulation i Sverige (årsindex 1975-90 hos Svensson 1991).

Vid sidan av den rekordhöga årssumman utmärktes ringduvans höststräck över Falsterbo under 1990 av en remarkabel koncentration till några få dagar i mitten av oktober. Av årssumman hänför sig sålunda mer än tre fjärdedelar (240 000 = 77 %) till tiodagarsperioden den 11-20 oktober (jfr 1973-89: $x = 70\,000 = 35\%$), medan ytterst få ringduvor passerade under sträckets inlednings- (september: ca 8000) och avslutningsskede (november: ca 11 000). Särskilt imponerande var sträcket den 12 och 13 oktober, och i det följande lämnas en kortfattad redogörelse för ringduvornas uppträdande under dessa två dagar.

Den 12 oktober

Efter en lång period med måttliga eller friska S/W-vindar rädde i gryningen den 12 oktober lugnt eller nästan lugnt väder i Falsterbo, efter hand övergående i svaga ESE/SE-vindar. Himlen var molntäckt men sikten tämligen god med Stevns (ca 25 km) klart framträdande på andra sidan Sundet. Temperaturen uppmättes till ca 10°, ett värde en-två grader lägre än närmast föregående morgnar, och lufttrycket var stigande. Annorlunda uttryckt skedde alltså denna dag en övergång från lågtrycks- till högtrycksbetonat väder i södra Sverige (se väder, ovan).

Under dessa betingelser var en hel del fågel i rörelse över Nabben, dock utan att mängderna på något

sätt var särskilt upphetsande: några tusen starrar, ett par tusen ringduvor samt några hundratals ejdrar, vitkindade gäss, kråkfåglar och finkar under de första morgontimmarna (kl 06-08). Strax före kl 0830 förändrades emellertid plötsligt bilden, då stora duvflockar dök upp i öster och från Ljungens sydsida styrde ut över havet mot Måkläppen. Och därmed inleddes en två och en halv timmes duvkarusell, vars like jag aldrig tidigare bevittnat. För övriga arter iaktogs däremot ingen liknande, ökad aktivitet under förmiddagen, dock med visst undantag för ejder (9000) och ladusvala (2100), som båda uppnådde för årstiden och lokalen tämligen höga dagssummor.



Den nedåtgående trenden för skogsduva fortsatte även 1990.
Foto: Jens B Bruun

Mellan kl 0820 och 1040 var väldiga duvsvärmar om tusentals individer ständigt i rörelse över havet sydost och söder om Nabben: från Stenudden till Måkläppen och vidare ut över havet i riktning mot Mön. Efter hand försämrades emellertid sikten (ca 15 km kl 08, 10 km kl 10, 5 km kl 11), och väl ute över Måkläppen började fåglarna tveka och ansamlas i allt större, kretsande moln. Särskilt vid 10-tiden var scenen närmast kaotisk med kilometerlånga band och täta svärmar av duvor på väg ut och in över havet, och sammantaget var bokstavligen tiotusentals duvor samtidigt i rörelse mellan Stenudden och Måkläppen.

Efter kl 11 avtog sikten ytterligare, och från middagstid övergick diset i dimma, varvid naturligtvis allt utsträck upphörde. Även i dimman var dock stora duvflockar vid flera tillfällen nere och vände över Nabben, och inne över Falsterbonäset flög duvor omkring på låg höjd och fällde i stora mängder i parker och trädgångar.

Att under ovan skildrade förhållanden räkna eller uppskatta antalet utsträckande duvor var naturligtvis svårt, på gränsen till det omöjliga. Enligt mina anteckningar från Nabben torde dock minst 124 000 ringduvor fördelade på ett hundratal flockar denna dag ha lämnat landet via Falsterbonäset, det övervägande flertalet (ca 100 000) under de två timmarna mellan kl 0830 och 1030.

Den 13 oktober

Även den 13 oktober blev en stor duvdag i Falsterbo, men sträcket fick nu ett helt annat förlopp än föregående dag. Vädret karakteriserades av friska sydvindar (SE/ESE 8-9 m/s), nästan molnfri himmel samt dålig eller tämligen dålig sikt (2-5 km). Morgontemperaturen (ca 12°) var ett par grader högre än föregående dag och lufttrycket fortsatt stigande. Liksom den

12 oktober dominerades sträcket i hög grad av ringduvan, men därtill noterades nämnvärda dagssummor för ejder (8000), kaja (8000), stare (5000), råka (1000), sparvhök (800) och fjällvråk (225).

Duvsträcket startade denna dag redan tidigt på morgonen, och av de 63 000 ringduvor, som sågs lämna landet via Falsterbo, passerade huvuddelen (ca 52 000) på en enda timme mellan kl 0630 och 0730. Till skillnad från föregående dag låg tyngdpunkten i utsträcket på Öresundssidan, ett vanligt fenomen i frisk sydvind, och flertalet flockar lämnade alltså land över Fyren/Flommen och passerade

Nabben i sydvästlig riktning ute över Sundet. Trots det disiga vädret visade duvorna ej alls någon tveksamhet inför havet, och sträcket försiggick utan nämnvärda vändningsrörelser på måttlig höjd och i stora, väl avgränsade flockar, många innehållande 1000-5000 individer (totalt 140 flockar med en genomsnittlig flockstorlek på 450 exemplar).

Sammanfattning

Som framgår av Tab 5, där samtliga dagar med mer än 30 000 utsträckande ringduvor vid Falsterbo höstarna 1973-91 sammanställts, utgör dagssummorna den 12 och 13 oktober 1990 den högsta respektive den tredje högsta, som någonsin noterats på lokalen. Liksom under flera tidigare toppdagar torde omslaget från lågtrycks- till högtrycksbetonat väder med vindar från ostsektorn (medvind) i det aktuella fallet utgöra den främsta sträckutlösande faktorn, medan den måttliga-ringa sikten verkat förstärkande på kusternas ledlinje-effekt (jfr Rudebeck 1950), resulterande i en extrem flockbildning och en exceptionell kon-

centration av usträcket till Falsterbo (se Alerstam & Ulfstrand 1974 samt Roos 1978 beträffande vädrets inflytande på duvornas sträckbeteende).

