

Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1984

Visible bird migration at Falsterbo in autumn 1984

Gunnar Roos

Meddelande nr 108 från Falsterbo fågelstation

Inom ramen för Statens naturvårdsverks "Program för övervakning av miljökvalitet, PMK" (se Bernes 1980) fortsatte sträckräkningarna vid Falsterbo hösten 1984, då daglig bevakning av fågelsträcket upprätthölls vid Nabben under tiden den 11 augusti - 20 november, dvs. under en sammanhängande period om 102 dagar. Avsikten med projektet är främst att via de årliga sträcksummorna spåra pågående populationsförändringar hos olika fågelarter, varvid särskild uppmärksamhet ägnas åt rovfåglarna.

Liksom under de elva föregående höstarna, 1973-83, utfördes fältarbetet under 1984 enligt standardiserade rutiner. Räkningarna skedde 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 (se Roos 1979). Den sammanlagda observationstiden uppgick till 852 timmar med följande månadsfördelning: augusti 204, september 265, oktober 243 och november 140 timmar. Annorlunda uttryckt innebär detta, att den dagliga observationstiden successivt minskade från i genomsnitt ca 9,7 timmar i augusti till ca 7,0 timmar i november. Som observatör fungerade författaren, under elva dagar avlöst av Håkan Lindskog, Skurup (den 1, 8, 22 och 23 september, den 6, 7, 13, 20, 21 och 28 oktober samt den 10 november).

I denna rapport lämnas en översiktlig redovisning av det under 1984 insamlade materialet. För samtliga registrerade arter har sträcksummorna, per tiodagarsperiod samt totalt, sammanställts i Appendix, medan höstens tre högsta dagssummor för ett antal valda arter redovisas i Tab. 2. De årliga fluktuationerna i sträckets numerär under de tolv höstarna 1973-84 framgår av Tab. 3, där årssummorna för 45 arter omräknats i indexform. Det sålunda presenterade materialet kan direkt jämföras med motsvarande data i de elva föregående årsöversikterna (Roos 1984a och tidigare). I viss utsträckning kan årets resultat också jämföras med äldre sträckräkningsmaterial från Falsterbo, insamlat under 1940- och 1950-talet och redovisat av Rudebeck (1950), Ulfstrand m.fl. (1974) samt Alerstam (1978).

Dags- och årssummor har i textkommentarerna vanligen avrundats till jämna tio-, hundra- eller tusental. Mediandatum (Md) betecknar den dag, då hälften av höstens samtliga individer av en viss art passerat. I ett par fall anges även den period, inom vilken 90 % (P 05 % - P 95 %) av sträcket registrerats. Vid indelning av höstmånaderna i femdagarsperioder tillämpas den pentadnumrering, som föreslagits av Berthold (1973), och alla tidsuppgifter avser svensk normaltid (GMT + 1 timme). Väderdata har utan undantag hämtats från SMHI:s station vid Falsterbo fyr samt från institutets månadspublikation "Väder och Vatten".

Väder

Under stora delar av sommaren 1984 rådde i södra Sverige ostadigt väder, och juni och juli var ovanligt blåsiga, kalla och solfattiga. Juni var därtill exceptionellt nederbördsrik, och på många håll i Götaland och Svealand uppgick regnmängderna till 200 - 300 % av månadens normalvärden. Efter en period med för årstiden mera normalt och växlande väder under augusti, kom också höstmånaderna att i hög grad präglas

av en ostadig vädertyp med nederbörds mängder långt över de normala under såväl september som oktober (150 - 300 % av normalvärdena i stora delar av landet). Frånsett ett betydande temperaturunderskott under september, var hösten synnerligen mild. Särskilt var detta fallet i södra Sverige, och i Falsterbo noterades följande avvikelser från de olika månadernas medeltemperaturer: augusti + 0,2°, september -1,8°, oktober + 1,7°, november + 0,7°. Utpräglade kallluftsinbrott med frostgrader saknades denna höst helt i Falsterbo, där observationsperiodens lägsta temperaturer ej understeg 1-2 plusgrader (den 17-19 november).

Tabell 1. Vindförhållanden vid Falsterbo hösten 1984, den 11 augusti - 20 november. För varje tiodagarsperiod anges totala antalet dagar med respektive vindriktning (kl. 0700).

Number of days with different wind directions at Falsterbo in autumn 1984, 11 August - 20 November (0700 hrs).

		N-NNE	NE-ENE	E-ESE	SE-SSE	S-SSW	SW-WSW	W-WNW	NW-NNW	Lugnt
Aug	I I	2	-	-	-	1	1	5	1	-
	I I I	-	1	4	1	-	2	3	-	-
Sep	I	2	1	-	-	2	1	4	-	-
	I I	-	3	2	-	1	1	3	-	-
	I I I	1	-	2	1	2	-	2	1	1
Oct	I	-	1	1	-	2	-	5	-	1
	I I	-	-	-	-	-	4	5	1	-
	I I I	-	-	-	-	3	6	2	-	-
Nov	I	-	-	3	2	3	2	-	-	-
	I I	-	-	6	3	1	-	-	-	-
Summa		5	6	18	7	15	17	29	3	2
\bar{x} 1973-84		7	9	11	9	14	19	25	6	2

Vad gäller vindriktningen vid Falsterbo får hösten 1984 betecknas som tämligen normal med övervägande syd- och västvindar (Tab. 1). Den enda betydande avvikelser från detta mönster inföll under perioden den 8-19 november. Ett högttryck över norra Skandinavien rörde sig då åt sydost över Finland och Ryssland, vilket resulterade i tolv dagars friska-hårda ostvindar över södra Östersjön (vid Falsterbo konstant E/SE 10-17 m/s den 10-19 november). Även i övrigt var hösten emellertid tämligen blåsigt, vilket framgår av följande sammanställning av de genomsnittliga vindstyrkorna vid Falsterbo kl. 0700 under de olika månaderna; antalet morgnar med vindstyrkor på minst 10 sekundmeter inom parentes (jfr. Roos 1984a): 5,6 m/s i augusti (3), 7,0 m/s i september (7), 9,2 m/s i oktober (14) samt 9,5 m/s i november (14). Vid sidan av den ovan omtalade ostvindsperioden i november inföll höstens blåsigaste dagar under tiden den 7-25 oktober, då vindhastigheten under tolv av sjutton morgnar uppgick till minst 10 sekundmeter (SW-NW).

Långa perioder (mer än tre dagar i följd) med dimma eller mycket disigt väder inföll den 19-22 augusti (fyra dagar med 0,2 - 2,0 km sikt) samt den 29 oktober - 8 november (tio dagar med 0,8 - 4,0 km sikt). Som redan omtalats var september och oktober avsevärt nederbördsrika än normalt, och under båda dessa månader uppmättes vid Falsterbo regnmängder på minst 1,0 mm under ca hälften av alla dagar (16 dygn under vardera månaden).

Allmän karakteristik av höstens sträck

Höstens totalsumma på ca 1,5 miljoner bokförda utsträckare ligger något under genomsnittet för de elva föregående åren, då noteringarna varierade mellan 0,9 och 3,5

miljoner ($x = 1,7$). Av totalsumman utgjordes som vanligt uppemot hälften av bo/bergfink (680 000 = 46 %), varefter följde ringduva (180 000 = 12 %), stare (160 000 = 11 %), ejder (85 000 = 6 %), gulärta (60 000 = 4 %) och kaja (35 000 = 2 %). De sex nämnda arterna svarade alltså för inte mindre än 80 % av totalsumman, en fördelning som väl överensstämmer med tidigare års noteringar på lokalen (se Roos 1978: Tab. 3). Antalet rovfåglar uppgick till ca 33 000, av vilka mer än hälften utgjordes av sparvhökar. Annorlunda uttryckt innebär detta, att i genomsnitt var femtonde utsträckande fågel var en rovfågel. Invasionsarterna representerades främst av blåmesen, som hade ett av sina bästa år någonsin vid Falsterbo.

Av samtliga under hösten noterade fåglar passerade ca en tredjedel under de första tio dagarna i oktober, då finksträcket kulminerade med en toppsiffra på ca 135 000 bo/bergfinkar den 9 (W 8 m/s, mulet och 5-20 km sikt). Sexsiffriga dagssummor förekom därutöver vid endast två tillfällen, nämligen den 22 september med ca 100 000 (bo/bergfink 95 000) och den 10 oktober med ca 120 000 fåglar (bo/bergfink 80 000, ringduva 17 000, stare 13 000, blåmes 6000). I jämförelse med noteringarna under vissa tidigare höstar kan de anförda finksiffrorna knappast betecknas som anmärkningsvärda. Sett över hela artregistret förekom emellertid under höstens lopp flera högst remarkabla, enskilda dagsnoteringar. Som exempel härpå kan nämnas (med toppnoteringarna från 1973-83 inom parentes) 8000 gulärter den 3 september (7500 den 4 september 1974), 12 200 ladusvalor den 7 september (8250 den 12 september 1983), 2900 blåsänder den 14 september (1900 den 24 september 1983) samt 1440 sparvhökar den 26 oktober (1260 den 13 oktober 1981).

Bland höstens särdrag skall vidare omtalas den för årstiden ovanliga individrikedomen under november månad: totalt ca 140 000 utsträckare mot i genomsnitt ca 80 000 höstarna 1973-83. Ännu så sent som den 9-11 november noterades tre dagssummor om 12 000 - 15 000 fåglar med ejdern som klart dominerande art (6200 + 8400 + 4800). Något tillnärmelsevis lika intensivt novembersträck av ejder, totalt ca 25 000, har aldrig tidigare registrerats vid Falsterbo, där artens novemberssummor under 1973-83 varierade mellan ca 500 och 8000 exemplar ($x = 3700$).

Som framgår av Tab. 3 får 1984 sammanfattningsvis betecknas som ett mycket gott rovfågelsår vid Falsterbo med siffror över tolvårsperiodens genomsnittsvärden för sju av de tio vanligaste arterna. Också andfåglarna uppträdde i genomsnitt något talrikare än vanligt, särskilt om man till de i Tab. 3 redovisade arterna adderar toppnoteringarna för "uddaarter" som mindre sångsvan, grågås och sjöorre. Mera splittrad men övervägande negativ är bilden för tättingarna, där siffrorna för ett stort antal arter ligger vida under noteringarna från mitten av 1970-talet (främsta undantag: trädlärika, gulärta och försärla). Att här i detalj kommentera de olika arternas uppträdande under 1984 är naturligtvis ej möjligt, och utöver några notiser om rovfåglar och invasionsarter inskränker jag mig denna gång till en samlad redovisning av de tolv höstarnas svalmaterial.

Rovfåglar

Som redan omtalats hade rovfågelnas med totalt 33 400 utsträckande exemplar ett mycket gott år, helt i klass med de tidigare toppåren 1974, 1977 och 1982. Liksom under 1983 var sparvhöken talrikaste art med 17 000 individer (51 %), följd av ormråk med 10 800 (32 %) och bivrak med 3400 (10 %). Som framgår av Tab. 4 har den inbördes fördelningen mellan dessa tre arter successivt förändrats under de tolv observationsåren. Sålunda har sparvhöken visat en klart ökande och bivräken en klart minskande trend, medan ormråken, fränsett de båda senaste höstarna, legat på en relativt stabil nivå kring 40-50 % (jfr. Roos 1984a: Fig. 1, som visar samma tendens i de tre arternas absoluta årssummor).

Tabell 2. Antalet räknade fåglar under de tre bästa sträckdagarna vid Falsterbo (Nabben) hösten 1984, valda arter.

Number of birds counted on the three peak days at Falsterbo (Nabben) in autumn 1984, selected species.

