

# Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1978

Visible bird migration at Falsterbo in autumn 1978

GUNNAR ROOS

Meddelande nr 85 från Falsterbo fågelstation

Bevakningen av höststräcket vid Falsterbo fortsatte under 1978, nu för sjätte året i följd, med dagliga observationer vid Nabben under tiden den 11 augusti - 20 november (102 dagar). Som vanligt påbörjades räkningarna alltid i gryningen och avbröts kl 1400, oberoende av väder och sträckintensitet. Den totala observationstiden uppgick till 852 timmar. Arbetet utfördes alltid av endast en observatör, dock stundom assisterad av en sekreterare (vanligen pryö-elev).

Som observatör tjänstgjorde under större delen av hösten författaren. Avlösare var under augusti Bengt Bengtsson, Lund, och under vissa veckoslut i september och oktober Håkan Lindskog, Skurup. Liksom tidigare finansierades sträckräkningarna, inklusive bearbetningen av det insamlade materialet, av Statens naturvårdsverk. Projektet ingår fr o m 1978 i verkets "Program för övervakning av miljö kvalitet" (PMK), vilket för närvarande är under uppbyggnad.

Förutom en summarisk redovisning av höstens sträckssiffror samt några kommentarer till vissa arters uppträdande (främst rovfåglar), innehåller denna rapport några allmänna synpunkter på de årliga fluktuationerna i sträckets numerär.

## VÄDER

Hösten dominerades av vindar från västsektorn, och längre perioder med östliga vindar saknades helt (Tab 1). För att ytterligare precisera denna karakteristik kan nämnas, att vindriktningen under mer än hälften av samtliga morgnar i augusti - oktober var W-NNW: augusti 15, september 16, oktober 17 dagar. Vindarna var oftast måttliga eller friska men nådde vid några tillfällen kulingstyrka, främst den 23 - 25 oktober samt den 16 - 20 november. Svaga och växlande vindar rådde däremot under de två veckorna den 3 - 16 oktober, en period som dessutom utmärktes av dis och dimma (mindre än 2,5 km sikt under 10 morgnar). Även under större delen av november rådde disigt och mulet väder.

## MATERIALREDOVISNING

Sträckets numerär och tidsmässiga förlopp hos samtliga noterade arter redovisas i appendix, medan höstens tre högsta dagssummor för några valda arter framgår av tabell 2. Båda dessa sammanställningar bör studeras jämsides med motsvarande tabeller i årsrapporterna för 1973 - 77 (Roos, 1974, 1977 a, b, 1978 a, b). För jämförelser med äldre material från 1940- och

Tabell 1. Vindförhållanden vid Falsterbo hösten 1977 (102 dagar). För varje tiodagarsperiod anges totala antalet dagar med respektive vindriktning (kl 0700).

Number of days with different wind directions at Falsterbo in autumn 1977 (0700 hrs).

	N (NW-NNE)	E (NE-ESE)	S (SE-SSW)	W (SW-WNW)	Lugnt Calm
Aug II	5	-	1	4	-
III	2	-	1	8	-
Sep I	1	2	1	6	-
II	1	1	-	8	-
III	-	3	1	6	-
Okt I	1	2	2	4	1
II	-	2	3	5	-
III	2	-	-	9	-
Nov I	-	-	2	8	-
II	-	-	2	8	-
Summa %:	12	10	13	64	1

1950-talet hänvisas till Rudebeck (1950) respektive Ulfstrand m fl (1974).

Totalt bokfördes under 1978 ca 1,2 miljoner utsträckande fåglar fördelade på 140 arter, en i jämförelse med de fem föregående åren tämligen låg siffra (M 1973 - 77: ca 2 milj). Det skall emellertid samtidigt påpekas, att denna nedgång till väsentlig del har sin förklaring i den låga årssumman för bo/bergfink: ca 0,5 miljoner mot i genomsnitt 1,2 miljoner 1973 - 77. Av årets totalsumma hänför sig 87 % till de tio vanligaste arterna: bo/bergfink 43, stare 15, ringduva 10, ejder 8, gulärla 3 % etc (jfr Roos, 1978 b: Tab 3).