Invasionsarter

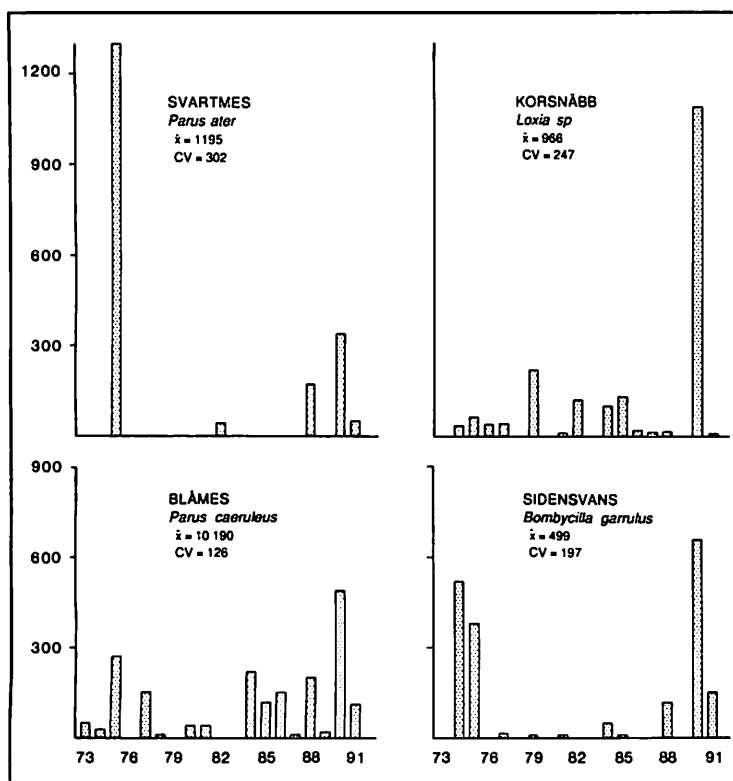
Till de mera spännande inslagen i fågelsträcket över Falsterbo hör invasionsarterna, och vad gäller denna grupp blev hösten 1990 högeligen intressant med mycket höga sträcksummor för fyra arter, nämligen blåmes (50 000), korsnäbb (10 000), svartmes (4000) och sidensvans (3300). För dessa arter illustreras årssummornas fluktuationer under nitton höstar i Fig 4, där även material från hösten 1991 kunnat inkluderas. Som framgår av figuren hade tre av de nämnda arterna under 1990 sitt bästa (korsnäbb, blåmes, sidensvans) och den fjärde sitt näst bästa (svartmes) år i den pågående observationsserien, 1973-91. Och en tämligen fyllig beskrivning av deras uppträdande denna höst kan därför vara på sin plats.

Utöver de nämnda arterna uppträdde gråsis-kan (2300), domherren (900) och talgoxen

Tabell 5. Ringduvans *Columba palumbus* bästa sträckdagar vid Falsterbo höstarna 1973-91. Flockar: antal flockar (n), genomsnittlig flockstorlek (x), största flock (max). Väder vid Falsterbo kl. 0700: vindstyrka i m/s, molntäcke i åttondelar, sikt i km.

Peak days of Wood Pigeons Columba palumbus recorded on visible autumn migration at Falsterbo in 1973-91. Flocks: number (n), mean flock size (x), largest flock (max). Weather at Falsterbo 0700 hrs: wind in m/s, cloud cover in eights, visibility in km.

	Dagssumma (N) Daily total	Datum Date	Kulmination Peak hour		Flockar Flocks			Väder Weather		
			Kl.	Hrs	n	\bar{x}	max	Vind Wind	Moln Clouds	Sikt Visib.
1.	124000	12 Oct 1990	0930-1030	46	96	1290	13500	ESE 2	7/8	15
2.	88000	12 Oct 1980	0730-0830	23	146	600	3600	NNW 12	8/8	30
3.	63000	13 Oct 1990	0630-0730	83	140	450	6200	SE 8	1/8	2
4.	61000	23 Oct 1989	0830-0930	36	140	440	2000	W 8	5/8	25
5.	56000	20 Oct 1976	0700-0800	72	55	1010	6000	SE 11	8/8	4
6.	49000	5 Oct 1986	0630-0730	64	209	235	3200	ENE 1	1/8	40
7.	43000	30 Sep 1979	0630-0730	63	200	215	1600	ESE 2	2/8	75
8.	42000	12 Oct 1988	0730-0830	78	24	1770	6000	E 13	8/8	30
9.	41000	21 Oct 1980	0900-1000	39	117	350	1400	W 9	5/8	25
10.	39000	7 Oct 1991	0630-0730	62	117	330	3000	E 2	1/8	30
11.	36000	6 Oct 1981	0730-0830	81	51	715	7500	ESE 4	6/8	15
12.	35000	16 Oct 1988	0800-0900	44	43	820	6200	NNE 6	7/8	5
13.	33000	13 Oct 1980	0630-0730	42	156	215	2300	NE 4	6/8	20
14.	32000	18 Oct 1983	0900-1000	43	91	345	2300	WSW 9	3/8	27
15.	31000	11 Oct 1987	0700-0800	59	89	350	1600	SE 9	2/8	4
16.	30000	3 Oct 1977	0630-0730	44	137	220	1200	WSW 3	5/8	40



Figur 4. Årliga fluktuationer i antalet utsträckande svartmesar, blåmesar, korsnäbbar och sidensvansar vid Falsterbo höstarna 1973-91. Index: den genomsnittliga årssumman (\bar{x} , 19 år) = 100.

Annual fluctuations in numbers of Coal Tits, Blue Tits, Crossbills and Waxwings recorded on visible autumn migration at Falsterbo in 1973-91. Index: average annual total (\bar{x} , 19 years) = 100.

(470) något talrikare än normalt, dock utan att man kan tala om någon verklig massförekomst (se även Roos 1991b beträffande gråsiskan). Och för att göra listan fullständig skall också nämnas att ett fåtal nötskrikor (24, alla den 2 oktober) och större hackspettar (14, varav 6 den 2 oktober) sågs lämna landet via Nabben.

Korsnäbb

Med en totalsumma på 10 500 exemplar framstår 1990 som det i särklass bästa korsnäbbsåret vid Falsterbo i den pågående observationsserien, där den tidigare högsta noteringen inskränkte sig till 2100 individer hösten 1979 (Fig 4). Totalt antecknades hösten 1990 utsträckande korsnäbbar vid Nabben under 81 av observationsperiodens 102 dagar (79 %), varvid frekvensen sträckdagar avtog från 100 % i

augusti till 83-84 % i såväl september som oktober och 45 % i november. Ser vi istället på antalet individer, blir mönstret tydligare: 64 % av totalsumman i augusti, snabbt avtagande till 29 % i september, 6 % i oktober och endast 1 % i november (se Fig 5). Huvuddelen av årets korsnäbbar passerade alltså mycket tidigt på säsongen (Md = 21 augusti), och i själva verket torde utsträcket ha startat redan tidigt i juni månad och kulminerat i senare delen av juli, alltså långt före observationsstarten på Nabben den 11 augusti (en mängd egna, tillfälliga iakttagelser av förbi-sträckande flockar inne på Falsterbonäset under sommaren).

Höstens högsta dagssummor vid Nabben noterades under tre på varandra följande dagar