	Antal fåglar, datum			Summerad % av årssumman		
	Number of birds, date			Summed % of annual total		
	1	2	3	1 + 2 + 3		
Prutgås <i>Branta bernicla</i>	553 14 Oct	380 26 Sep	158 15 Oct	27 45 53		
Bläsand <i>Anas penelope</i>	2903 14 Sep	381 8 Sep	342 10 Sep	49 56 62		
Kricka <i>A. crecca</i>	537 14 Sep	65 4 Sep	51 15 Aug	46 51 56		
Gräsand <i>A. platyrhynchos</i>	154 10 Nov	19 1 Nov	19 18 Nov	48 54 60		
Stjärtand <i>A. acuta</i>	91 26 Sep	81 14 Sep	74 8 Sep	14 26 37		
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	10095 16 Oct	9120 15 Oct	8393 10 Nov	12 23 33		
Sjöorre <i>Melanitta nigra</i>	1280 14 Sep	365 13 Sep	150 4 Sep	56 72 78		
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	71 10 Nov	57 1 Nov	45 11 Nov	11 19 26		
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	836 2 Sep	758 3 Sep	468 28 Aug	25 47 61		
Glada <i>Milvus milvus</i>	18 29 Sep	18 16 Oct	17 23 Sep	16 32 47		
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	14 21 Aug	13 11 Aug	13 6 Sep	14 27 39		
Blå kärrhök <i>C. cyaneus</i>	12 15 Oct	10 23 Sep	9 16 Oct	8 15 21		
Sparvhök <i>Accipiter nisus</i>	1440 26 Oct	1173 27 Oct	878 10 Oct	9 15 21		
Ormråk <i>Buteo buteo</i>	1680 13 Oct	1504 24 Sep	1413 16 Oct	16 30 43		
Fjällvråk <i>B. lagopus</i>	260 15 Oct	254 16 Oct	125 6 Nov	19 37 46		
Fiskguse <i>Pandion haliaetus</i>	9 4 Sep	6 5 Sep	6 25 Aug	11 19 26		
Tornfalk <i>Falco tinnunculus</i>	13 23 Sep	8 12 Aug	8 19 Aug	10 16 22		
Stenfalk <i>F. columbarius</i>	7 12 Oct	6 11 Oct	5 1 Sep	7 13 17		
Skogsduva <i>Columba oenas</i>	1963 10 Oct	1145 13 Oct	989 15 Oct	16 25 33		
Ringduva <i>C. palumbus</i>	29860 13 Oct	20780 28 Oct	17100 10 Oct	17 28 37		
Trädlärlka <i>Lullula arborea</i>	167 28 Sep	115 24 Oct	95 29 Sep	17 28 38		
Sånglärlka <i>Alauda arvensis</i>	181 4 Oct	97 24 Oct	86 27 Oct	21 33 43		
Backsvala <i>Riparia riparia</i>	1100 7 Sep	176 13 Aug	139 2 Sep	47 54 60		
Ladusvala <i>Hirundo rustica</i>	12175 7 Sep	1504 11 Sep	1185 10 Sep	46 52 57		
Hussvala <i>Delichon urbica</i>	1150 7 Sep	472 18 Aug	322 20 Aug	24 33 40		
Trädpiplärka <i>Anthus trivialis</i>	5470 23 Aug	1200 24 Aug	1027 1 Sep	53 65 75		
Ängsdiplärka <i>A. pratensis</i>	1217 26 Sep	974 2 Oct	954 22 Sep	15 26 38		
Gulärla <i>Motacilla flava</i>	8029 3 Sep	4870 15 Aug	3746 2 Sep	13 22 28		
Forsärla <i>M. cinerea</i>	11 22 Sep	8 14 Sep	6 19 Sep	9 16 21		
Södesärla <i>M. alba</i>	115 2 Sep	102 3 Sep	59 1 Sep	15 28 35		
Björktrast <i>Turdus pilaris</i>	1415 24 Oct	1400 22 Oct	1339 4 Nov	14 27 40		
Rödvingetrast <i>T. iliacus</i>	6335 1 Nov	1550 30 Oct	929 4 Nov	70 88 98		
Blåmes <i>Parus caeruleus</i>	9585 13 Oct	5945 10 Oct	1470 11 Oct	43 70 76		
Kaja <i>Corvus monedula</i>	7225 13 Oct	6855 15 Oct	5920 16 Oct	20 40 56		
Råka <i>C. frugilegus</i>	1481 28 Oct	1227 27 Oct	683 24 Oct	20 37 47		
Kråka <i>C. corone cornix</i>	1450 24 Oct	1093 28 Oct	429 31 Oct	22 38 45		
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	13365 24 Oct	13130 10 Oct	11760 25 Oct	8 17 24		
Bo/Bergfink <i>Fringilla sp</i>	135500 9 Oct	94155 22 Sep	84600 3 Oct	20 34 46		
Grönfink <i>Carduelis chloris</i>	3450 27 Oct	2780 22 Oct	2300 28 Oct	13 23 31		
Grönsiska <i>C. spinus</i>	4312 6 Oct	3500 21 Sep	2805 22 Sep	17 30 41		
Hämpling <i>C. cannabina</i>	3675 3 Oct	1705 9 Oct	1113 22 Sep	21 31 38		
Vinterhämpling <i>C. flavirostris</i>	119 31 Oct	105 24 Oct	70 3 Nov	11 21 28		
Gräsiska <i>C. flamma</i>	617 13 Nov	472 4 Nov	405 1 Nov	19 34 46		
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	179 4 Nov	147 3 Nov	135 28 Oct	13 24 33		
Sävsparv <i>E. schoeniclus</i>	292 4 Oct	228 23 Sep	207 2 Oct	22 40 55		

Jämte sparvhöken uppträdde fjällvråken (1400) och gladan (110) synnerligen talrikt under 1984, och för gladan är årssumman den i särklass högsta som någonsin registrerats vid Falsterbo (1973-83: 20-90, $x = 50$). Som redan antytts hade däremot bivråken ånyo ett dåligt år, och på minussidan skall vidare nämnas tornfalken (135), vars årssumma är den lägsta under tolvårsperioden (1973-83: 150 - 510, $x = 240$). Mindre anmärkningsvärda är noteringarna för övriga i Tab. 3 redovisade arter, hos vilka årets totalsiffror endast obetydligt avviker från de tidigare medeltalen (ormvråk, brun kärrhök, blå kärrhök, fiskguse och stenfalk). Tilläggas bör kanske också att antalet pilgrimsfalkar är det högsta i den pågående observationsserien: 8 utsträckande exemplar, tidsmässigt väl utspridda från mitten av september till mitten av november (1973-83: 1-5, $x = 2,5$).

Sträckets dagliga fluktuationer hos de elva vanligaste rovfågelnarna framgår av Fig. 1, och i det följande lämnas endast några kompletterande kommentarer till fyra av dessa arter (sparvhök, bivråd, ormvråk och fjällvråk).

Sparvhök

Av alla enskilda årssummor under 1984 framstår sparvhökens rekordnotering som den kanske mest anmärkningsvärda. Som redan omtalats registrerades totalt ca 17 000 utsträckande sparvhökar, en siffra som ställer alla tidigare höstar i skuggan (tre tidigare toppår med femsiffriga noteringar: 1950 och 1977 med ca 11 000 samt 1983 med ca 13 500). Sparvhökens remarkabla återhämtning efter den dystra nedgången från mitten av 1950- till början av 1970-talet tycks alltså fortsätta (jfr. Roos 1984a: Fig. 1). Och av allt att döma är sparvhökens numerär inom Falsterbosträckets rekryteringsområde, dvs. Sverige, Finland och delar av Norge (se Roos 1984b), nu klart högre än någonsin tidigare under de senaste fyrtio åren.

Sparvhöken är en av de mycket få arter, som vid Falsterbo kan ses på flyttning från observationsperiodens första till dess sista dag (Fig. 1), och under 1984 antecknades åtminstone någon utsträckande sparvhök under 96 av de 102 dagarna mellan den 11 augusti och den 20 november. Av årets fåglar passerade 90 % mellan den 24 augusti och den 6 november (= 75 dagar), och mediandatum inföll den 14 oktober. I jämförelse med de tidigare elva höstarna innebär detta, att sträcket startade och slutade i ungefär vanlig tid men kulminerade avsevärt senare än normalt (1973-83: 90 % i genomsnitt mellan den 28 augusti och den 5 november = 70 dagar, Md = 2 oktober). Särskilt markerade sträcktoppar inföll dels den 8-15 oktober: åtta dagar med totalt 3700 exemplar, dels den 23-31 oktober: nio dagar med totalt 5900 exemplar (Fig. 1). Dagssummor på mer än 500 sparvhökar förekom under 1984 vid nio tillfällen, bl.a. fem dagar i rad den 24-28 oktober: 700 + 650 + 1440 + 1170 + 810. Denna serie överträffar naturligtvis alla tidigare sparvhöksnoteringar från Falsterbo (jfr. dock den 18-21 oktober 1983, Roos 1984a), och en kort kommentar till sträckets förlopp under de nämnda dagarna kan därför vara på sin plats.

Vid Falsterbo utmärktes perioden den 17-22 oktober av mycket blåsigt, mulet och tidvis disigt väder (SW-W 10-20 m/s), och sträckaktiviteten var under dessa dagar ringa: totalt ca 150 sparvhökar på sex dagar. Den 23/24 oktober inträffade emellertid en väderförbättring, och att upplandet var "laddat" med sträckberedda sparvhökar kom nu till synes i de följande dagarnas imponerande lavinsträck.

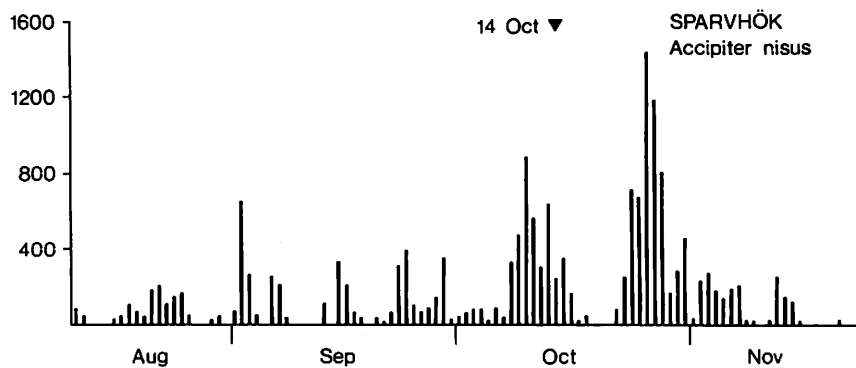
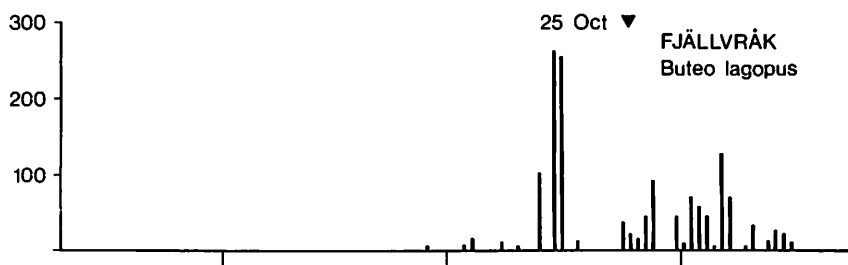
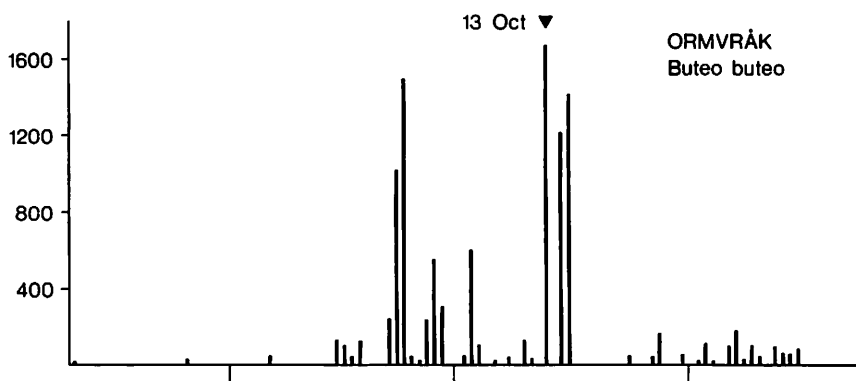
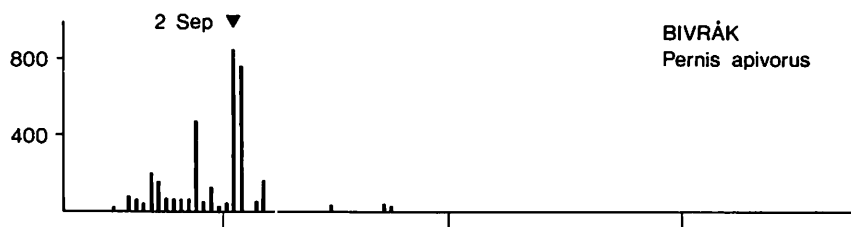
Sträckets tidsmässiga förlopp under var och en av de fyra dagarna den 24-27 oktober framgår av Fig. 2, som även innehåller vissa väderdata (vind, sikt och molnmängd kl. 0700 samt regnperioder). Två av dessa dagar, nämligen den 24 och 27, utmärktes av en måttligt respektive starkt markerad sträcktopp redan i gryningen (kl. 0630-0700: 155 respektive 325 individer), ett vanligt mönster hos sparvhöken vid Falsterbo under senhösten (jfr. Roos 1984a: Fig. 3). Mera anmärkningsvärd och uppenbarligen väderbetingad var tidsfördelningen den 25 och i än högre grad den 26 oktober. Under den