Vid genomgång av appendix finner man en rad exempel på såväl anmärkningsvärt höga som anmärkningsvärt låga årssummor i jämförelse med tidigare säsonger under 1970-talet. Siffrorna kan givetvis ej här diskuteras i detalj, och i det följande får vi nöja oss med några spridda kommentarer till vissa arters uppträdande (jfr Tab 5).

### ANDFÅGLAR

Flertalet andfåglar uppträdde denna höst synnerligen talrikt, och för en lång rad arter noterades vida högre årssummor än tidigare under 1970-talet. Denna karakteristik gäller arter med såväl sydlig som nordlig utbredning och såväl tidig som sen sträckkulmination, vilket framgår av följande exempel - tidigare högstanoteringar inom parentes: kricka 1 200 (1975: 750), bläsand 5 000 (1975: 4 000), brunand 240 (1975: 50), knipa 900 (1977: 750), gravand 490 (1976: 240), prutgås 3 200 (1975: 2 800). Nämnas skall också ejdern, vars årssumma endast obetydligt understiger rekordnoteringen från 1977: 100 000 mot 106 000 (M 1973 - 77: 70 000).

Av flera anledningar, bl a samstämmigheten mellan tidiga och sena arter samt sträckets tidsmässigt föga koncentrerade förlopp hos enskilda arter, förefaller det föga troligt, att årets höga andfågelsiffror skulle vara betingade av vädrets sträckdirigerande inflytande. Sannolikt speglar siffrorna i stället en reell uppgång i höstpopulationens storlek efter en säsong med ovanligt god

Tabell 2. Antal flyttande fåglar under de tre bästa sträckdagarna vid Falsterbo (Nabben) hösten 1978, valda arter.

Number of birds counted on the three top days at Falsterbo (Nabben) in autumn 1978, selected species.