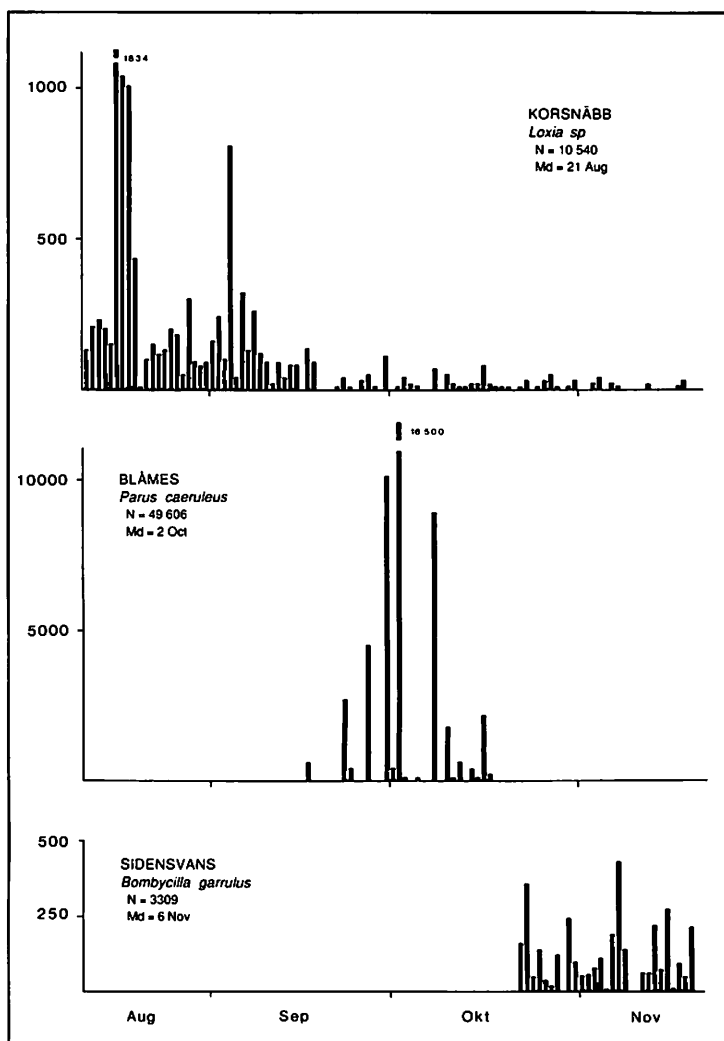
den 16-18 augusti (1830 + 1060 + 1020) med en sekundär topp den 4 september (820), vilka tillsammans svarade för 45 % av totalsumman (Fig 5). Under samtliga dessa dagar rådde i huvudsak sydliga vindar av måttlig styrka (SE-SSW 6-8 m/s), alltså vindförhållanden som erfarenhetsmässigt utgör goda betingelser för ett koncentrerat småfågelsträck över Nabben. Noteras skall vidare att toppdagen den 16 augusti utmärktes av mulet väder (regn från kl 0930) och ringa sikt (3-4 km), väderfaktorer som också erfarenhetsmässigt resulterar i en ökad koncentration av småfågelsträcket till Nabben.

Liksom hos andra fågelarter är sträckbetendet hos korsnäbbarna i hög grad beroende av väder- och då särskilt vindförhållandena, men ett par generella drag i uppträdandet kan

dock urskiljas. Korsnåbarna hör sålunda till de arter, som inne över land ofta drar förbi i trädtopps-höjd men som inför mötet med havet nästan alltid stiger till stor höjd och vid utsträcket över Nabben endast med svårighet låter sig upptäckas av ett obehäpnat öga. Två faktorer underlättar dock registreringen: dels fåglarnas karaktäristiska och genomträngande lockläte, dels deras vana att uppträda i väl sammanhållna och täta flockar. Särskilt mot en molnfri himmel händer det dock besvärande ofta, att man ej lyckas lokalisera lätet från uppenbarligen utsträckande flockar, vilka alltså på detta sätt undgår registrering. En annan egenhet i korsnåbbarnas beteende gäller sträckriktningen, vilken åtminstone under 1990 var påfallande sydlig (SSW) till skillnad från flertalet andra småfågelarters mera sydvästliga (SSW-WSW).

För att illustrera sträckets dagsrytm har dagssummornas procentuella fördelning på halvtimmesperioder under de fyra, ovan nämnda toppdagarna sammanställts i Fig 6. I mitten av augusti passerade de första korsnåbbarna redan strax efter gryningen, mellan kl 0430 och 0500, varefter sträcket kulminerade mellan kl 0600 och 0900 (i genomsnitt 68 % av dagssumman den 16-18 augusti) och så gott som helt dog ut före middagstid.

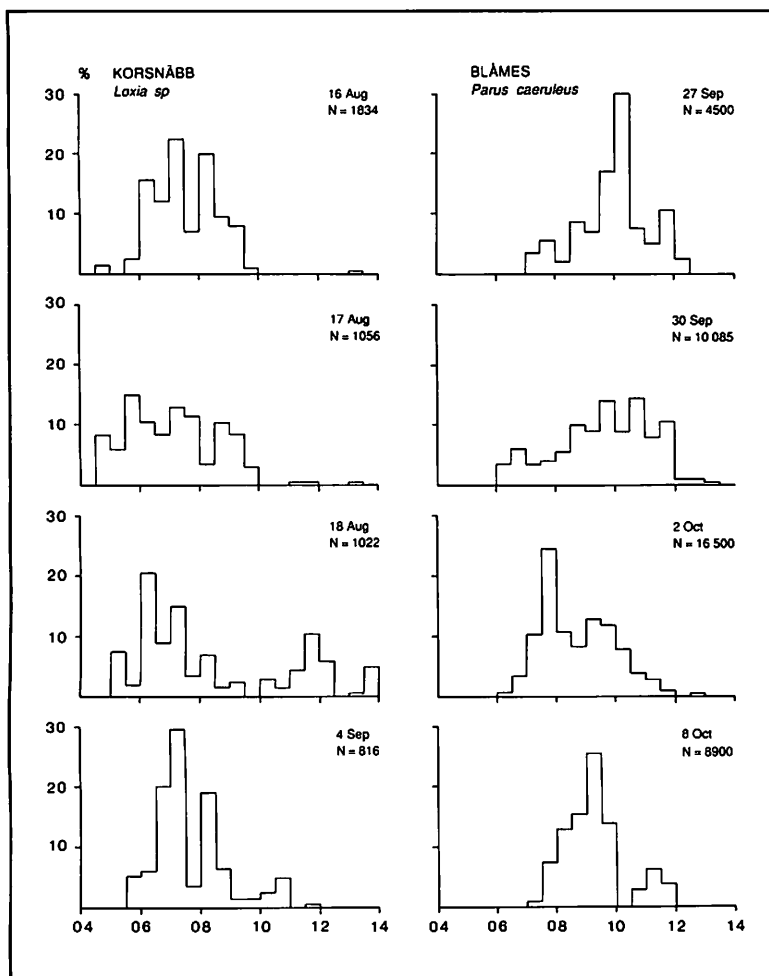
Som redan omnämnts uppträder korsnåbbarna vanligen i väl sammanhållna och nästan



Figur 5. Dagliga fluktuationer i antalet utsträckande korsnåbbar, blåmesar och sidensvansar vid Falsterbo hösten 1990. (Nabben: 11 augusti - 20 november). N = årssumma, Md = mediandatum.

Daily fluctuations in numbers of Crossbills, Blue Tits and Waxwings recorded on visible migration at Falsterbo in autumn 1990 (Nabben: 11 August - 20 November). N = annual total, Md = median date.

undantagslöst artegna flockar. Den genomsnittliga flockstorleken uppgick under 1990 till 12,1 individer (N = 873), ett värde som ej väsentligt skiljer sig från det sammanlagda materialet från de sjutton föregående höstarna, 1973-89: $x = 9,2$ (N = 831). Något högre värden erhöles emellertid under enstaka dagar, främst den 16 och 18 augusti samt den 4 september då den genomsnittliga flockstorle-



Figur 6. Sträckets dagsrytm (dagssummornas procentuella fördelning på halvtimmesperioder) hos korsnäbb och blåmes vid Falsterbo under några toppdagar hösten 1990.