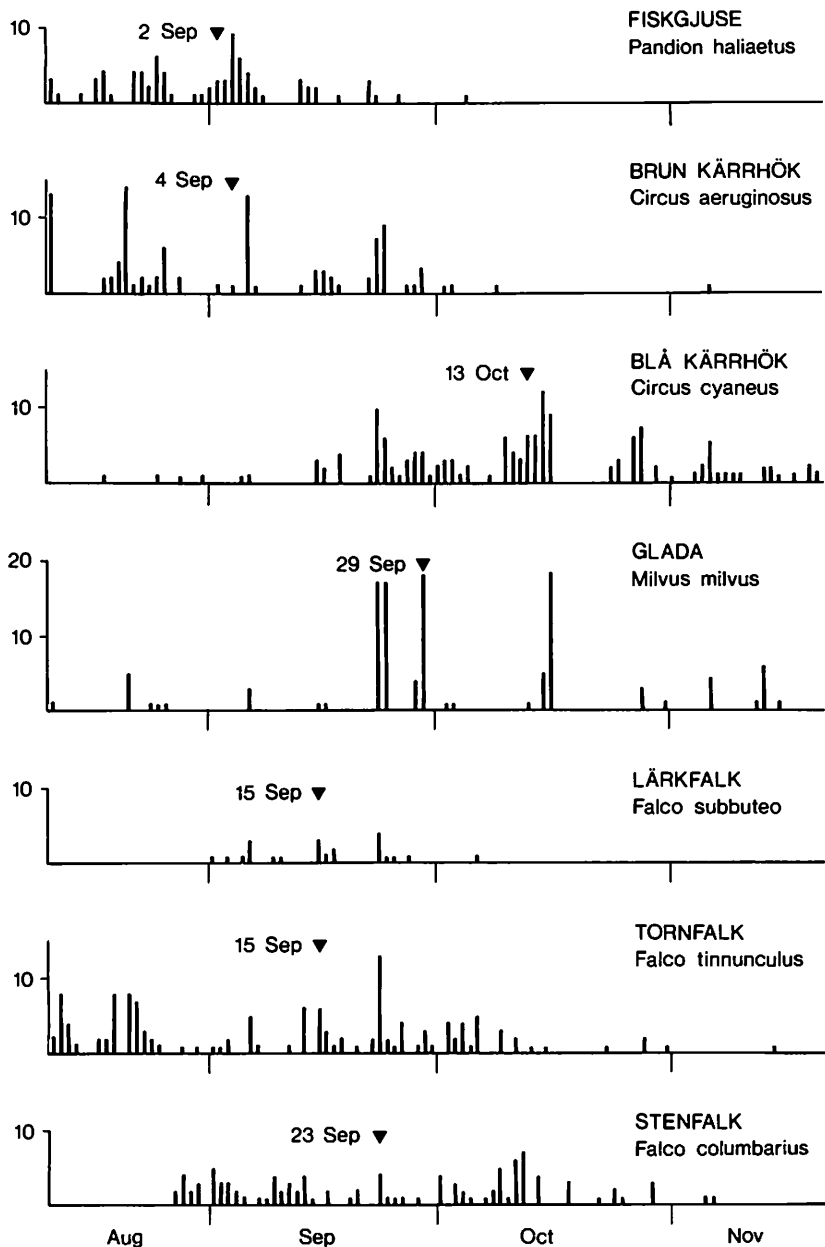
Tabell 3. Årliga fluktuationer i sträckets numerär vid Falsterbo (Nabben) 1973-84 hos några valda arter. Index: genomsnittlig årssumma = 100. Max/min = förhållandet mellan högsta och lägsta årssumma. CV = variationskoefficient.

Annual fluctuations in numbers of migrating birds of selected species at Falsterbo (Nabben) in 1973-84. 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	Max/Min	CV	N = 100
Andfåglar															
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	46	92	114	127	165	177	27	71	112	58	99	112	6,5	45	493
Bläsand <i>Anas penelope</i>	79	73	99	71	71	127	51	84	123	73	201	148	3,9	43	3989
Kricka <i>A. crecca</i>	62	39	70	69	52	109	79	145	190	142	136	107	4,9	46	1092
Gräsand <i>A. platyrhynchos</i>	106	42	65	53	65	95	59	171	189	176	91	88	4,5	51	362
Stjärtand <i>A. acuta</i>	99	107	106	55	71	95	67	78	159	140	96	127	2,9	31	521
Skedand <i>A. clypeata</i>	194	56	73	53	50	84	84	113	101	141	153	98	3,9	44	68
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	39	69	107	88	130	123	68	116	96	143	117	104	3,7	30	81143
Svärta <i>Melanitta fusca</i>	62	76	137	151	129	78	86	143	147	15	95	81	9,9	42	204
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	74	48	40	41	134	164	39	146	141	115	137	121	4,1	48	550
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	99	72	63	114	119	162	83	156	126	67	63	76	2,6	35	1405
\bar{x}	86	68	88	82	99	121	64	122	138	107	119	106	4,7	42	
Rovfåglar															
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	144	208	124	83	119	50	86	77	41	150	55	63	5,0	50	5326
Glada <i>Milvus milvus</i>	34	80	63	43	123	85	85	118	157	146	63	203	5,9	50	55
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	59	87	105	127	87	45	76	82	76	173	165	118	3,8	39	87
Blå kärrhök <i>C. cyaneus</i>	55	100	72	83	158	152	74	97	140	87	77	105	2,9	33	140
Sparvhök <i>Accipiter nisus</i>	28	79	70	50	133	91	59	82	121	113	166	208	7,5	51	8180
Ormvråk <i>Buteo buteo</i>	102	164	56	76	131	86	73	101	101	152	55	103	3,0	35	10458
Fjällvråk <i>B. lagopus</i>	45	83	33	41	180	242	21	34	176	87	48	210	11,5	79	669
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	68	118	99	99	100	63	81	51	64	205	161	91	4,0	44	88
Tornfalk <i>Falco tinnunculus</i>	89	98	135	111	82	97	79	66	85	222	78	58	3,8	43	232
Stenfalk <i>F. columbarius</i>	34	169	82	81	105	182	56	57	85	82	160	107	5,4	47	97
\bar{x}	66	119	84	79	122	109	69	76	104	142	103	127	5,3	47	

	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	Max/Min	CV	N = 100
<u>Duvor och tättingar</u>															
Skogsduva <i>Columba oenas</i>	65	57	93	138	84	63	95	97	98	112	164	134	2,9	33	9335
Ringduva <i>C. palumbus</i>	65	92	102	153	86	61	87	147	98	105	111	93	2,5	28	195568
Trädlärka <i>Lullula arborea</i>	84	90	74	133	88	64	55	70	144	85	115	198	3,6	41	505
Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>	154	68	155	259	138	103	86	53	43	43	50	48	6,1	66	1788
Backsvala <i>Riparia riparia</i>	36	161	197	74	145	51	71	92	63	76	184	50	5,5	56	4684
Ladusvala <i>Hirundo rustica</i>	101	145	142	68	77	104	67	95	107	75	133	86	2,2	28	30469
Hussvala <i>Delichon urbica</i>	29	130	236	65	64	123	88	49	95	50	198	73	8,0	63	6731
Fältpiplärka <i>Anthus campestris</i>	39	246	155	131	133	41	94	54	78	100	70	59	6,3	59	46
Trädpiplärka <i>A. trivialis</i>	183	197	136	90	84	57	51	68	67	80	130	57	3,8	50	17890
Ängspiplärka <i>A. pratensis</i>	59	121	90	137	132	212	50	84	71	34	105	105	6,2	48	7888
Rödstrupig pipelärka <i>A. cervinus</i>	71	206	144	132	100	68	112	100	85	50	59	73	4,1	44	34
Gulärta <i>Motacilla flava</i>	43	110	89	100	85	87	89	63	106	138	147	143	3,4	31	41931
Forsärla <i>M. cinerea</i>	43	136	96	103	101	99	55	75	85	94	147	166	3,9	36	71
Sädesärta <i>M. alba</i>	48	128	115	178	141	46	121	71	161	75	70	46	3,9	47	1731
Kaja <i>Corvus monedula</i>	56	62	51	151	124	69	74	95	127	118	155	118	3,1	37	30013
Råka <i>C. frugilegus</i>	56	70	96	244	116	70	42	128	94	62	136	86	5,8	54	8504
Kråka <i>C. corone cornix</i>	105	71	102	189	158	88	47	68	69	120	98	85	4,0	40	7776
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	72	72	101	123	140	107	91	115	110	98	79	92	1,9	21	173727
Grönfink <i>Carduelis chloris</i>	104	55	179	152	102	92	73	64	81	88	92	118	3,3	36	23377
Steglits <i>C. carduelis</i>	125	125	385	103	155	66	42	50	39	29	45	36	13,3	99	717
Grönsiska <i>C. spinus</i>	51	168	214	29	54	80	36	101	132	175	50	110	7,4	61	23470
Hämling <i>C. cannabina</i>	76	129	169	283	157	72	34	51	48	40	85	56	8,3	73	31205
Vinterhämling <i>C. flavirostris</i>	72	202	212	216	74	83	104	55	30	65	52	35	7,2	69	3001
Gulspärva <i>Emberiza citrinella</i>	265	96	223	109	87	42	41	60	114	74	52	37	7,2	73	3728
Sävsparv <i>E. schoeniclus</i>	91	92	68	332	141	100	87	59	50	38	65	77	8,8	78	1705
\bar{x}	84	121	145	148	110	82	72	78	88	81	104	87	5,3	51	





Figur 1. Dagssummor för elva rovfågelarter vid Falsterbo hösten 1984 (Nabben: 11 augusti - 20 november). Pil markerar mediandatum.

Daily totals of eleven raptor species at Falsterbo in autumn 1984 (Nabben: 11 August - 20 November). Median date is indicated by an arrow.

Tabell 4. Rovfågelsträcket vid Falsterbo (Nabben) höstarna 1973-84: årliga totalsummor samt procentuell fördelning på de tre vanligaste arterna.

The raptor migration at Falsterbo (Nabben) in the autumns 1973-84: annual totals and percentage distribution among the three most common species.