	Antal fåglar, datum Number of birds, date						Summerad % av årssumman Summed % of annual total		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Blåsand <i>Anas penelope</i>	702	16/10	666	23/09	338	25/09	14	27	34
Kricka <i>A. crecca</i>	83	27/08	79	25/09	70	02/09	7	14	19
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	17775	23/09	16111	17/10	5940	29/09	18	34	40
Prutgås <i>Branta bernicla</i>	450	17/10	374	23/09	222	30/09	14	26	33
Vitkindad gås <i>B. leucopsis</i>	661	17/10	207	20/10	76	22/10	56	74	81
Ormvråk <i>Bufo bufo</i>	1910	18/10	1803	20/09	1389	28/09	21	41	57
Fjällvråk <i>B. lagopus</i>	293	14/10	171	10/10	161	13/10	18	29	39
Sparvhök <i>Accipiter nisus</i>	536	19/09	300	20/09	291	28/09	7	11	15
Glada Milvus <i>milvus</i>	15	28/09	8	02/10	7	20/09	32	49	64
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	838	28/08	468	30/08	228	26/08	32	49	58
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	6	08/09	5	19/08	3	31/08	15	28	36
Blå kärrhök <i>C. cyaneus</i>	24	20/09	17	01/10	16	11/10	11	19	27
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	9	20/08	8	18/08	7	19/08	16	31	44
Stenfalk <i>Falco columbarius</i>	16	25/09	14	27/09	13	17/09	9	17	24
Tornfalk <i>F. tinnunculus</i>	13	18/08	12	28/09	9	17/08	6	11	15
Kärrenäppa <i>Calidris alpina</i>	1211	27/09	1085	26/09	315	21/09	22	43	48
Skogsduva <i>Columba oenas</i>	753	19/09	600	13/10	504	01/10	13	23	31
Ringduva <i>C. palumbus</i>	20150	13/10	14533	01/10	13701	22/10	17	29	41
Trädläarka <i>Lullula arborea</i>	90	07/10	27	02/10	21	08/10	28	36	43
Sångläarka <i>Alauda arvensis</i>	252	22/10	196	26/10	159	07/10	14	24	33
Ladusvala <i>Hirundo rustica</i>	4235	20/09	2019	29/09	2017	28/09	13	20	26
Hussvala <i>Delichon urbica</i>	1301	23/08	945	20/08	797	22/08	16	27	37
Backsvala <i>Riparia riparia</i>	397	20/09	289	11/08	182	12/08	17	29	36
Kräka <i>Corvus corone cornix</i>	1671	26/10	607	30/10	601	03/11	24	33	42
Råka <i>C. frugilegus</i>	1768	26/10	806	22/10	506	23/10	30	43	51
Kaja <i>C. monedula</i>	4488	13/10	3907	26/10	2576	14/10	22	41	53
Blåmes <i>Parus caeruleus</i>	162	13/10	140	08/10	125	29/09	15	28	40
Björktrast <i>Turdus pilaris</i>	2032	12/11	485	07/11	325	02/11	68	85	96
Ångäppläarka <i>Anthus pratensis</i>	4755	08/10	1544	04/10	1422	22/09	29	38	46
Trädpipläarka <i>A. trivialis</i>	3289	22/08	1517	17/08	1068	21/08	32	47	58
Sådesärila <i>Motacilla alba</i>	108	07/09	65	31/08	57	06/09	14	22	29
Gulärila <i>M. flava</i>	3799	29/08	2660	03/09	2444	28/08	10	18	24
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	22834	27/10	20058	17/10	17769	23/10	12	23	33
Grönfink <i>Carduelis chloris</i>	3355	01/11	2468	10/11	1835	07/11	16	27	36
Grönsiska <i>C. spinus</i>	6650	07/11	2922	03/10	1860	08/11	36	51	61
Hämpling <i>C. cannabina</i>	2924	10/10	2248	07/10	1752	22/10	13	23	31
Vinterhämpling <i>C. flavirostris</i>	519	07/11	365	01/11	156	29/10	21	36	42
Bo/Bergfink <i>Fringilla sp</i>	131295	05/10	118342	07/10	88637	26/09	26	49	66
Gulsparrv <i>Emberiza citrinella</i>	342	22/10	230	27/10	213	26/10	22	36	50
Sävsparv <i>E. schoeniclus</i>	558	08/10	235	03/10	182	06/10	33	47	57

ungproduktion. För en art, nämligen prutgåsen, stöds detta antagande av direkta iakttagelser rörande åldersfördelningen i rastande flockar, vilka helt dominerades av unga fåglar (jfr vadare, nedan).

## ROVFAGLAR

Vad avser totala antalet registrerade rovfåglar, ca 21 500 individer, får 1978 betecknas som ett "mellanår" (jfr 1973 - 77: M = 25 500, Min = 17 500, Max = 37 000). Granskar vi i stället de enskilda arterna, blir bilden givetvis mera splittrad. Två distinkta grupper kan emellertid urskiljas: den ena bestående

av fyra nordliga arter, vilka karakteriserades av exceptionellt höga årssummor (fjällvråk, blå kärrhök, stenfalk, duvhök), den andra bestående av fyra tropikflyttare, vilka tvärtom utmärktes av exceptionellt låga årssummor (bivränk, brun kärrhök, fiskguse, lärkfalk). För övriga arter avviker årssummorna endast i smärre grad ( $\pm 25\%$ ) från medeltalen för 1973 - 77 (ormvråk, sparvhök, glada, tornfalk).