Diel periodicity (half-hour percentages of daily totals) of migrating Crossbills and Blue Tits on some peak days at Falsterbo in autumn 1990.

ken uppgick till 28,2 (N = 65), 15,7 (N = 65) respektive 18,1 individer (N = 45). Som framgår av Tab 6 var en stor majoritet (87 %) av de under 1990 registrerade flockarna tämligen små, innehållande mellan 2 och 20 individer, och flockar på mer än 50 fåglar får närmast betecknas som undantag (< 2 %).

Vid granskning av åtskilliga rastande korsnäbbflockar under sommaren och hösten visade sig dessa utan undantag utgöras av den mindre arten (*L. curvirostra*). Och om den

större arten (*L. pyropyriticus*) alls deltog i invasionen, torde det endast ha rört sig om en försumbar minoritet.

I den pågående observationsserien har korsnäbbar, sannolikt liksom 1990 av den mindre arten, tidigare uppträtt invasionsartat med årssummor överstigande några hundra individer vid Falsterbo under endast tre höstar (Fig 4), nämligen 1979 (2100, Md = 17 oktober), 1984 (1000, Md = 22 september) och 1985 (1200, Md = 13 oktober). En likvärdig totalsumma noterades visserligen hösten 1982 (1200, Md = 27 oktober), men troligen rörde det sig detta år till väsentlig del om en senhöstinvasion av den större arten. I vilket fall som helst är det helt uppenbart att invasionen av mindre korsnäbb sommaren och hösten 1990 är den i särklass mest omfattande, som berört Falsterbo på ett par årtionden. Och för att finna någon motsvarighet till årets utvandring får vi nog gå tillbaka till 1962 och 1963, då den visserligen bristfälliga bevakningen vid Falsterbo tyder på mycket omfattande rörelser (se Roos 1965a, b).

Svartmes

Bortsett från enstaka exemplar har svartmesar noterats på utsträck vid Nabben under endast fem av de nitton höstarna 1973-91 (Fig 4),

Tabell 6. Flockstorlekar hos utsträckande korsnäbbar *Loxia sp*, blåmesar *Parus caeruleus* och sidensvansar *Bombycilla garrulus* vid Falsterbo hösten 1990.

Flock sizes of Crossbills Loxia sp, Blue Tits Parus caeruleus and Waxwings Bombycilla garrulus recorded on visible migration at Falsterbo in autumn 1990.

Flockstorlek Flock size	Korsnäbb <i>Loxia sp</i>				Blåmes <i>Parus caeruleus</i>				Sidensvans <i>Bombycilla garrulus</i>			
	Flockar		Individ		Flockar		Individ		Flockar		Individ	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	4	0,5	4	0,1	1	0,2	1	0,0				
2 - 5	265	30,4	932	8,8	22	3,1	95	0,2	3	2,9	14	0,4
6 - 10	248	28,4	1953	18,5	37	5,2	343	0,7	6	5,9	48	1,5
11 - 20	242	27,7	3538	33,6	96	13,5	1667	3,4	22	21,6	338	10,2
21 - 50	97	11,1	2943	27,9	253	35,7	9420	19,0	54	52,9	1755	53,0
51 - 100	16	1,8	1060	10,1	169	23,8	13090	26,4	16	15,7	1044	31,6
101 - 200	1	0,1	110	1,0	96	13,5	14345	28,9	1	1,0	110	3,3
201 - 500					33	4,7	9495	19,1				
501 - 1000					2	0,3	1150	2,3				
Totalt	873	100,0	10540	100,0	709	100,0	49606	100,0	102	100,0	3309	100,0
	$\bar{x} = 12,1$				$\bar{x} = 70,0$				$\bar{x} = 32,4$			

nämligen 1975 (15 500), 1982 (500), 1988 (2000), 1990 (4000) och 1991 (600). Av de 4000 svartmesarna hösten 1990 bokfördes 90 % mellan den 2 september och den 10 oktober, och mediandatum inföll den 27 september (jfr 1975: 27 september, 1982: 28 september, 1988: 4 september, 1991: 4 oktober). Under de tre första septemberveckorna noterades ett halvdussin dagssummor på 100-500 exemplar, men kulminationen inföll uppenbarligen så sent som den 27 (280) och 30 september (300) samt den 2 (800) och 8 oktober (450). Under dessa fyra dagar uppträdde emellertid svartmesarna som en insprängd minoritet i en mäktig blåmespassage (se nedan), vilket i hög grad försvårade eller tidvis helt omöjliggjorde varje försök att i detalj fastställa svartmesarnas numerär. Möjligen innebär sålunda de anförda siffrorna en betydande underskattning av svartmesens verkliga numerär, och för studier av artens dygnsrytm och flockbildning är det befintliga materialet helt otjänligt.

Blåmes

Årets totalsumma på 49 600 utsträckande blåmesar innebär i det närmaste en fördubbling av tidigare toppnotering, nämligen 27 700 hösten 1975 (Fig 4). Tidsmässigt var sträcket koncentrerat till treveckorsperioden den 23 septem-

ber - 15 oktober (90 % av årssumman) med mediandatum den 2 oktober (Fig 5). Denna fördelning överensstämmer förbluffande väl med resultaten från tidigare år, då 90 % av blåmesarna i genomsnitt passerade mellan den 26 september och den 17 oktober, och mediandatum inföll den 5 oktober (se även Lindskog & Roos 1979). Av intresse är vidare att inte mindre än 72 % av totalsumman hänför sig till de tre bästa sträckdagarna, nämligen den 30 september (10 000) samt den 2 (16 500) och 8 oktober (8900). Vad gäller fåglarnas beteende och därmed sammanhängande svårigheter att effektivt registrera utsträcket föreligger vissa skillnader mellan dessa tre dagar, förhållanden som här kort skall beröras.

Den 30 september rådde vid Falsterbo svaga sydvästvindar (SW 2-4 m/s) samt mulet och disigt väder (1,5-4,5 km sikt). Under dessa betingelser försiggick sträcket på stor eller tidvis mycket stor höjd, vilket naturligtvis försvårade registreringen, särskilt som en rad andra småfågelarter samtidigt var i rörelse och påkallade uppmärksamhet (bofink 60 000, grönsiska 3000, hämpling 3000, ängsfiolärka 2000, grönfink 1800, etc). Utsträcket var emellertid synnerligen väl koncentrerat rakt över Nabben, vilket i kombination med molntäcket i hög grad reducerade de av flyghöjden

och individrikedom förorsakade registreringsproblemen. Sträcket kom denna dag igång ovanligt tidigt på morgonen, redan vid 06-tiden, och ökade från kl 0930 till en bred och föga markerad topp fram till middagstid, varefter utsträcket abrupt upphörde och aktiviteten under de två återstående observationstimmarna endast manifesterades i ständiga sträckförsök (Fig 6). Flockarna var under hela dagen tämligen stora med ett genomsnittsvärde på 73 individer per flock (N = 138).