År	Årssumma	Ormvråk	Sparvhök	Bivråk	Övriga arter
Year	Annual total	Buteo buteo	Accipiter nisus	Pernis apivorus	Other species
1973	21400	49	11	36	4
1974	36800	47	17	30	6
1975	19500	30	29	34	7
1976	17500	45	24	25	6
1977	33000	42	33	19	6
1978	21600	42	35	12	11
1979	17800	43	27	26	4
1980	22200	48	30	18	4
1981	24700	43	40	9	8
1982	34900	46	26	23	5
1983	23400	25	58	12	5
1984	33400	32	51	10	7
Totalt	306200 ind.	41 %	32 %	21 %	6 %

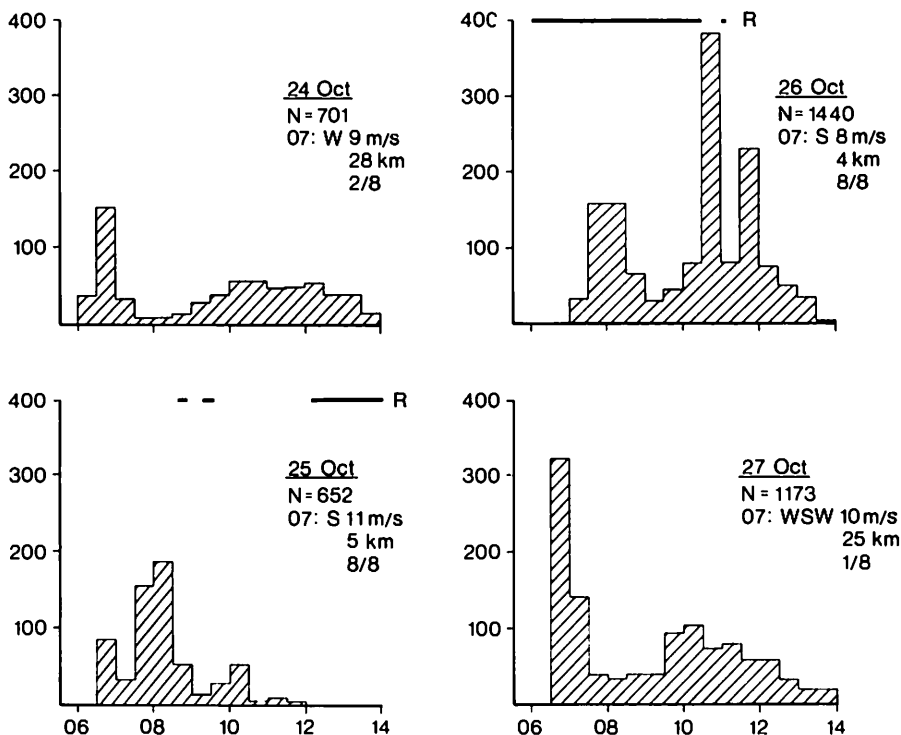
sistnämnda dagen förekom sålunda ett visst utsträck i det under morgonen rådande regnet, och då regnet upphörde vid 1030-tiden fylldes luften plötsligt av sparvhökar, som via Nabben välldes ut över havet. Under den bästa halvtimmen (kl. 1030-1100) passerade då inte mindre än 385 sparvhökar, dvs. i genomsnitt ca 13 individer per minut. En regnskur vid 11-tiden dämpade åter aktiviteten, varefter följde en ny urladdning om 230 fåglar mellan kl. 1130 och 1200. Och av dagens totalsumma på 1440 sparvhökar hänförde sig alltså ca 43 % till de båda nämnda halvtimmarna.

En stor del av de sparvhökar, som sträckte ut över Nabben den 26 oktober, hade sannolikt rastat på Falsterbonäset sedan föregående dag. På förmiddagen den 25 oktober avbröts nämligen ett begynnande, intensivt utsträck (halvtimmessiffror kl. 0730-0830: 160 + 190) av regnskurar, vilka från middagstid övergick i ihållande ösregn. Under hela förmiddagen den 25 oktober förekom emellertid ständiga sträckförsök (vändningsrörelser över Öresund/Måkläppen) av stora mängder sparvhökar, och denna lokala anhopning av sträckvilliga fåglar kan väl delvis förklara sparvhökens märkliga uppträdande i det minst av allt optimala flyttningssvädret under rekorddagen den 26 oktober.

Bivråk

Av höstens ca 3400 bivräkar passerade 90 % inom loppet av 18 dagar (20 augusti - 6 september, Md = 2 september), medan motsvarande genomsnittsvärde för de elva föregående höstarna var 24 dagar (23 augusti - 15 september, Md = 1 september). Bästa sträckdagar var den 2 och 3 september med vardera ca 800 bokförda fåglar vid Nabben. Och tillsammans svarade alltså dessa två dagar för uppemot hälften av årets totalsumma. Den 2 september (WNW 6-10 m/s, 30-40 km sikt) försiggick sträcket på måttlig höjd, och de flesta fåglarna passerade i termikflykt söder om Nabben, över Östersjön/Måkläppen (kulmination kl. 1230-1330). Den 3 september (S 6m/s, 1-2 km sikt) arbetade sig däremot bivräkarna ut i direkt, aktiv flykt på låg höjd, och tyngdpunkten låg denna dag väster om Nabben, över Flommen/Öresund (kulmination kl. 1030-1230).

Årets bivräksiffra ansluter sig väl till den serie låga årssummor, som registrerats under de senaste höstarna, och något avbrott i artens minskande trend kan alltså knappast skönjas (se Roos 1984a: Fig. 1). En anmärkningsvärd och ovan antydd de-



Figur 2. Sparvhökssträcket vid Falsterbo under fyra toppdagar hösten 1984, den 24-27 oktober (jfr Fig. 1): antal registrerade individer per halvtimme (kl. 0600-1400). N = dagssumma. Väderdata kl. 0700: vind, sikt och molnmängd. R = regn.

The passage of Accipiter nisus at Falsterbo on four peak days in autumn 1984, 24-27 October (cf. Fig. 1): number of individuals recorded per half-hour (0600-1400 hrs). N = daily total. Weather data 0700 hrs: wind, visibility and cloud cover. R = rain.

talj i bivråkens tidsmässiga passage under 1984 var sträckets snabba utdöende efter de gamla fåglarnas normala kulmination i månadsskiftet augusti/september. Efter den första septemberveckan noterades sålunda endast 60 bivråkar, alltså mindre än 2 % av årssumman mot i genomsnitt 21 % (4-46 %) under 1973-83. Den sekundärtopp om åtminstone något eller några hundratal årsungar, som brukar förekomma i mitten av september, saknades alltså helt denna höst, vilket tyder på en exceptionellt låg ungproduktion under 1984.

Ormvråk

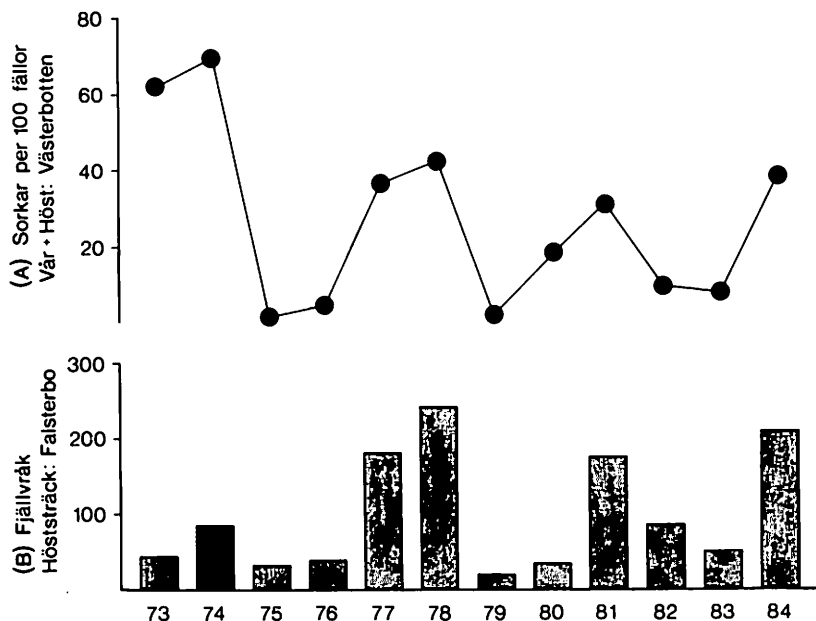
Med en årssumma på 10 800 exemplar uppträdde ormvråken åter i normalt antal efter förra höstens bottensiffra (1973-83: $x = 10\,400$). Och bilden av ormvråken som den långsiktigt mest stabila rovfågeln vid Falsterbo under 1970/80-talet (se Roos 1984a: Fig. 1) förstärktes alltså genom årets notering. Av höstens samtliga ormvråkar passerade 90 % mellan den 22 september och den 7 november (= 47 dagar), och mediandatum inföll den 13 oktober. I jämförelse med de elva föregående åren innebär detta en förskjutning av den huvudsakliga sträckperioden ca tio dagar in på senhösten, dvs. sträcket började senare och avslutades också senare än normalt (1973-83: 90 % i genomsnitt mellan den 14 september och den 28 oktober = 45 dagar, Md = 10 oktober). Bästa sträckdag var den 13 oktober med ca 1700 exemplar (W/WNW 7-10

m/s, 25-30 km sikt), men goda dagar var också den 23 och 24 september samt den 15 och 16 oktober, alla med dagssummor på 1000 - 1500 exemplar.

Fjällvråk

Fjällvråken hade under 1984 ett mycket gott år, och höstens totalsumma på ca 1400 exemplar är den näst högsta i tolvårsserien (1973-83: 140 - 1620, $x = 600$). I jämförelse med övriga rovfåglar utmärkes fjällvråken av utomordentligt stora mellanårsfluktuationer, och under de tolv höstarna 1973-84 räknades ca tolv gånger fler fjällvråkar under det bästa än under det sämsta året (se variationskoefficienter i Tab. 3). Liknande fluktuationer i höststräckets numerär har under senare år beskrivits från en rad andra lokaler i södra Skandinavien, fluktuationer som uppenbarligen har sin orsak i smågnagartillgången och den därav beroende häckningsfrekvensen och häckningsframgången inom fjällvråkens nordliga utbredningsområde (Lundgren 1979, Olsen 1981, Lindström 1982).

Till skillnad från så gott som alla andra skandinaviska rovfåglar flyttar fjällvråken om hösten mot S/SE (se återfyndskartor hos Österlöf 1969 samt Glutz, Bauer & Bezzel 1971), och tyngdpunkten i artens höststräck över Sydsandinavien ligger följaktligen öster om Falsterbo. Som framgår av Fig. 3 är de årliga fluktuationerna vid Falsterbo inte desto mindre klart korrelerade med smågnagarfluktuationerna i Västerbot-



Figur 3. Årliga fluktuationer i sorkförekomsten i Västerbotten i norra Sverige (A) samt antalet höststräckande fjällvråkar vid Falsterbo (B) under tolv år, 1973-84. Data om sorkförekomsten har hämtats från Hörnfeldt (1984): det sammanlagda antalet vå + höst fångade sorkar av tre arter per 100 fällor (ängssork, gråsidling, åkersork). Data om fjällvråksträcket hänför sig till Tab. 3 (årsindex).

Annual fluctuations in vole numbers in Västerbotten, North Sweden (A) and in numbers of Buteo lagopus recorded on visible migration at Falsterbo (B) during twelve years, 1973-84. Data on vole numbers from Hörnfeldt (1984): the combined totals of three vole species per 100 traps (Clethrionomys glareolus, C. rufocanus, Microtus agrestis). Data on migrating Buteo lagopus from Tab. 3 (annual indices).

ten, vilka sedan början av 1970-talet studerats inom det s.k. BIG-projektet (Hörnfeldt 1984). Av okänd anledning följdes de markerade gnagartopparna i Västerbotten under 1973 och 1974 visserligen ej av några uttalade sträcktoppar vid Falsterbo under dessa höstar. Men därefter, alltså under åren 1975-84, har korrelationen mellan gnagartillgången och sträckets numerär varit nära nog fullständig.

Av årets fjällvråkar passerade 90 % mellan den 13 oktober och den 10 november, alltså inom loppet av 29 dagar, och mediandatum inföll den 25 oktober. Bästa sträckdagar var den 15 (260) och 16 oktober (255), men tresiffriga dagssummor antecknades också den 13 oktober (100) samt så sent som den 6 november (125). Under de tre nämnda oktoberdagarna rådde vid Falsterbo västliga vindar (WSW-NW) och sikten var tämligen god (10-30 km). Den 6 november var vinden däremot sydlig (S/SSE 4-7 m/s) och vädret mulet och disigt (3-4 km sikt).