Enligt en rad rapporter var smågnagartillgången i norra Fennoskandia utomordentligt god under såväl 1977 som 1978 (se exempelvis Stefansson, 1979), och det är alltså ingen större överraskning, att dessa båda år också karakteriserades av rekordsiffror för fjällvråk och blå kärrhök vid Falsterbo (jfr Roos, 1978 b). Sannolikt finns också ett samband mellan smågnagartillgången och de höga sträckssiffrorna för stenfalk och duvhök, även om bakgrunden i dessa fall är mera dunkel (jfr Hagen, 1952: stenfalk, Lack, 1954: duvhök). Mera svårtolkade är tropikflyttarnas låga årssummor, och sträckssiffrorna kan här ej betraktas som bevis för en reell och drastisk nedgång i höstpopulationens storlek (jfr dock bivränk, nedan).

Sträckets dagliga variationer hos de tio vanligaste rovfågelarterna framgår av figur 1, och i det följande lämnas några kompletterande notiser rörande vissa arters uppträdande. Jämförelser med tidigare år avser i huvudsak perioden 1973 - 77; beträffande observationsserierna från 1940- och 1950-talet hänvisas till sammanfattningar hos Rosén (1966) samt Roos (1978 c).

### Ormvråk

Av höstens 9 000 ormvråkar (jfr 1973 - 77: M = 11 000, Min = 6 000, Max = 17 000) passerade huvuddelen mellan den 19 september och den 18 oktober (92 %). Mediandatum inföll den 29 september, vilket är något tidigare än genomsnittet för 1973 - 77 (jfr Roos, 1978 a). Markerade sträcktoppar noterades den 19 - 20 september (860 + 1 800), den 28 september (1 390) samt den 18 oktober (1 910). Samtliga dessa dagar karakteriserades av vindar från W-NW samt i huvudsak klart väder och god sikt, alltså en för arten typisk väderkonstellation. Beträffande den 19 oktober skall tilläggas, att sträcket denna dag fortsatte långt ut på eftermiddagen, då ytterligare flera hundratal vråkar passerade efter observationstidens slut kl 1400.

### Fjällvråk

Fjällvråkens årssumma, 1 620 individer, är den högsta, som någonsin noterats i Falsterbo (jfr 1973 - 77: M = 510, Min = 220, Max = 1 210), och även från en rad andra platser i södra Sverige rapporterades denna höst långt högre siffror än normalt. Tidsmässigt var sträcket tämligen väl koncentrerat till en treveckersperiod i mitten av oktober, då 90 % av höstens samtliga fjällvråkar passerade (den 7 - 26 okt). Mediandatum inföll den 14 oktober, en tidpunkt som på en dag när överensstämmer med genomsnittet för 1973 - 77. Dagssummor på minst 100 fjällvråkar förekom vid sju tillfällen, och bästa sträckdag var den 14 oktober med ca 290 exemplar.

Som framgår av tabell 3 karakteriserades fem av de sju topptiderna av ESE/SE-liga vindar och/eller synnerligen disigt väder med mindre än 3 km sikt, förhållanden som ju sannerligen ej brukar förknippas med starkt vråksträck i Falsterbo! Även under tidigare år har emellertid fjällvråken uppträtt särskilt talrikt vid vindar från E-S samt relativt dålig sikt, och sannolikt föreligger alltså här ett reellt samband. Viktiga faktorer i detta sammanhang är säkert fjällvråkens SSE/S-liga primärriktning (återfyndskarta hos Schüz, 1971) samt artens, i jämförelse med ormvråken, ringa beroende av termiska uppvindar.

Tabell 3. Sträckets dagsrytm samt väderförhållanden under dagar med minst 100 passerande fjällvråkar *Buteo lagopus* vid Falsterbo hösten 1978.