Liksom den 30 september utmärktes rekorddagen den 2 oktober av svaga vindar från sydvästhållet (SW/S 3-4 m/s), men i övrigt rådde under morgon- och förmiddagstimmarna halvklart väder och god sikt (25 km), dock med ökad molnighet och starkt försämrad sikt framåt middagstid (kl 13: helmulet och endast 4 km sikt). Sträcket kom denna dag igång på allvar vid 0630-tiden, ökade snabbt till en mycket markerad topp kl 0730-0800 (4000 utsträckare på en halvtimme, dvs i genomsnitt ca 130 individer per minut), varefter aktiviteten höll sig på en lägre men jämn nivå under de närmaste två timmarna för att från 10-tiden snabbt avta och nästan helt upphöra framåt middagstid (Fig 6). Registreringssvårigheterna var desamma som den 30 september, nämligen synnerligen stor flyghöjd, som nödvändiggjorde nästan kontinuerlig kikaranvändning vid räkningarna, samt ett individrikt och blandat sträck av en rad andra arter (bofink 40 000, ringduva 10 000, stare 6400, ejder 2400, hämpling 2300, grönfink 2000, ladusvala 800, sparvhök 300, etc). Nämnas skall också att blåmesflockarna denna dag var utomordentligt stora med maximisiffror på 400-600 och ett genomsnitt på 113 individer per flock (N = 146).

Under den tredje stora mesdagen denna höst avvek vädret radikalt från de två tidigare fallen. Den 8 oktober utmärktes sålunda av friska men avtagande nordvindar (kl 07: NNW 8 m/s, kl 13: NNE 5 m/s), halvklar himmel, dock med en femton minuter lång regnskur strax efter kl 10, samt ytterst god sikt (50-70 km) och fallande temperatur. Utsträcket startade vid 0730-tiden och ökade sedan successivt till en markerad topp kl 0900-0930 (2500 utsträckare på en halvtimme, dvs i genomsnitt ca 80

individer per minut). I samband med den ovan omtalade regnskuren vid 10-tiden upphörde aktiviteten helt under en dryg halvtimme och manifesterades i fortsättningen främst i resultatlösa sträckförsök (Fig 6). Liksom den 2 oktober var flockarna genomgående mycket stora med ett medelvärde på 114 individer per flock (N = 78).



1990 var ett "blåmesår" utan motstycke.
Foto: Tero Niemi

I den friska medvinden kom mesflockarna den 8 oktober på måttlig höjd neddrivande över Nabben, varifrån de brant stigande försvann ut över havet mot SSW/SW. Registreringssvårigheterna denna dag berodde således ej på fåglarnas flyghöjd och ej heller på förekomsten av något samtidigt pågående, intensivt sträck av andra småfågelarter; enda vid sidan av blåmesen mycket talrikt uppträdande art var ringduvan med totalt 27 500 individer. Stora problem vållade istället mesarnas vändningsrörelser (sträckförsök), dvs flockar som väl utkomna över havet vände åter mot land och på låg höjd flög i retur upp mot Fyren, alltså mot vinden. Och om de noterade sträck-

summorna den 30 september och den 2 oktober sannolikt innebär en underskattning av det verkliga utsträcket, så kan man snarast befara att noteringen den 8 oktober, på grund av svårigheterna att hålla reda på alla returnerande flockar, innebär en överskattning. Tilläggas skall slutligen också att utsträck av mesar i friska nordvindar som de här aktuella definitivt hör till undantagen vid Nabben (se Lindskog & Roos 1980).

Som ovan antytts uppträdde blåmesen under 1990 i mycket stora flockar, ett förhållande som mera i detalj belyses i Tab 6, där höstens totalmaterial sammanställts. Visserligen innehöll mindre än en femtedel av höstens samtliga flockar mer än hundratalet individer, men i dessa flockar passerade å andra sidan mer än hälften av höstens samtliga individer. Uträknat på hela materialet uppgick den genomsnittliga flockstorleken till 70 exemplar ($N = 709$), ett värde dubbelt så högt som genomsnittet för samtliga tidigare höstar tillsammanlagt, 1973-89: $x = 35$ ($N = 3845$).

Under de nitton höstarna 1973-91 har blåmesens årssummor vid Falsterbo varierat mellan ca 50 och 50 000 individer (Fig 4), och man kan i serien urskilja sex utpräglade bottenår (< 1200: 1976, 1978, 1979, 1982, 1983, 1987) och sex utpräglade toppår (> 12 000: 1975, 1977, 1984, 1986, 1988, 1990). Mellanårsvariationerna har alltså varit synnerligen stora, med variationskoefficienten som mått ($CV = 126$) dock ej på långt när lika stora som hos de tre övriga, här behandlade arterna: korsnäbb, sidensvans och svartmes ($CV = 200-300$). Av intresse i detta sammanhang är också en jämförelse med variationskoefficienterna hos de regelbundna flyttarna, vilka i genomsnitt ligger på ca 50 % (Tab 3).

Vad gäller sträcksumornas mellanårsvariationer kan alltså blåmesen placeras mellan de regelbundna flyttarna och de utpräglade invasionsarterna. I ett annat avseende uppvisar emellertid blåmesen större likheter med de egentliga flyttarna än med invasionsarterna, nämligen vad gäller sträckets tidsmässiga förlopp. Hos blåmesen försiggår sålunda sträcket enligt en från år till år mycket fast tidtabell (se ovan samt Lindskog & Roos 1979), ett förhållande som helt avviker från de stora tidsmäs-

siga variationerna hos en rad typiska invasionsarter. Och som framhållits i tidigare sträckrapporter från Falsterbo kan blåmesen kanske bäst karakteriseras som en partiell flyttare med invasionstendenser, varvid såväl bokollontillgången (Ulfstrand 1962) som populationstätheten (Svensson 1981) torde spela en roll för invasionernas omfattning.

Sidensvans

Hösten 1990 noterades de första utsträckande sidensvansarna vid Nabben den 22 oktober (någon smärre, vändande flock dock sedd ett par dagar tidigare), varefter arten uppträdde nära nog dagligen fram till observationernas avslutning den 20 november (utsträck under 26 av 30 dagar; Fig 5). Under dessa trettio dagar bokfördes totalt 3300 sidensvansar, tämligen jämnt fördelade på de tre tiodagarsperioderna (1220 + 1060 + 1020) och med mediandatum den 6 november. Dagssummor på mer än hundratalet fåglar registrerades vid ett dussin tillfällen med toppdagar på 360 respektive 430 individer den 23 oktober (SE 4-6 m/s) och den 7 november (NW 4-6 m/s). Vad gäller sträckets tidsmässiga förlopp måste man emellertid hålla i minnet, att sidensvansens rörelser sannolikt fortsatte också efter bevakningens upphörande den 20 november.

Särskilt under den långa perioden med ihållande ostvindar i slutet av oktober utmärktes sidensvansen av en påtagligt västlig sträckriktning. Oftast anlände flockarna härvid på låg höjd inifrån Falsterbo, lämnade land mellan Fyren och Nabben och försvann, hela tiden stigande, ut över Öresund mot WSW/W. Sidensvansarna uppträdde så gott som alltid i artegna flockar om några tiotal individer, och av höstens samtliga flockar hänför sig mer än hälften till intervallet 20-50 exemplar (Tab 6). Den genomsnittliga flockstorleken uppgick till 32,4 individer ($N = 102$), ett något högre värde än medeltalen för de två tidigare toppåren: 22,3 hösten 1974 ($N = 116$) respektive 19,3 hösten 1975 ($N = 98$). Vad gäller detaljer i sidensvansens uppträdande under 1990 kan slutligen också nämnas frånvaron av markerade toppar i sträckets dagsrytm. Flockarna var sålunda någorlunda jämnt utspridda mellan kl 0730 och 1400, och att döma av tillfälliga

iakttagelser fortsatte rörelserna också under de sena eftermiddagstimarna, alltså efter kl 14.