Som framgått av ovan anförda data kulminerade sträcket under 1984 mycket sent på säsongen, vilket också varit fallet under fjällvråkens tidigare toppår vid Falsterbo. Under de fyra bästa höstarna (1977, 1978, 1981 och 1984: ca 1200 - 1600 fåglar per år) passerade sålunda 90 % i genomsnitt mellan den 8 oktober och den 5 november (= 29 dagar) med mediandatum den 22 oktober, medan motsvarande data under de fyra sämsta åren (1975, 1976, 1979 och 1980: ca 150 - 300 fåglar per år) var 90 % mellan den 24 september och den 2 november (= 40 dagar) med mediandatum den 9 oktober. Att sträcket startar och kulminerar avsevärt senare under toppår (god ungproduktion) än under bottenår (ingen eller ringa ungproduktion) tycks alltså vara regel hos fjällvråken. Och förklaringen härtill torde vara, (a) att de gamla fåglarna lämnar häckningsområdena senare under goda än under dåliga gnagarår, samt (b) att årsungarnas höststräck generellt infaller senare än de gamla fåglarnas (jfr. Olsen 1981, Lindström 1982, Hansen 1984).



Invasionsarter och rariteter

Enda invasionsart med verklig massförekomst vid Falsterbo under 1984 var blåmesen med 22 300 utsträckande exemplar, en årssumma helt i klass med de tidigare toppnoteringarna från 1975 och 1977 (Tab. 5, se även Lindskog & Roos 1979). Utsträcket var i hög grad koncentrerat till de två första veckorna i oktober (90 % mellan den 29 september och den 15 oktober, Md = 11 oktober), och hela 70 % av årssumman hänförde sig till två dagar: den 10 oktober med ca 6000 (W 8-9 m/s, nästan klart, 25-30 sikt) och den 13 oktober med ca 9500 fåglar (W/WNW 7-10 m/s, halvklart, 25-30 km sikt). I de passerande blåmesflokkarna ingick under ett par dagar ett ringa antal talgoxar, totalt ca 560 exemplar varav 400 den 13 oktober.

Tabell 5. Årliga sträcksummor för fem invasionsarter vid Falsterbo (Nabben) under tolv höstar, 1973-84.

Annual totals of five irruption species recorded on visible migration at Falsterbo (Nabben) during twelve autumns, 1973-84.

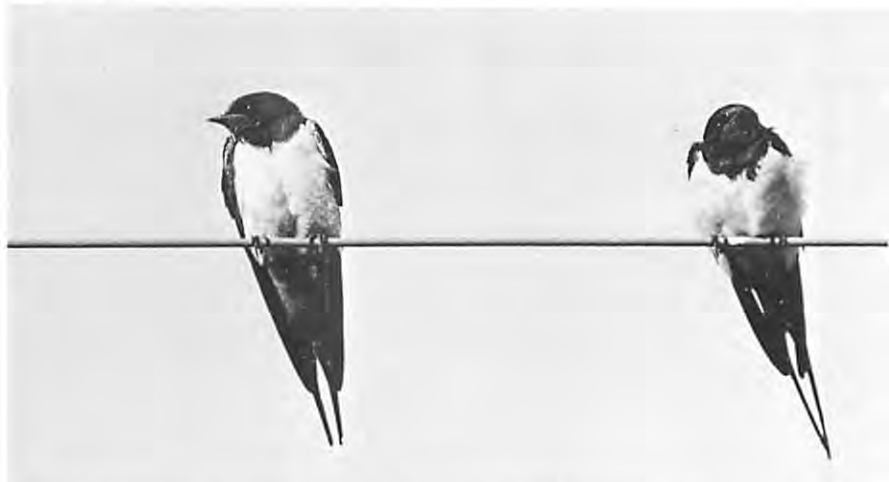
År	Blåmes	Talgoxe	Korsnäbb	Gråsiska	Sidensvans
Year	<i>Parus caeruleus</i>	<i>Parus major</i>	<i>Loxia sp</i>	<i>Carduelis flammea</i>	<i>Bombus garrulus</i>
1973	5053	386	0	20	8
1974	3298	33	267	0	2588
1975	27705	1640	620	8887	1887
1976	73	0	355	0	0
1977	15611	1152	406	98	21
1978	1062	71	0	3	0
1979	48	58	2102	192	27
1980	3868	37	8	0	0
1981	4208	1662	113	58	28
1982	35	57	1187	2807	0
1983	180	2	2	2	0
1984	22315	562	983	3254	228

Också på fångstplatsen vid Fyren uppträdde blåmesen denna höst i rekordstora mängder, och totalt ringmärktes här ca 5700 individer med toppsiffror på ca 600 - 1000 fåglar den 10, 11 och 13 oktober (jfr. dagssummorna vid Nabben, ovan). En utförligare, separat redogörelse för höstens blåmesinvasion, baserad på såväl sträckräknings- som fångst- och återfyndsmaterial, kommer senare att lämnas i annat sammanhang.

Vid sidan av blåmesen uppträdde korsnäbb (av allt att döma enbart den mindre arten, *Loxia curvirostra*) och gråsiska relativt talrikt under 1984 (Tab. 5). Tidsmässigt var de ca 1000 vid Nabben noterade korsnäbbarna tämligen väl utspridda från mitten av augusti till mitten av oktober (90 % mellan den 18 augusti och den 16 oktober = 60 dagar, Md = 22 september), medan de ca 3200 gråsiskorna som vanligt passerade mycket sent på säsongen (90 % mellan den 31 oktober och den 14 november = 15 dagar, Md = 6 november). Omtalas skall slutligen också några småflokkar om sammanlagt ett par hundra sidensvansar under de första novemberdagarna, vilka är de nära nog enda höstiakttagelserna av denna art vid Nabben sedan mitten av 1970-talet (Tab. 5).

Höstens raritetslista blev ej särdeles omfattande, och uppgifterna i Appendix skall här endast kompletteras med några datumangivelser i kronologisk ordning: en svart stork den 11 augusti, en adult bredstjärtad labb den 14 och en mindre skrikörn den 28 september, en turturduva den 18 och en strömstare den 24 oktober. Enda utsträckande örnar utöver den nämnda skrikörnen var två havsörnar (den 1 respektive 3 november), och för första gången sedan 1978 saknas kungsörnen helt i sträckprotokollen. Nämnas skall slutligen också ett par extremt sena rovfågeliakttagelser: en bivråk den

4 och en brun kärrhök den 6 november, varvid det i båda fallen rörde sig om vingskadade fåglar.



Ladusvalan är den klart dominerande svalarten vid Falsterbo. Foto: Jan Elmeliid/N.

Svalornas höstflyttning över Falsterbo

Bland de dagsträckande tättingarna intar svalorna under sensommaren och förhösten en framträdande plats, och under vissa augusti- och septemberdagar utgör våra tre svalarter ett kvantitativt dominerande inslag i sträckprotokollen från Falsterbo. Under de tolv höstarna 1973-84 bokfördes totalt ca en halv miljon utsträckande svalor vid Nabben, dvs. i genomsnitt ca 42 000 per år. Och eftersom svalsträcket nästan ej alls berörts i tidigare årsrapporter, lämnas här en kort redovisning av de tolv höstarnas samlade svalmaterial. Vid denna granskning inskränker jag mig dock till frågor rörande sträckets artsammansättning, tidtabell och årliga antalsfluktuationer, medan de i och för sig intressanta problemen rörande sträckets dygnsrytm och väderberoende (se Ramel 1960, Lyuleeva 1973) helt förbigås.

Svalorna är utpräglade långflyttare med vinterkvarter i Afrika, söder om Sahara. Mellan de tre nordeuropeiska arterna föreligger emellertid i detta avseende vissa skillnader. Medan huvuddelen av backsvälorna avbryter flyttningen redan i tropiska Västafrika (mellan ca 10° och 15° N), korsar sålunda en majoritet av hus- och ladusvalorna Ekvatorn, och övervintringsområdena inkluderar hos dess två arter hela södra hälften av Afrika, ända ner till Kaplandet (sammanfattning hos Moreau 1972; detaljer hos Zink 1970, 1975 samt Mead & Harrison 1979). En annan skillnad de tre arterna emellan gäller höststräckets geografiska förlopp över Europa, eller mer preciserat: den riktning i vilken de nordiska svalorna överflyger kontinenten. Av tillgängliga litteraturuppgifter att döma tycks denna riktning hos ladusvalan i huvudsak vara SW-lig, hos backsvalan SW/S-lig och hos hussvalan S/SE-lig (SOF 1970, Persson 1973, Zink 1975).

Vad gäller rekryteringsområdet för de över Falsterbo höstflyttande svalorna är våra kunskaper synnerligen bristfälliga. De svalmärkningar, som under juli-september utförts på Flommen, har i huvudsak endast avkastat en lång rad lokala återfynd i sydvästra Skåne (Roos 1984b). Rimligen ingår dock även fåglar från nordligare trakter i sträcket, men bevisen härför i stationens återfyndsarkiv inskränker sig hittills till ett par fynd av backsvala i Halland respektive norra Finland.

Artsammansättning

Vid Nabben varierade det totala antalet årligen bokförda svalor under höstarna 1973-84 mellan ca 30 000 och 70 000 exemplar med en genomsnittsnötering på ca 42 000 (Tab. 6). Klart dominerande art var under samtliga år ladusvalan med 72 % (63-86 %) av totalantalet, på stort avstånd följd av hussvala med 16 % (5-23 %) och backsvala med 11 % (5-19 %). Under tre av de tolv åren var ordningsföljden mellan de två sistnämnda arterna dock omkastad, nämligen 1977, 1980 och 1982 då backsvalan uppträdde något talrikare än hussvalan.

Tabell 6. Svalsträcket vid Falsterbo (Nabben) höstarna 1973-84: årliga totalsummor samt procentuell artfördelning.

Hirundinidae recorded on visible migration at Falsterbo (Nabben) in 1973-84: annual totals and percentage distribution among species.

År	Årsumma	Ladusvala	Hussvala	Backsvala	Obest. svala
Year	Annual total	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Delichon urbica</i>	<i>Riparia riparia</i>	<i>Hirund. indet.</i>
1973	35900	86	5	5	4
1974	60500	73	14	13	0
1975	69000	63	23	13	1
1976	28800	73	15	12	0
1977	34900	67	13	19	1
1978	42400	74	20	6	0
1979	29900	68	20	11	1
1980	36700	79	9	12	0
1981	42100	78	15	7	0
1982	29700	77	11	12	0
1983	62500	65	21	14	0
1984	33600	78	15	7	0
Totalt	506000 ind.	72 %	16 %	11 %	1 %

Även i Rudebecks (1950) treåriga material från 1940-talet dominerar ladusvalan klart, medan det inbördes förhållandet mellan hus- och backsvalan definitivt avviker från 1970/80-talets nöteringar: ladusvala 75 %, backsvala 18 %, hussvala 7 % (1942-44, N = 201 000). Jämförelser med den långa observationsserien vid Falsterbo under 1950-talet försvåras i viss mån av den stora andelen obestämda svalor under detta årtionde. I grova drag överensstämmer emellertid de av Ulfstrand m.fl. (1974) publicerade siffror någorlunda väl med de i Tab. 6 redovisade värdena: ladusvala 65 % backsvala 12 %, hussvala 11 %, obestämd svala 12 % (1949-60, N = 381 000). Däremot är svalsträckets artsammansättning vid Ottenby på Öland helt annorlunda än vid Falsterbo. Enligt Edelstams (1972) redovisning av tio års hösträkningar vid Ottenby domineras sålunda sträcket på denna lokal av hussvalan med backsvalan på andra och ladusvalan på tredje plats: hussvala 41 %, backsvala 26 %, ladusvala 24 %, obestämd svala 9 % (1947-56, N = 236 000).