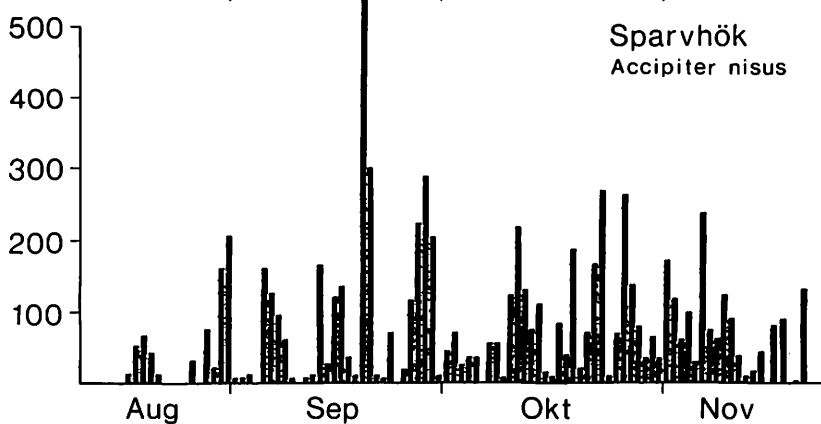
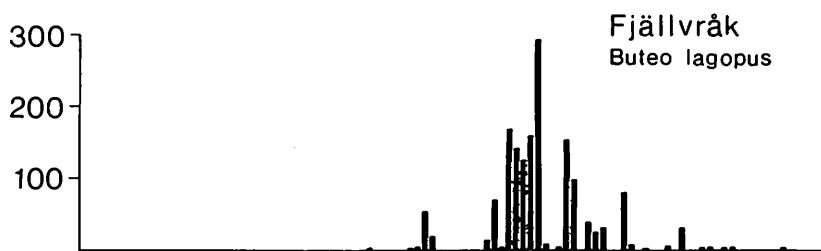
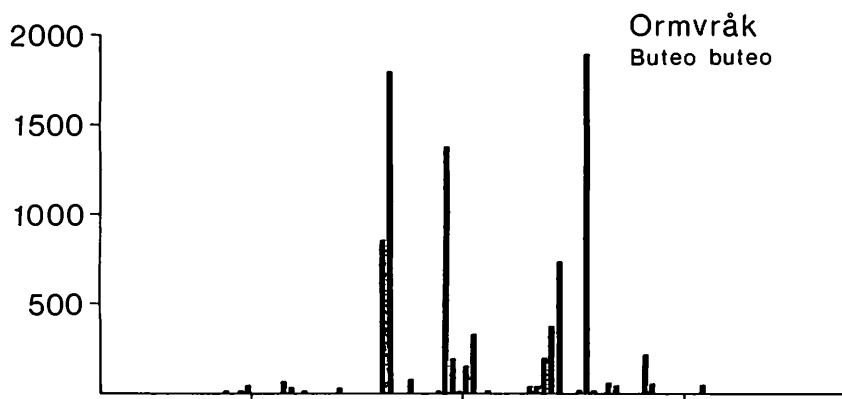
Diel distribution of migrating rough-legged buzzards *Buteo lagopus* and weather conditions on days with at least 100 specimens at Falsterbo in autumn 1978.