Som framgår av Fig 4 har utsträckande sidensvansar iakttagits vid Falsterbo under tio av de nitton höstarna 1973-91, i större antal dock endast 1974 (2600), 1975 (1900), 1988 (600), 1990 (3300) och 1991 (800). En intressant detalj i denna serie är tendensen till tvååriga toppar (1974-75 och 1990-91), en tendens som också kan spåras i andra sammanställningar, exempelvis i det av Zink (1985) publicerade återfyndsmaterialet från början av 1930- till början av 1980-talet. Som redan betonats omfattar emellertid observationerna vid Falsterbo endast den första delen av sidensvansens flyttningsperiod, och materialet säger alltså ingenting om de omfattande rörelser, som vissa år kan förekomma under vintermånaderna (se exempelvis Hansson & Wallin 1958), och därmed ej heller om de reella, årliga fluktuationerna i invasionernas numerär.

Referenser

- Alerstam, T. & Ulfstrand, S. 1974. A radar study of the autumn migration of Wood Pigeons *Columba palumbus* in southern Sweden. - *Ibis* 116: 522-542.
- Bernes, C. (red.) 1990. Monitor 1990. Svensk miljöövervakning. - Naturvårdsverket, Solna.
- Hansson, G. & Wallin, L. 1958. Invasionen av sidensvans (*Bombus garrulus*) 1956-1957. - *Vår Fågelvärld* 17: 206-241.
- Lindskog, H. & Roos, G. 1979. Höststräckets förlopp hos blåmes *Parus caeruleus* och talgoxe *Parus major* vid Falsterbo 1973-1978. - *Anser* 18: 171-188.
- Lindskog, H. & Roos, G. 1980. Vädrets inflytande på mesarnas, särskilt blåmesens *Parus caeruleus*, uppträdande vid Falsterbo under höststräcket. - *Anser* 19: 1-10.
- Risberg, L. 1990. Sveriges fåglar. - *Vår Fågelvärld*, Suppl. 14. SOF, Stockholm.
- Roos, G. 1965a. Notiser från Falsterbo fågelstation sommaren och hösten 1962. - *Vår Fågelvärld* 24: 257-271.
- Roos, G. 1965b. Notiser från Falsterbo fågelstation sommaren och hösten 1963. - *Vår Fågelvärld* 24: 314-334.
- Roos, G. 1978. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1976. - *Anser* 17: 1-22.
- Roos, G. 1991a. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1988. - *Anser* 30: 1-28.
- Roos, G. 1991b. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1989 med en sammanfattning av sex *Carduelis*-arters uppträdande 1973-90. - *Anser* 30: 229-258.
- Rudebeck, G. 1950. Studies on bird migration. - *Vår Fågelvärld*, Suppl. 1. Lund.
- Svensson, S. 1981. Populationsfluktuationer hos mesar *Parus*, nötväcka *Sitta europea* och trädkryp *Certhia familiaris* i södra Sverige. - *Proc. Second Nordic Congr. Ornithol.*, Stavanger: 9-18.
- Svensson, S. 1991. Bird population monitoring in Sweden. A survey and annual report 1990. - Naturvårdsverket, Solna. Rapport 3953.
- Ulfstrand, S. 1962. On the nonbreeding ecology and migratory movements of the Great Tit (*Parus major*) and the Blue Tit (*Parus caeruleus*) in southern Sweden. - *Vår Fågelvärld*, Suppl. 3. Stockholm.
- Zink, G. 1985. Der Zug europäischer Singvögel. 4. Lieferung. - Vogelzug-Verlag, Möggingen.
- Meddelande nr 153 från Falsterbo fågelstation
Report No.153 from Falsterbo Bird Observatory

Summary

As in the preceding seventeen years, 1973-89, standardized counts of visible bird migration were performed at Falsterbo (55.23 N/12.50 E), South Sweden, from 11 August to 20 November 1990 (102 days). Throughout this period, daily watch was kept at Nabben, the southwesternmost point of the Falsterbo peninsula, by one observer from dawn to 1400 hrs (Swedish normal time: UTC + 1 hr). The project is focused on long-term population fluctuations, especially in raptors, and it is included in the National Environmental Monitoring Programme (PMK), financed by the Swedish Environmental Protection Agency.

The main results of the counts in 1990 are compiled in three tables: ten-day and annual totals of all species (Appendix), highest daily totals of selected species (Table 2), and annual indices of selected species in 1973-90 (Table 3).

The grand total of migrating birds counted in 1990 amounted to 1.8 million individuals (see Figure 1), about 50 % being *Fringilla coelebs*/montifringilla (900 000), 17 % *Columba palumbus* (313 000), 6 % *Sturnus vulgaris* (110 000), 5 % *Somateria mollissima* (91 000), 3 % *Carduelis chloris* (50 000), etc. The highest daily total of the season was counted on 23 September, when 320 000 birds passed by (97 % *Fringilla*; about 1200 ind./min. 0530 - 0930 hrs). Other days with rather high numbers were 22 September (165 000: 99 % *Fringilla*) and 11 (150 000: 83 % *Fringilla*) and 12 October (155 000: 80 % *Columba*). Among rarities recorded in 1990, a flock of six *Branta ruficollis* on 7 October (a peak day of *B. bernicla*: about 5000 ind.) should be mentioned.

In this report a few species are commented upon in some detail, namely raptors, pigeons and irruption species:

Out of a total of 25 700 raptors, a moderately high figure (Table 4), 11 500 were *Accipiter nisus*, 9800 *Buteo buteo* and 2400 *Pernis apivorus*. While most species appeared in rather "normal" numbers in 1990 (Table 3), two were unusually numerous (*Milvus milvus*, *Circus aeruginosus*) and two unusually few (*Pernis apivorus*, *Circus cyaneus*). Daily fluctua-

tions and median dates of the eleven most common species are shown in Figure 2. As in autumn 1989, most raptors were characterized by an unusually early culmination in 1990, especially so *Falco tinnunculus*, *Accipiter nisus* and *Circus cyaneus*, all with median dates about twenty days earlier than their averages in 1973-88. However, a striking exception was the passage of *Buteo buteo* with pronounced peak days as late as 17 (2940), 20 (1140) and 21 October (1750), all three days distinguished by weak following winds (NINE 2-5 m/s), and the median (17 October) falling nine days earlier than in 1973-88.

The annual total of *Columba palumbus* in 1990 (313 000) is the highest ever recorded at Falsterbo (cf. 1973-89: 100 000 - 300 000, $x = 196 000$). Peak days were 12 and 13 October (124 000 + 63 000), when a prolonged period with depressions from southwest was succeeded by anti-cyclonic weather and following, easterly winds (Table 5). While there are no clear signs of any long-term trend in the annual totals of *C. palumbus* at Falsterbo in 1973-91, the corresponding totals of *C. oenas* point to a population decline in this species since the early 1980s (Figure 3).