Det häckande svalbeståndet i Sverige har av Ulfstrand & Högstedt (1976) uppskattats till ca 1,3 miljoner par, nämligen ladusvala 0,6 (46 %), hussvala 0,4 (31 %) och backsvala 0,3 miljoner (23 %). Och om de uppskattade proportionerna mellan de tre arterna är någorlunda korrekt, skulle detta alltså innebära att ladusvalan är kraftigt "överrepresenterad" och hussvalan kraftigt "underrepresenterad" i sträckmaterialet från Falsterbo, medan förhållandet vid Ottenby är det motsatta. Orsakerna här till är säkert flera, men av särskild vikt är uppenbarligen skillnader arterna emellan i fråga om höststräckets primärriktning: SW hos ladusvalan, S/SE hos hussvalan (se ovan). Att SW-flyttarna under höststräcket i hög grad koncentreras till Falsterbo och SE-flyttarna till Ottenby är ju ett generellt och välkänt fenomen, och paret ladusvala/hussvala utgör här i viss mån en parallell till paret gulärta/sädesärta (Rudebeck 1950, Edelstam 1972, Alerstam & Ulstrand 1975).

Tidtabell

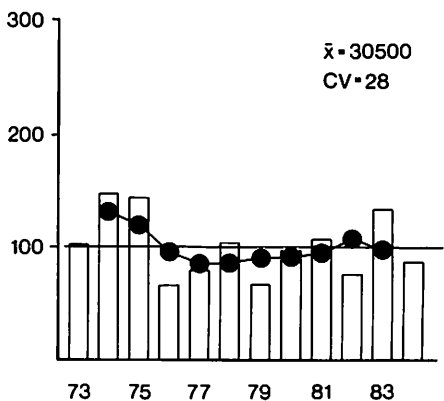
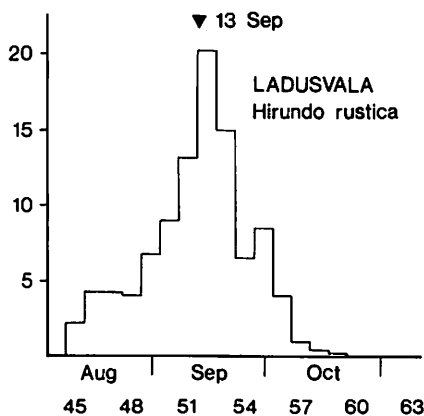
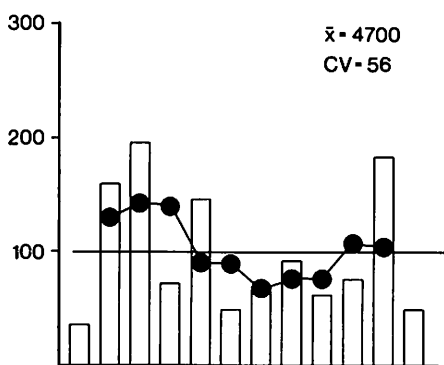
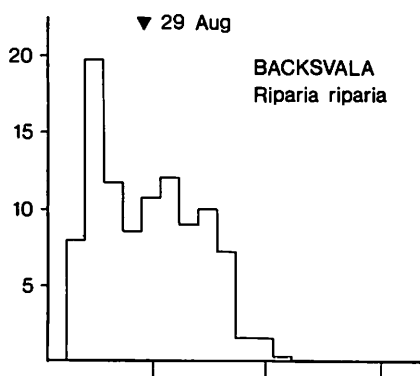
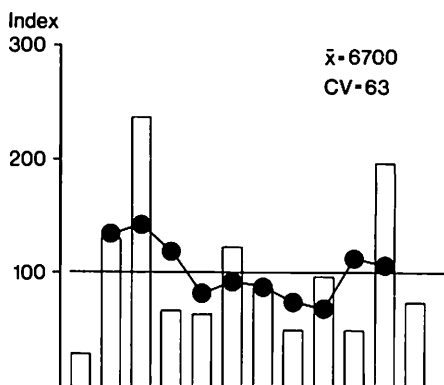
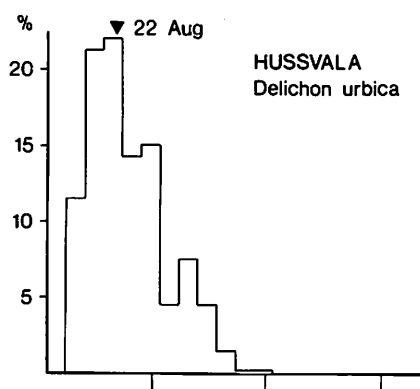
Svalornas höstflyttning infaller mycket tidigt på säsongen, och vid den årliga observationsstarten på Nabben den 11 augusti är sträcket hos åtminstone hussvalan och backsvalan redan i full gång (se Edelstam 1972, Ulfstrand m.fl. 1974). Täckningen av sträckets inledningsskede är alltså minst sagt dålig, ett förhållande som måste hållas i minnet vid studium av pentaddiagrammen i Fig. 4 och vid jämförelser med andra material.

Först på scenen är hussvalan med en markerad sträcktopp redan under pentad 46 och 47, dvs. mellan den 14 och 23 augusti. Även under återstoden av denna månad ligger siffrorna på en hög nivå, men därefter avtar aktiviteten snabbt för att i mitten av september nästan helt ebba ut. De flesta år ses inga hussvalor efter första oktoberveckan, och novemberiakttagelser hör definitivt till undantagen, sammanlagt sju fåglar på tolv år (senaste observation: tre exemplar den 7 november 1974). Dagssummor på mer än tusentalet hussvalor har endast antecknats vid tretton tillfällen (elva i augusti, två i september), av vilka merparten hänför sig till de två toppåren 1975 och 1983 (vardera fem). Anmärkningsvärt är vidare, att den i särklass högsta dagsnoteringen, ca 2850 exemplar, gjordes så sent som den 12 september 1983, alltså vid en tidpunkt då sträcket under de flesta år redan börjat ebba ut. Koncentrationen till enstaka toppdagar är föga uttalad, och under 1973-84 hänförde sig i genomsnitt 16 % (7-31 %) av årssumman till höstens bästa sträckdag.

Liksom hussvalan utmärkes backsvalan av en markerad sträcktopp redan i mitten av augusti (pentad 46). Hos backsvalan ligger emellertid sträcket kvar på en tämligen hög nivå ända fram till den 20 september, varefter aktiviteten abrupt avtar. Efter mitten av oktober ses normalt inga backsvalor vid Falsterbo, och novemberiakttagelser saknas helt hos denna art (senaste observation: en ensam fågel den 28 oktober 1974). Dagssummor på mer än tusentalet backsvalor har endast antecknats vid fyra tillfällen (två i augusti, två i september), och toppnoteringen på ca 1750 exemplar hänför sig till den 4 september 1974. Koncentrationen till enstaka toppdagar är liksom hos hussvalan vanligen föga betydande, och i genomsnitt svarade den bästa sträckdagen för 18 % (1973-83: 9-23 %, 1984: 47 %) av den årliga totalsumman.

Till skillnad från hus- och backsvalan är ladusvalan i huvudsak en septemberflyttare, vars sträck över Falsterbo uppvisar en markerad kulmination i mitten av nämnda månad (pentad 51-53: den 8-22 september). Betydande aktivitet förekommer dock även hos ladusvalan redan under augusti, och åtminstone under vissa år kan arten uppträda talrikt ännu någon vecka in i oktober. Udda novemberiakttagelser är en nästan årlig företeelse, och endast under tre av de tolv höstarna saknas ladusvalan helt i protokollen från denna månad (senaste observation: två fåglar den 19 november 1974). Dagssummor om tusentals individer är naturligtvis vanliga hos ladusvalan, och noteringar på mer än 5000 fåglar har förekommit vid åtta tillfällen (alla mellan den 7 och 28 september). I särklass bästa sträckdag var den 7 september 1984, då ca 12 200 ladusvalor passerade (varav ca 10 200 inom loppet av en timme, kl. 0900-1000). Koncentrationen till enstaka toppdagar är av samma storlek som hos de två tidigare behandlade arterna, och i genomsnitt hänförde sig 21 % (1973-83: 7-22 %, 1984: 46 %) av årssumman till höstens bästa sträckdag.

Med förbehåll för den ökända andel av sträcket, som passerat redan före den 11 augusti, kan de olika svalarternas genomsnittliga tidtabeller vid Falsterbo sammanfattas på följande sätt: 90 % av hussvalorna mellan den 12 augusti och den 11 september (= 31 dagar, Md = 22 augusti), 90 % av backsvalorna mellan den 13 augusti och den 20 september (= 39 dagar, Md = 29 augusti), 90 % av ladusvalorna mellan den 19 augusti och den 1 oktober (= 44 dagar, Md = 13 september). De tre svalarterna är med andra ord tidsmässigt, partiellt segregerade under höstflyttningen, ett förhållande som också visat sig gälla för flera andra grupper av närstående arter och som even-



Figur 4. Svalornas höstflyttning över Falsterbo 1973-84: tidtabeller (procentuella andelar per pentad) samt årliga antalsfluktuationer (staplar: årsindex, punkter: glidande treårsmedeltal).

The autumn migration of Hirundinidae at Falsterbo in 1973-84: time-tables (percentages per pentade) and annual fluctuations in numbers (staples: annual indices, dots: three-year moving averages).

tuellt kan utgöra en konkurrensbetingad anpassning (se Stolt 1970, Lack 1971 samt Roos 1976).

Årliga fluktuationer och långsiktiga förändringar

Antalet årligen vid Falsterbo registrerade hussvalor varierade under de tolv höstarna 1973-84 mellan ca 2000 och 16 000 (max/min = 8,0), antalet backsvalor mellan ca 1700 och 9000 (max/min = 5,5) samt antalet ladusvalor mellan ca 20 000 och 44 000 (max/min = 2,2). I jämförelse med andra tättingar innebär detta, att hus- och backsvalan karakteriserades av stora, ladusvalan däremot av högst måttliga mellanårsfluktuationer (se variationskoefficienter i Tab. 3). Utpräglade toppår var för alla tre arterna 1974, 1975 och 1983, alltså två år i början och ett i slutet av observationsserien, ett förhållande som ger kurvorna över de glidande treårsmedeltalen i Fig. 4 en mer eller mindre flack U-form. Och även om kurvorna kan tyda på en viss, långsiktig tillbakagång, vågar man knappast att utifrån det befintliga materialet dra några definitiva slutsatser om eventuella trender i svalornas beståndsutveckling under de tolv studerade åren.

Svalmaterialet från 1970/80-talet kan naturligtvis också jämföras med de sträck-siffror från 1940- och 1950-talet, som redovisats av Rudebeck (1950) respektive Ulfstrand m.fl. (1974). Vad gäller observationsserien från 1950-talet försvaras en dylik jämförelse dock i hög grad av det stora antalet obestämda svalor (se ovan) samt av den tidvis bristfälliga täckningen av de sena förmiddags- och middagstimmarna (då svalsträcket ej sällan kulminerar) under detta årtionde. Avslutningsvis inskränker jag mig därför till en jämförelse mellan Rudebecks treåriga material från höstarna 1942-44 och tolvårsserien från 1973-84.

Tabell 7. Variationer i antalet årligen utsträckande svalor vid Falsterbo höstarna 1942-44 (tre år) samt 1973-84 (tolv år). Data från 1942-44 har hämtats från Rudebeck (1950).

Fluctuations in the annual totals of Hirundinidae recorded on visible migration at Falsterbo in 1942-44 (three years) and 1973-84 (twelve years).