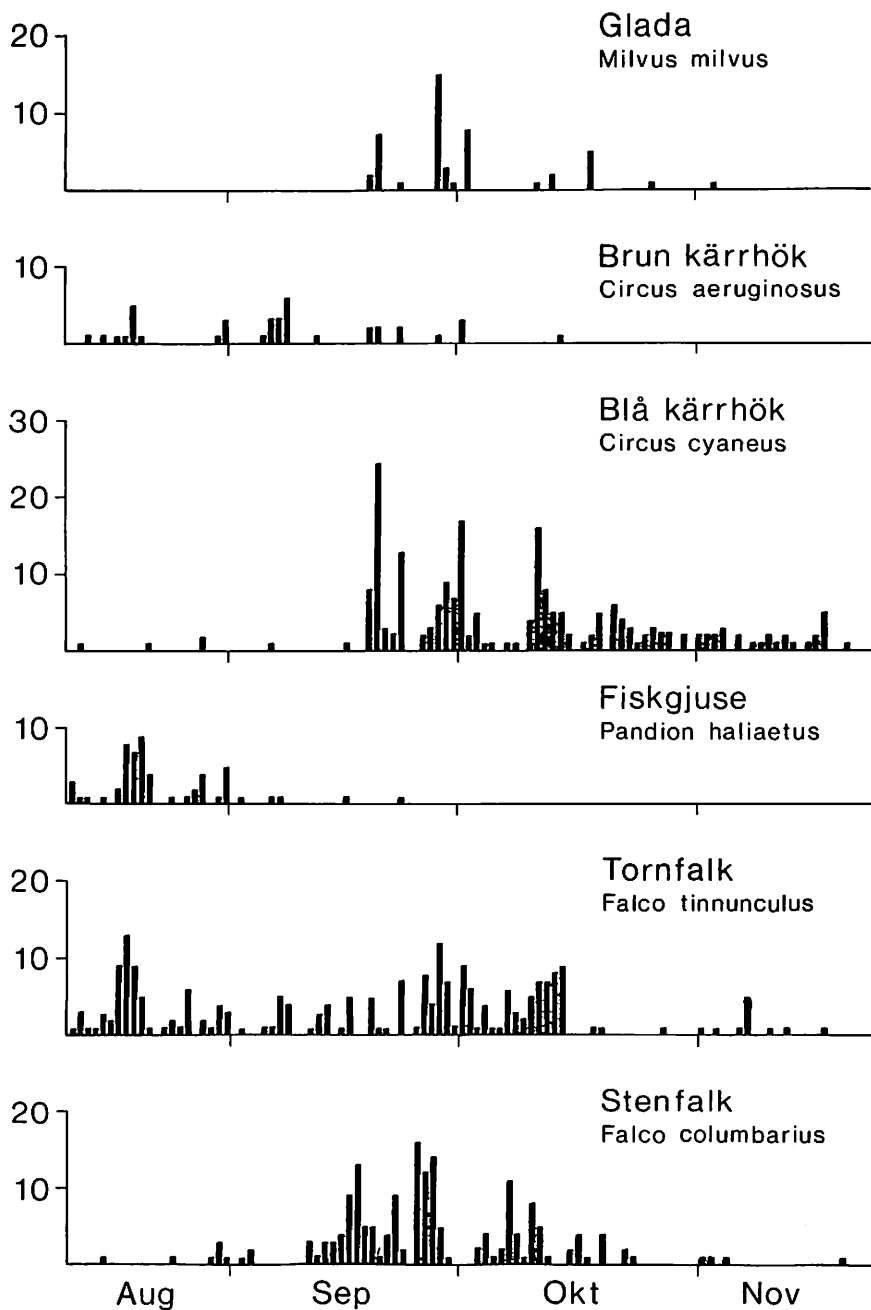
Tid Hrs		10 okt	11 okt	12 okt	13 okt	14 okt	18 okt	19 okt
0600-0700		-	-	-	-	5,5	16,2	-
0700-0800		-	3,5	3,1	1,9	7,2	9,8	10,0
0800-0900		-	6,9	16,5	5,0	6,8	5,9	8,0
0900-1000		-	49,3	24,4	14,9	15,0	18,8	-
1000-1100		1,8	2,1	27,6	29,8	22,2	12,3	1,0
1100-1200		1,2	9,0	18,9	23,0	12,3	7,2	31,0
1200-1300		28,0	16,7	2,4	21,1	16,7	12,3	19,0
1300-1400		69,0	12,5	7,1	4,3	14,3	17,5	31,0
$\Sigma$		100,	100	100	100	100	100	100
N =		171	144	127	161	293	154	100
Vind (m/s)	Kl 07	NW 5	ESE 5	ESE 4	S 3	SE 4	WNW 2	W 8
Wind	10	SW 1	ESE 6	ESE 5	SE 3	ESE 3	W 3	W 8
	13	WSW 2	ESE 6	SE 3	ESE 5	SE 3	SW 4	WNW 6
Sikt (km)	Kl 07	0,1	0,3	0,1	1,5	2,3	8	22
Visibility	10	1,6	2,5	1,1	2,0	2,6	22	25
	13	2,3	4,5	1,5	2,0	2,2	25	25
Moln	Kl 07	8/8	0/8	0/8	1/8	1/8	1/8	8/8
Cloud cover	10	8/8	0/8	0/8	1/8	0/8	0/8	8/8
	13	7/8	1/8	0/8	2/8	0/8	1/8	7/8