A most remarkable feature of the autumn migration in 1990 was the large-scale irruptions of four species, namely *Parus caeruleus* (50 000), *P. ater* (4000), *Loxia curvirostra* (10 000) and *Bombus garrulus* (3300). The annual fluctuations of these species in 1973-91 are shown in Figure 4, but it should be stressed that summer movements of *Loxia* and winter movements of *Bombus* are not included in the Falsterbo counts. Temporal migration patterns in 1990 are illustrated in Figure 5 (the real *Loxia* peak probably falling in late July, however), and the behaviour of the birds on peak days and in various weather situations are briefly discussed, together with notes on diel periodicity (Figure 6) and flock sizes (Table 6).

Gunnar Roos, Sveriges lantbruksuniversitet,
Enheten för miljöövervakning,
750 07 Uppsala

Korrespondens till: Falkvägen 21, 230 10 Skanör

APPENDIX

Antal utsträckande fåglar observerade vid Fåsterbo (Nabben) hösten 1990, per tiodagarsperiod och totalt. Observationsperiod: 11 augusti - 20 november. Daglig bevakning: gryningen till kl 1400.

Birds recorded on visible migration at Fåsterbo (Nabben) in autumn 1990, ten-day totals and grand total. Observation period: 11 August - 20 November. Daily watch: dawn to 1400 hrs.

	Aug I	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Oct I	Oct II	Oct III	Nov I	Nov II	Total
Små/Storlom <i>Gavia stellata/arctica</i>	1	6	15	34	1	75	17	3	2	8	162
Skäggdopping <i>Podiceps cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Gråhakedopping <i>P. grisegena</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Häger <i>Ardea cinerea</i>	6	9	2	1	2	2	0	2	3	0	27
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	4	19	89	98	81	91	249	74	77	33	815
Mindre sångsvan <i>C. columbianus</i>	0	0	0	0	6	25	9	16	0	0	56
Sångsvan <i>C. cygnus</i>	0	0	0	0	0	0	0	4	21	34	59
Obest. svan <i>Cygnus sp</i>	0	0	0	0	0	0	24	5	14	4	47
Sädgås <i>Anser fabalis</i>	0	0	0	0	14	0	4	0	4	0	22
Spetsbergsgås <i>A. brachyrhynchus</i>	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	15
Bläsgås <i>A. albifrons</i>	0	0	0	0	0	44	9	4	0	4	61
Grågås <i>A. anser</i>	0	41	150	88	211	351	355	41	5	63	1305
Obest. gås <i>Anser sp</i>	0	0	0	0	25	30	12	0	0	0	67
Kanadagås <i>Branta canadensis</i>	0	0	0	0	0	2	6	2	31	6	47
Vitkindad gås <i>B. leucopsis</i>	0	0	0	0	477	1058	1427	0	8	0	2970
Prutgås <i>B. bernicla</i>	0	0	0	26	3238	10436	193	4	12	3	13912
Rödhalssad gås <i>B. ruficollis</i>	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6
Gravand <i>Tadorna tadorna</i>	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87
Bläsand <i>Anas penelope</i>	74	214	378	277	1034	1818	256	124	65	8	4248
Snatteband <i>A. strepera</i>	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Kricka <i>A. crecca</i>	8	108	2	4	160	50	10	0	0	0	342
Gräsand <i>A. platyrhynchos</i>	4	10	0	0	5	0	2	107	12	11	151
Stjärtand <i>A. acuta</i>	11	22	20	49	300	174	4	0	0	6	586
Skedand <i>A. clypeata</i>	14	3	0	5	21	6	0	0	0	0	49
Brunand <i>Aythya ferina</i>	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	10

	Aug I	Aug II	Sep I	Sep II	Sep III	Oct I	Oct II	Oct III	Nov I	Nov II	Total
Vigg A. <i>fuligula</i>	0	0	0	0	28	156	37	11	0	6	238
Bergand A. <i>marila</i>	0	0	0	0	9	7	0	0	0	0	16
Vigg/Bergand A. <i>fuligula/marila</i>	0	0	0	0	0	0	8	0	12	0	20
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	3361	676	1494	3179	11745	16272	36900	15647	2032	0	91306
Alfågel <i>Clangula hyemalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	13
Sjöorre <i>Melanitta nigra</i>	17	0	280	20	224	21	0	0	13	10	585
Svärta M. <i>fusca</i>	0	0	45	0	137	6	0	0	23	3	214
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	0	0	0	0	0	0	0	3	41	43	87
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	0	0	0	59	207	127	40	24	72	68	597
Storskrake M. <i>mergamser</i>	6	0	0	0	0	0	4	0	6	33	49
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	47	1995	290	46	11	0	1	0	0	0	2390
Brungråda <i>Milvus migrans</i>	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	6
Glada M. <i>milvus</i>	0	9	0	58	59	26	82	25	14	0	273
Havsörn <i>Haliaeetus albicilla</i>	0	0	0	1	0	0	2	4	0	0	7
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	75	192	31	31	5	1	0	0	0	0	335
Blå kärrhök C. <i>cyaneus</i>	2	24	10	19	1	13	19	2	9	2	101
Ängshök C. <i>pygargus</i>	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	6
Ängs/Stäpphök C. <i>pygargus/macrourus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Duvhök <i>Accipiter gentilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	17	1	19
Sparvhök A. <i>nisus</i>	358	2347	1734	1776	456	2130	1524	302	787	53	11467
Ormvråk <i>Buteo buteo</i>	35	68	538	1139	1229	425	4488	1831	39	6	9798
Fjällvråk B. <i>lagopus</i>	0	1	2	23	29	232	500	16	13	2	818
Obest. vråk <i>Pernis/Buteo</i>	15	5	24	0	0	0	0	0	0	0	44
Kungsörn <i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Dvärgörn <i>Hieraetus pennatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	25	66	27	2	0	0	0	0	0	0	120
Tornfalk <i>Falco tinnunculus</i>	36	80	22	15	6	9	24	3	1	0	196
Stenfalk F. <i>columbarius</i>	0	7	11	22	47	22	11	0	0	0	120
Lärkfalk F. <i>subbuteo</i>	0	5	7	0	0	0	0	0	0	0	12
Pilgrimsfalk F. <i>peregrinus</i>	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	7