	A: 1942-44			B: 1973-84			A-B/A %		
	Min.	Max.	\bar{x}	Min.	Max.	\bar{x}	Min.	Max.	\bar{x}
Summa svalor	41800	89300	67100	28800	69000	42200	- 31	- 23	- 37
<i>Hirundinidae tot.</i>									
Ladusvala	34300	61700	50000	20400	44200	30500	- 41	- 28	- 39
<i>Hirundo rustica</i>									
Backsvala	5400	17000	12400	1700	9200	4700	- 69	- 46	- 62
<i>Riparia riparia</i>									
Hussvala	1000	10300	4400	2000	15900	6700	+100	+ 54	+ 52
<i>Delichon urbica</i>									

Som framgår av Tab. 7 var det sammanlagda antalet årligen registrerade svalor betydligt högre på 1940- än på 1970/80-talet, och oavsett om vi jämför de två observationsseriernas botten-, topp- eller genomsnittsnöteringar pekar materialet på en tillbakagång med i runda tal 30 %. Tillbakagången är emellertid ingalunda jämnt fördelad på de tre arterna. Tvärt om: medan backsvalans siffror minskade med 50-60 % och ladusvalans med 30-40 %, ökade hussvalans nöteringar i stället med minst 50 %. Det i Tab. 7 redovisade materialet måste naturligtvis tolkas med viss försiktighet, men att såväl back- som ladusvalan under de senaste fyrtio åren drabbats av en betydande beståndsnedgång förefaller högst sannolikt. I vad mån hussvalans ökande sträck-siffror speglar en reell beståndsuppgång är väl mera osäkert (jfr. de extrema mellanårsfluktuationerna hos denna art). I och för sig är det dock ej helt otroligt, att hussvalans speciella preferens för häckning i tätortsmiljöer kan ha resulterat i en från back- och ladusvalan fullständig avvikande beståndsutveckling.

Referenser

- Alerstam, T. 1978. Analysis and a theory of visible bird migration. - *Oikos* 30: 273-349.
- Alerstam, T. & Ulfstrand, S. 1975. Diurnal migration of passerine birds over South Sweden in relation to wind direction and topography. - *Ornis Scandinavica* 6: 135-149.
- Bernes, C. (Red.). 1980. En presentation av PMK - Programmet för övervakning av miljö kvalitet. - Statens Naturvårdsverk, Medd. 3/1980.
- Berthold, P. 1973. Proposals for the standardization of the presentation of data of annual events, especially of migration data. - *Auspicium* 5, Suppl.: 49-57.
- Edelstam, C. 1972. The visible migration of birds at Ottenby, Sweden. - *Vår Fågelvärld*, Suppl. 7.
- Glutz von Blotzheim, U., Bauer, K. & Bezzel, E. 1971. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4: Falconiformes. - Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- Hansen, L.C.L. 1984. Aldersfordelning og faenologi hos traekkende Fjeldvåger *Buteo lagopus* og Rørhøge *Circus aeruginosus* ved Stigsnaes, efteråret 1982. - *Dansk Orn. For. Tidsskrift* 78: 51-52.
- Hörnfeldt, B. 1984. Basinventering gnagare (BIG). Rapport 19. - Umeå universitet, Umeå.
- Lack, D. 1971. Ecological isolation in birds. - Blackwell Scientific Publications, Oxford and Edinburgh.
- Lindskog, H. & Roos, G. 1979. Höststräckets förlopp hos blåmes *Parus caeruleus* och talgoxe *Parus major* vid Falsterbo 1973-1978. - *Anser* 18: 171-188.
- Lindström, Å. 1982. Fjällvråken *Buteo lagopus* vid Ottenby. - *Calidris* 11: 121-134.
- Lundgren, U. 1979. Fjällvråkens *Buteo lagopus* uppträdande i Sverige hösten 1978. - *Vår Fågelvärld* 38: 95-100.
- Lyuleeva, D.S. 1973. Features of swallow biology during migration. I: Bird migrations. Ecological and physiological factors (Ed.: B.E. Bykhovskii): 219-272. - IPST, Jerusalem and Halsted Press, New York.
- Mead, C.J. & Harrison, J.D. 1979. Overseas movements of British and Irish Sand Martins. - *Bird Study* 26: 87-98.
- Moreau, R.E. 1972. The Palaearctic-African bird migration systems. - Academic Press, London and New York.
- Olsen, K.M. 1981. Efterårstræk af Fjeldvåge *Buteo lagopus* i Østdanmark 1977-79. - *Dansk Orn. For. Tidsskrift* 75: 111-114.
- Persson, C. 1973. The migration of Sand Martins *Riparia riparia* from Denmark and southern Scania. - *Dansk Orn. For. Tidsskrift* 67: 25-34.
- Ramel, C. 1960. The influence of the wind on the migration of swallows. - *Proc. XII Int. Orn. Congr.*, Helsinki 1958: 626-630.
- Roos, G. 1976. Forsärlans *Motacilla cinerea* höststräck vid Falsterbo samt några synpunkter på artens långsiktiga beståndsutveckling. - *Anser* 15: 109-118.
- Roos, G. 1978. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1977. - *Anser* 17: 69-89.
- Roos, G. 1979. Betydelsen av daglig observationsinsats vid sträckräkningar - en metodstudie. - *Anser* 18: 253-262.
- Roos, G. 1984a. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1983. - *Anser* 23: 1-26.
- Roos, G. 1984b. Flyttning, övervintring och livslängd hos fåglar ringmärkta vid Falsterbo (1947-1980). - *Anser*, Suppl. 13.
- Rudebeck, G. 1950. Studies on bird migration. - *Vår Fågelvärld*, Suppl. 1.
- SOF. 1970. Förteckning över Sveriges fåglar. - Sveriges Ornitologiska Förening, Stockholm.
- Stolt, B.-O. 1970. Ekologiska skillnader i höstflyttande tättingars uppträdande på Uppsala-slätten. - *Vår Fågelvärld* 29: 13-23.

- Ulfstrand, S. & Högstedt, G. 1976. Hur många fåglar häckar i Sverige? - Anser 15: 1-32.
- Ulfstrand, S., Roos, G., Alerstam, T. & Österdahl, L. 1974. Visible bird migration at Falsterbo, Sweden. - Vår Fågelvärld, Suppl. 8.
- Zink, G. 1970. The migrations of European Swallow *Hirundo rustica* to Africa from data obtained through ringing in Europe. - Ostrich, Suppl. 8: 211-222.
- Zink, G. 1975. Der Zug europäischer Singvögel. 2. Lieferung. - Vogelzug-Verlag, Möggingen.
- Österlöf, S. 1969. Annual report for 1962 of the Swedish Bird-Ringing Office. - Vår Fågelvärld, Suppl. 5.



Kommer alla fåglar med i protokollen? Vissa använder tydligen "fula trick" för att undgå observatören! Foto: Jan Elmelid/N.

Summary

As in the preceding eleven years, standardized counts of visible bird migration were carried out at Falsterbo (55.23 N/12.50 E), South Sweden, between 11 August and 20 November 1984 (= 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: GMT + 1 hour). The daily watch decreased from an average of 9.7 hours in August to 7.0 hours in November, and the total observation time amounted to 852 hours. The migration counts at Falsterbo are included in the Swedish Environmental Monitoring Programme (PMK), and the project is focused on long-term population fluctuations, especially in raptors.

The main results of the counts in 1984 are summarized in the Appendix (ten-day and annual totals of all species), in Table 2 (the three highest daily totals of selected species), and in Table 3 (annual indices of selected species in 1973-84). In addition, the wind directions at Falsterbo during the 102 days are compiled in Table 1.

Out of a grand total of 1.5 million birds recorded at Falsterbo in 1984 (cf. 1973-83: 0.9 - 3.5, $x = 1.7$ millions), 46 % were *Fringilla coelebs/montifringilla* (680 000), 12 % *Columba palumbus* (180 000), 11 % *Sturnus vulgaris* (160 000), 6 % *Somateria mollissima* (85 000), 4 % *Motacilla flava* (60 000), etc. The only irruption species appearing in very high numbers in 1984 was *Parus caeruleus*, but there were also moderate movements of crossbills (probably all *Loxia curvirostra*) and *Carduelis flammea* (Table 5). The annual total of *P. caeruleus* amounted to 22 000 individuals, and 90 % of these were counted between 29 September and 15 October with huge peaks on 10 (6000) and 13 October (9500).

No less than 33 400 raptors were counted in 1984 (cf. 1973-83: 17 500 - 36 800, $x = 25 000$), 51 % being *Accipiter nisus* (17 000), 32 % *Buteo buteo* (10 800), and 10 % *Pernis apivorus* (3400). The annual total of *Accipiter nisus* is the highest ever recorded at Falsterbo (cf. 1973-83: 2300 - 13 600, $x = 7400$), and, apparently, this species has now completely recovered after the severe decrease between the mid 1950s and early 1970s. Other species with unusually high figures in 1984 were *Buteo lagopus* (correlated to a vole peak in North Sweden, see Figure 3) and *Milvus milvus*. On the other hand, two species appearing in very low numbers this autumn were *Pernis apivorus* and *Falco tinnunculus*. The daily fluctuations of the eleven most common raptor species are shown in Figure 1, and the time distribution of *Accipiter nisus* on four peak days in Figure 2 (24-27 October: 700 + 650 + 1440 + 1170, the diel migration patterns on 25 and 26 October being highly influenced by rain and bad visibility).

Distribution among species, time-tables and annual fluctuations of *Hirundinidae* recorded on visible autumn migration at Falsterbo in 1973-84 are summarized in Table 6 and in Figure 4.

Out of a grand total of 0.5 million *Hirundinidae* recorded during the twelve years (annual mean: 42 000), 72 % were *Hirundo rustica*, 16 % *Delichon urbica*, and 11 % *Riparia riparia* (Table 6). These figures are compared with migration data from Ottenby, off the Swedish east coast (41 % *D. urbica*, 28 % *R. riparia*, 24 % *H. rustica*, 9 % unidentified swallows: Edelstam 1972) and with data on the Swedish breeding population (46 % *H. rustica*, 31 % *D. urbica*, 23 % *R. riparia*: Ulfstrand & Högstedt 1976), and it is concluded that the concentration of *H. rustica* to Falsterbo and of *D. urbica* to Ottenby, respectively, is due to the different standard directions of the two species: SW in *H. rustica*, S/SE in *D. urbica*.

At Falsterbo, the three *Hirundinidae* species are partially segregated by time during autumn migration (Figure 4). Hence, 90 % of all individuals were recorded between 12 August and 11 September in *D. urbica* (median date: 22 August), between 13 August and 20 September in *R. riparia* (median date: 29 August), and between 19 August and 1 October in *H. rustica* (median date: 13 September). In most years, 10-20 % of the annual total of each species were recorded on the best day of the season, and on

such peak days up to 1000 - 2000 *R. riparia*, 2000 - 3000 *D. urbica* and 5000 - 12 000 *H. rustica* may be counted at Falsterbo.

During 1973-84, all three *Hirundinidae* species had peak years in 1974, 1975 and 1983, giving the curves of the three-year moving averages in Figure 4 a flat U-shape. And since the annual totals were highly fluctuating - especially so in *D. urbica* (2000 - 16 000) and *R. riparia* (1700 - 9000), less so in *H. rustica* (20 000 - 44 000) - any conclusions about long-term population changes during the 1970/80s are unwarranted. In a longer perspective, however, comparisons with the annual totals recorded at Falsterbo in the 1940s (Rudebeck 1950) indicate considerable population changes during the last forty years: *R. riparia* and *H. rustica* decreasing, *D. urbica* increasing (Table 7).

Gunnar Roos, Falsterbo fågelstation, 230 11 Falsterbo
Korrespondens till: Falkvägen 21, 230 10 Skanör

APPENDIX

Antalet utsträckande fåglar observerade vid Falsterbo (Nabben) hösten 1984, per tiodagarsperiod och totalt. Observationsperiod : 11 augusti - 20 november. Daglig bevakning: gryningen till kl. 1400.