### Sparvhök

Totalt bokfördes denna höst 7 460 sparvhökar, vilket är betydligt färre än under 1977 (10 875) men vida fler än under 1973 - 76 (M = 4 640). I ett längre perspektiv innebär detta, att sparvhöken under de två senaste höstarna uppträtt fullt ut lika talrikt som under 1940- och början av 1950-talet, dvs tiden före artens långa nedgångsperiod. Och även om en stor del av de i Falsterbo registrerade fåglarna uppenbarligen är av finskt ursprung (se återfyndskarta hos Nordström, 1963), kan man på goda grunder anta, att sträcksummornas återhämtning även speglar en uppgång i det svenska beståndet.

Som vanligt var sparvhökens sträck utdraget över så gott som hela observationsperioden, och enda anmärkningsvärda avvikelser från det normala tids-schemat var den rikliga förekomsten långt in i november (Tab 4). Sålunda passerade den 20 november, årets sista observationsdag, inte mindre än 135 fåglar, vilket är en förbluffande hög siffra så sent på säsongen. Och att utsträcket därtill försiggick i sned motvind av kulingstyrka (W/WNW 15 - 17 m/s) gör ju knappast händelsen mindre remarkabel. Själv har jag aldrig tidigare sett sparvhökar sträcka ut i stort antal under dylika vindförhållanden, vilka ju effektivt brukar bromsa alla rovfåglar (möjligen med undantag av stenfalk).





Figur 1. Antalet dagligen sträckande rovfåglar vid Falsterbo hösten 1978.  
Daily totals of migrating raptors at Falsterbo in autumn 1978.

Tabell 4. Sträckets tidsfördelning (%) hos sparvhök *Accipiter nisus* vid Falsterbo 1973 - 78. N = årssumma,  $M_d$  = mediandatum.

Time distribution (%) of migrating sparrowhawks *Accipiter nisus* at Falsterbo in 1973 - 78. N = annual total,  $M_d$  = median date.

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	M 1973--78
Aug I	0,3	3,4	1,5	6,1	1,7	2,2	2,5
III	3,8	11,4	7,6	3,7	8,1	6,8	6,9
Sep I	9,6	4,9	10,3	12,0	12,5	6,2	9,2
II	11,1	19,3	9,8	17,1	18,1	17,7	15,5
III	21,9	18,4	14,7	9,5	4,9	12,7	13,7
Okt I	14,6	9,0	6,7	12,6	5,4	6,0	9,1
II	13,6	15,5	10,7	5,7	13,3	12,0	11,8
III	20,5	12,6	15,1	22,9	21,1	16,2	18,1
Nov I	2,4	4,2	23,1	8,2	13,0	14,4	10,9
II	2,2	1,3	0,5	2,2	1,9	5,8	2,3
N	2287	6425	5739	4109	10875	7459	6149
$M_d$	3 okt	26 sep	9 okt	1 okt	5 okt	10 okt	4 okt
Bästa dag Peak day	27 sep	11 sep	3 nov	9 okt	13 okt	19 sep	
Antal Number	184	360	293	333	707	536	
Procent av N Percentage of N	8,0	5,6	5,1	8,1	6,5	7,2	