	Aug I	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Oct I	Oct II	Oct III	Nov I	Nov II	Total
Trana <i>Grus grus</i>	0	0	0	0	4	1	0	0	20	1	26
Strandskata <i>Haematopus ostralegus</i>	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Mindre strandpipare <i>Charadrius dubius</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Större strandpipare <i>C. hiaticula</i>	45	63	0	0	5	0	0	0	0	0	113
Ljungpipare <i>Pluvialis apricaria</i>	53	24	10	44	40	62	243	0	1	400	877
Kustpipare <i>P. squatarola</i>	13	0	4	8	11	0	0	0	0	0	36
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	0	0	0	0	5	0	75	0	100	0	180
Kustsnäppa <i>Calidris canutus</i>	51	80	14	4	12	30	0	0	0	0	191
Sandlöpare <i>C. alba</i>	0	0	2	0	14	3	0	0	0	0	19
Småsnäppa <i>C. minuta</i>	0	1	5	9	73	10	0	0	0	0	98
Spovsnäppa <i>C. ferruginea</i>	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Kärnsnäppa <i>C. alpina</i>	334	137	168	70	1465	281	0	0	0	0	2455
Brushane <i>Philomachus pugnax</i>	67	38	5	14	2	0	0	0	0	0	126
Enkelbeckasin <i>Gallinago gallinago</i>	92	42	30	80	102	22	6	2	0	0	376
Myispov <i>Limosa lapponica</i>	138	0	2	0	0	0	0	0	0	0	140
Småspov <i>Numenius phaeopus</i>	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Storspov <i>N. arquata</i>	54	10	10	2	0	0	0	0	2	0	78
Svartsnäppa <i>Tringa erythropus</i>	9	14	3	0	0	0	0	0	0	0	26
Rödbena <i>T. totanus</i>	9	20	0	0	0	0	0	20	0	0	49
Gluttsnäppa <i>T. nebularia</i>	32	9	12	0	0	0	0	0	0	0	53
Skogssnäppa <i>T. ochropus</i>	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Grönben <i>T. glareola</i>	9	5	3	0	0	1	0	0	0	0	18
Roskarl <i>Arenaria interpres</i>	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Labb <i>Stercorarius parasiticus</i>	1	1	5	6	1	3	0	0	0	0	17
Dvärgmå <i>Larus minutus</i>	10	1	7	4	10	43	3	0	3	0	81
Skrattmå <i>L. ridibundus</i>	1850	1337	149	221	227	58	149	28	2	56	4077
Fiskmå <i>L. canus</i>	111	306	93	151	14	53	2	21	46	534	1331
Tretåig må <i>Rissa tridactyla</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	3	4	8
Skräntärna <i>Sterna caspia</i>	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Fisk/Silvertärna <i>S. hirundo/paradisaea</i>	136	140	124	1	6	0	0	0	0	0	407

	Aug I	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Oct I	Oct II	Oct III	Nov I	Nov II	Total
Småtärna <i>S. albigrons</i>	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Svarttärna <i>Chlidonias niger</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Obest. alka <i>Uria aalge/Alca torda</i>	0	0	0	4	5	18	0	3	340	481	851
Skogsduva <i>Columba oenas</i>	3	47	269	479	1079	2344	1972	166	103	2	6464
Ringduva <i>C. palumbus</i>	0	8	0	248	7942	41678	242115	10177	10505	409	313082
Turkduva <i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	3	0	0	41	160	15	4	0	223
Jorduggla <i>Asio flammeus</i>	0	0	0	1	0	1	4	0	0	0	6
Tornsvåla <i>Apus apus</i>	10732	91	1	0	0	0	0	0	0	0	10824
Spillkråka <i>Dryocopus martius</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
St. hackspett <i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	1	3	6	2	2	0	0	14
Mindre hackspett <i>D. minor</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Trädläska <i>Lullula arborea</i>	0	0	2	7	41	120	99	10	4	0	283
Sångläska <i>Alauda arvensis</i>	0	1	0	4	330	128	723	67	73	6	1332
Bergläska <i>Eremophila alpestris</i>	0	0	0	0	0	1	2	4	12	8	27
Backsvåla <i>Riparia riparia</i>	1409	1830	270	280	30	25	0	0	0	0	3844
Ladusvåla <i>Hirundo rustica</i>	761	4975	2478	1632	1516	1962	2625	22	2	0	15973
Hussvåla <i>Delichon urbica</i>	1358	2901	186	11	9	2	0	0	0	0	4467
Obest. svåla <i>Hirundinidae</i>	145	255	60	0	0	0	0	0	0	0	460
Fältpiplärka <i>Anthus campestris</i>	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8
Trädpiplärka <i>A. trivialis</i>	9651	4652	1215	63	14	4	0	0	0	0	15599
Ängspiplärka <i>A. pratensis</i>	0	0	165	660	4517	2667	501	275	777	148	9710
Rödstrupig pipelärka <i>A. cervinus</i>	0	1	15	3	2	0	0	0	0	0	21
Skärpiplärka <i>A. spinoletta</i>	0	0	3	5	6	7	1	1	0	0	23
Gulärta <i>Motacilla flava</i>	12585	14219	4389	306	6	6	0	0	0	0	31511
Forsärla <i>M. cinerea</i>	0	0	7	10	10	8	14	4	0	0	53
Sädesärla <i>M. alba</i>	38	243	337	177	36	6	3	1	0	0	841
Sidensvans <i>Bombicilla garrulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1222	1066	1021	3309
Järnsparv <i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
Stenskvätta <i>Oenanthe oenanthe</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Björktrast <i>Turdus pilaris</i>	0	0	0	0	0	25	897	252	540	0	1714

	Aug I	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Oct I	Oct II	Oct III	Nov I	Nov II	Total
Taltrast <i>T. philomelos</i>	0	0	0	0	24	9	12	0	0	0	45
Rödvingetrast <i>T. iliacus</i>	0	0	0	0	0	3	49	5	2	0	59
Dubbeltrast <i>T. viscivorus</i>	0	0	0	0	78	78	19	0	0	0	175
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	25
Svartmes <i>Parus ater</i>	0	91	866	670	795	1565	24	0	0	0	4011
Blåmes <i>P. caeruleus</i>	0	0	0	623	17587	27860	3508	26	2	0	49606
Talgoxe <i>P. major</i>	0	0	0	0	56	369	44	0	0	0	469
Varfågel <i>Lanius excubitor</i>	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	5
Nötskrika <i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	24
Kaja <i>Corvus monedula</i>	0	0	0	25	17	2403	26291	6974	2185	143	38038
Råka <i>C. frugilegus</i>	0	0	0	22	101	140	2249	985	1173	291	4961
Kråka <i>C. corone cornix</i>	0	0	0	0	4	152	1882	760	503	120	3421
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	8742	2344	72	834	12986	17495	32156	25999	9416	462	110506
Pilfink <i>Passer montanus</i>	0	0	0	0	0	305	485	70	8	0	868
Bo/Bergfink <i>Fringilla coelebs/montifring.</i>	0	5	35827	10345	622375	91130	135728	8807	710	41	904968
Gulhämpling <i>Serinus serinus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Grönfink <i>Carduelis chloris</i>	12	21	22	20	2683	9689	14272	12403	7801	4229	51152
Steglits <i>C. carduelis</i>	0	0	0	1	35	125	189	189	202	93	834
Grönsiska <i>C. spinus</i>	0	117	9476	1184	5665	10557	4874	859	408	74	33214
Hämpling <i>C. cannabina</i>	55	31	179	1392	7735	10718	11024	1169	375	35	32713
Vinterhämpling <i>C. flavirostris</i>	0	0	0	0	0	36	492	1510	522	313	2873
Gräsiska <i>C. flammea</i>	0	0	0	0	2	16	143	52	1265	812	2290
Korsnäbb <i>Loxia sp</i>	5269	1491	2264	512	244	202	206	200	95	57	10540
Domherre <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0	0	0	0	0	0	153	363	312	87	915
Stenknäck <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Lappspurv <i>Calcarius lapponicus</i>	0	0	2	7	5	1	2	0	0	1	18
Snöspurv <i>Plectrophenax nivalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	3	84	25	112
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	0	0	0	0	7	55	721	2697	1312	492	5284
Ortolansparv <i>E. hortulana</i>	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6
Sävspurv <i>E. schoeniclus</i>	0	0	2	42	103	60	171	43	0	0	421
Total	58011	41483	63933	27155	707839	256232	530544	93664	43325	10753	1832939