Birds recorded on visible migration at Falsterbo (Nabben) in autumn 1984, 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
Viträbbad islom <i>Gavia adamsii</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Små/Storlom <i>G. stellata/arctica</i>	3	3	15	22	5	20	0	10	17	19	114
Gråhakedopping <i>Podiceps grisegena</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	4
Häger <i>Ardea cinerea</i>	3	19	12	8	13	4	5	4	2	0	70
Svart stork <i>Ciconia nigra</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	0	0	25	93	92	69	98	52	70	52	551
Mindre sångsvan <i>C. columbianus</i>	0	0	0	0	0	0	73	4	48	1	126
Sångsvan <i>C. cygnus</i>	0	0	0	0	0	0	25	16	21	30	92
Obest. svan <i>Cygnus sp</i>	0	0	0	0	0	0	10	14	15	5	44
Sädgås <i>Anser fabalis</i>	0	0	0	0	23	4	46	0	104	0	177
Bläsgås <i>A. albifrons</i>	0	0	0	0	10	0	6	0	0	0	16
Grågås <i>A. anser</i>	31	5	12	29	175	104	193	5	0	5	559
Obest. gås <i>Anser sp</i>	0	0	0	0	0	0	109	0	5	0	114
Kanadagås <i>Branta canadensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	15
Vitkindad gås <i>B. leucopsis</i>	0	0	0	0	0	0	221	31	262	0	514
Prutgås <i>B. bernicla</i>	0	0	5	114	566	165	986	185	33	0	2054
Gravand <i>Tadorna tadorna</i>	83	22	40	0	0	0	6	0	0	0	151
Bläsand <i>Anas penelope</i>	71	315	980	3125	401	314	117	225	325	25	5898
Kricka <i>A. crecca</i>	120	46	185	657	31	22	49	17	42	3	1172
Gräsand <i>A. platyrhynchos</i>	1	0	2	5	10	0	20	37	195	49	319
Stjärtand <i>A. acuta</i>	3	144	296	110	91	0	0	18	0	0	662
Ärta <i>A. querquedula</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Skedand <i>A. clypeata</i>	3	5	33	14	0	3	7	1	1	0	67
Brunand <i>Aythya ferina</i>	0	0	5	53	0	0	1	0	22	0	81
Vigg <i>A. fuligula</i>	5	0	37	21	0	19	66	43	76	16	283

	Aug II	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Oct I	Oct II	Oct III	Nov I	Nov II	Total
Bergand A. <i>marila</i>	0	0	0	70	0	12	25	87	27	0	221
Vigg/Bergand A. <i>fuligula/marila</i>	0	0	0	35	0	0	0	0	101	20	156
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	1759	189	2084	7416	7317	2626	30488	7438	19917	5216	84450
Alfågel <i>Clangula hyemalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	9	7	17
Sjöörrer <i>Melanitta nigra</i>	75	3	318	1645	65	0	15	78	92	0	2291
Svärta M. <i>fusca</i>	0	0	7	20	8	47	13	38	33	0	166
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	4	0	0	1	0	14	84	240	229	93	665
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	0	0	10	13	35	149	269	79	388	120	1063
Storskrake M. <i>merganser</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	22	2	26
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	176	1302	1849	20	34	1	0	0	1	0	3383
Glada <i>Milvus milvus</i>	1	8	3	2	56	2	24	4	4	8	112
Havsörn <i>Haliaeetus albicilla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	21	28	16	10	23	3	0	0	1	0	102
Blå kärrhök <i>C. cyaneus</i>	1	3	2	9	32	18	40	20	13	9	147
Ängshök <i>C. pygargus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Duvhök <i>Accipiter gentilis</i>	0	0	0	0	0	0	1	4	6	2	13
Sparvhök A. <i>nisus</i>	338	890	1469	745	1472	2030	2302	5977	1249	570	17042
Örnvråk <i>Buteo buteo</i>	17	13	44	371	3935	957	4332	269	560	306	10804
Fjällvråk B. <i>lagopus</i>	0	1	0	0	7	34	626	248	422	67	1405
Obest. vråk <i>Pernis/Buteo</i>	0	0	0	16	0	1	0	0	0	0	17
Mindre skrikörn <i>Aquila pomarina</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	13	23	30	8	5	1	0	0	0	0	80
Tornfalk <i>Falco tinnunculus</i>	27	23	10	20	27	19	4	4	0	1	135
Stenfalk F. <i>columbarius</i>	0	11	22	15	8	19	20	7	2	0	104
Lärkfalk F. <i>subbuteo</i>	0	0	8	6	7	1	0	0	0	0	22
Pilgrimsfalk F. <i>peregrinus</i>	0	0	0	1	2	1	1	2	0	1	8
Trana <i>Grus grus</i>	0	2	0	24	0	0	0	0	4	0	30
Strandskata <i>Haematopus ostralegus</i>	53	4	281	35	0	0	0	0	0	0	373
Skärfläcka <i>Recurvirostra avosetta</i>	22	0	8	0	0	0	0	0	0	0	30
Mindre strandpipare <i>Charadrius dubius</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

	Aug I	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Oct I	Oct II	Oct III	Nov I	Nov II	Total
Större strandpipare <i>C. hiaticula</i>	292	51	133	35	1	0	0	0	0	0	512
Ljungpipare <i>Pluvialis apricaria</i>	34	39	29	36	20	35	24	1	1	3	222
Kustpipare <i>P. squatarola</i>	16	14	18	34	0	0	3	0	0	0	85
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	25	0	25	105	184	96	23	0	186	99	743
Kustsnäppa <i>Calidris canutus</i>	22	31	87	28	0	0	0	0	0	0	168
Sandlöpare <i>C. alba</i>	9	6	11	2	0	0	0	0	0	0	28
Småsnäppa <i>C. minuta</i>	3	2	3	11	7	0	0	0	0	0	26
Spovsnäppa <i>C. ferruginea</i>	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Kärrsnäppa <i>C. alpina</i>	898	205	369	131	21	68	84	5	0	0	1781
Brushane <i>Philomachus pugnax</i>	47	7	7	10	0	1	0	0	0	0	72
Enkelbeckasin <i>Gallinago gallinago</i>	41	20	82	14	20	10	0	34	15	0	236
Myrspov <i>Limosa lapponica</i>	9	3	8	7	0	0	0	0	0	0	27
Småspov <i>Numenius phaeopus</i>	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7
Storspov <i>N. arquata</i>	96	6	5	0	0	0	0	0	1	0	108
Svartsnäppa <i>Tringa erythropus</i>	28	0	8	1	0	0	0	0	0	0	37
Rödbena <i>T. totanus</i>	39	61	10	7	0	0	0	0	0	0	117
Gluttsnäppa <i>T. nebularia</i>	41	26	9	7	0	0	0	1	0	0	84
Skogssnäppa <i>T. ochropus</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Grönbena <i>T. glareola</i>	8	5	2	0	0	0	0	0	0	0	15
Drillnsnäppa <i>Actitis hypoleucos</i>	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Roskarl <i>Arenaria interpres</i>	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	6
Labbe <i>Stercorarius parasiticus</i>	1	1	6	15	18	0	0	0	0	0	41
Bredstjärtad labbe <i>S. pomarinus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Obest. labbe <i>Stercorarius sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Dvärgmåns <i>Larus minutus</i>	0	0	4	8	1	1	27	10	1	13	65
Skrattmåns <i>L. ridibundus</i>	1404	2514	169	185	548	362	324	754	246	36	6542
Fiskmåns <i>L. canus</i>	107	59	60	5	50	10	49	80	52	5	477
Tretåig måns <i>Rissa tridactyla</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
Skräntärna <i>Sterna caspia</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Fisk/Silvertärna <i>S. hirundo/paradis.</i>	374	173	245	58	0	0	1	0	0	0	851

	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>	17	0	10	0	3	0	0	0	0	0	30
Svarttärna <i>Chlidonias niger</i>	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0	7
Tordmule <i>Alca torda</i>	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	6
Obest. alka <i>Uria aalge/Alca torda</i>	0	0	0	0	0	0	27	223	0	0	250
Skogsduva <i>Columba oenas</i>	0	6	14	506	3163	4111	3379	925	296	114	12514
Ringduva <i>C. palumbus</i>	0	0	0	365	15203	22344	53179	64550	19163	6386	181190
Turkduva <i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	2	7	0	6	12	0	27
Turturduva <i>S. turtur</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Gök <i>Cuculus canorus</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Jorduggla <i>Asio flammeus</i>	0	0	0	0	3	1	2	1	2	0	9
Tornsvåla <i>Apus apus</i>	647	230	67	4	14	2	0	0	0	0	964
Trädläcka <i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	338	339	100	193	25	5	1000
Sångläcka <i>Alauda arvensis</i>	0	0	0	0	43	334	151	244	74	6	852
Bergläcka <i>Eremophila alpestris</i>	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
Backsvåla <i>Riparia riparia</i>	370	349	1491	89	48	1	1	0	0	0	2349
Ladusvåla <i>Hirundo rustica</i>	796	1268	16459	4783	1954	817	203	38	7	1	26326
Hussvåla <i>Delichon urbica</i>	1452	1431	1859	128	6	1	0	0	0	0	4877
Fältpiplärka <i>Anthus campestris</i>	9	9	7	2	0	0	0	0	0	0	27
Trädpiplärka <i>A. trivialis</i>	626	7216	2102	181	126	28	2	1	0	0	10282
Ängspiplärka <i>A. pratensis</i>	0	0	8	960	3548	2792	491	254	230	15	8298
Rödstrupig pipelärka <i>A. cervinus</i>	0	2	8	7	5	2	1	0	0	0	25
Skärpiplärka <i>A. spinoletta</i>	0	0	2	4	6	18	7	11	2	0	50
Gulärla <i>Motacilla flava</i>	21769	17843	19596	681	61	0	0	0	0	0	59950
Forsärla <i>M. cinerea</i>	1	2	7	23	43	23	9	3	6	0	117
Sädesärla <i>M. alba</i>	40	116	395	106	107	19	2	0	2	0	787
Sidensvans <i>Bombus garrulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	205	23	228
Strömstare <i>Cinclus cinclus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Järnsparv <i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	2	3	5	0	1	0	11
Stenskvätta <i>Oenanthe oenanthe</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Björktrast <i>Turdus pilaris</i>	0	0	0	0	0	5	153	6306	2362	1525	10351

	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	4	16	4	2	2	0	28
Rödvingetrast <i>T. iliacus</i>	0	0	0	0	0	7	7	1696	7285	0	8995
Dubbeltrast <i>T. viscivorus</i>	0	0	0	0	13	23	2	9	6	0	53
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Blåmes <i>Parus caeruleus</i>	0	0	0	0	1544	8148	11690	924	9	0	22315
Talgoxe <i>P. major</i>	0	0	0	0	0	72	432	46	12	0	562
Varfågel <i>Lanius excubitor</i>	0	0	0	0	0	5	8	4	2	0	19
Kaja <i>Corvus monedula</i>	0	0	0	3	148	3421	21540	8234	1598	575	35519
Råka <i>C. frugilegus</i>	0	0	0	0	53	38	792	4844	685	853	7265
Kråka <i>C. corone cornix</i>	0	0	0	0	4	28	1110	3973	989	539	6643
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	2357	680	458	67	6029	22741	29017	49295	33392	16549	160585
Pilfink <i>Passer montanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	35
Bo/Bergfink <i>Fringilla coelebs/monti</i>	0	0	78	23375	143767	365453	48834	96449	5797	117	683870
Gulhämpling <i>Serinus serinus</i>	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	4
Grönfink <i>Carduelis chloris</i>	4	0	2	0	597	2420	4159	16078	3346	944	27550
Steglits <i>C. carduelis</i>	1	0	0	2	12	40	33	146	19	6	259
Grönsiska <i>C. spinus</i>	0	0	669	2490	11341	5880	709	3633	627	464	25813
Hämpling <i>C. cannabina</i>	28	5	0	236	4370	8906	1273	2037	475	0	17330
Vinterhämpling <i>C. flavirostris</i>	0	0	0	0	0	35	162	434	338	85	1054
Gräsiska <i>C. flammea</i>	0	0	0	0	0	3	5	177	1623	1446	3254
Korsnäbb <i>Loxia sp</i>	115	78	144	132	235	185	72	15	7	0	983
Domherre <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0	0	0	0	0	0	75	239	166	10	490
Stenknäck <i>Coccothraustes coccothr.</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	6
Lappsparv <i>Calcarius lapponicus</i>	0	0	0	1	1	2	0	3	2	0	9
Snösparv <i>Plectrophenax nivalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	30	170	202
Gulsparv <i>Emberiza citrinella</i>	0	0	0	0	0	23	290	484	557	25	1379
Ortolansparv <i>E. hortulana</i>	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Sävspär <i>E. schoeniclus</i>	0	0	0	22	505	549	150	39	48	0	1313
Total	34590	35525	52482	49604	208619	456086	218903	277609	104236	36653	1474307