### Bivråk

Som redan omtalats uppträdde samtliga tropikflyttare synnerligen fåtaligt denna höst. Inte minst gäller detta bivråken, vars årssumma på 2 660 individer är den klart lägsta under 1970-talet (jfr 1973 - 77: M = 7 220, Min = 4 420, Max = 11 080). Ännu fåtaligare var dock arten under ett par år på 1940-talet, nämligen 1943 (1 290) och 1949 (2 470). Som påvisats av Ulfstrand (1958) karakteriserades dessa båda höstar av "ogynnsamma" vindförhållanden (hög frekvens E/S-vindar), ett samband som dock ej gäller för 1978. Tvärtom dominerades bivråkens sträckperiod detta år av vindar från W-N (18 dagar mellan den 21 augusti och den 15 september), förhållanden som ju snarast borde koncentrera passagen till Falsterbo.

Det kan alltså ingalunda uteslutas, att bivråkens låga årssumma åtminstone till en del speglar en reell nedgång i höstpopulationens storlek. En intressant detalj i detta sammanhang är sträckets tidsfördelning. Av höstens samtliga fåglar hänförde sig sålunda endast 20 % till september mot i genomsnitt 60 % under 1973 - 77. Hos bivråken passerar ju de gamla fåglarna i hu-





För fjällvråken noterades hösten 1978 den högsta årssumman någonsin vid Falsterbo. Foto: Lars Carlsson.

Tabell 5. Årliga fluktuationer i sträckets numerär vid Falsterbo 1973-78 hos några valda arter (Nabben: 11 aug - 20 nov). Index: genomsnittlig årssumma = 100. Max/Min = förhållandet mellan högsta och lägsta årssumma. V % = variationskoefficient.

Annual fluctuations in numbers of migrating birds of selected species at Falsterbo in 1973-78 (Nabben: 11 Aug - 20 Nov). Index: average annual total = 100. Max/Min = ratio between highest and lowest annual total. V % = coefficient of variation.

	73	74	75	76	77	78	Max/Min	V %	N = 100
<b>a Andfåglar</b>									
Gräsand <i>Anas platyrhynchos</i>	149	60	92	74	92	133	2,5	31	257
Kricka <i>A. crecca</i>	92	58	105	104	77	164	2,8	33	730
Bläsand <i>A. penelope</i>	91	85	114	82	82	146	1,8	23	3458
Stjärtand <i>A. acuta</i>	112	120	119	62	80	107	1,9	22	463
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	95	69	60	109	113	154	2,6	31	1473
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	42	74	115	95	141	133	3,4	34	75091
Prutgås <i>Branta bernicla</i>	40	71	176	100	14	199	14,2	68	1590
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	38	77	95	105	138	147	3,9	37	593
							M = 4,1	35	
<b>b Rovfåglar</b>									
Ormvråk <i>Buteo buteo</i>	99	160	55	74	128	84	2,9	35	10719
Fjällvråk <i>B. lagopus</i>	43	80	32	39	173	233	7,3	76	696
Sparvhök <i>Accipiter nisus</i>	37	105	93	67	177	121	4,8	44	6149
Glada <i>Milvus milvus</i>	48	111	89	61	172	119	3,6	41	40
Bivvråk <i>Pernis apivorus</i>	119	172	102	68	98	41	4,2	41	6459
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	69	102	124	150	102	53	2,8	32	74
Blå kärrhök <i>C. cyaneus</i>	53	97	69	81	153	147	2,9	38	144
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	75	128	109	109	110	69	1,9	21	80
Stenfalk <i>Falco columbarius</i>	31	155	76	75	96	167	5,4	47	106
Tornfalk <i>F. tinnunculus</i>	87	96	132	109	81	95	1,6	17	236
							M = 3,7	39	

c Vadare och måsar

Tofsvipa Vanellus vanellus	72	100	66	183	121	58	3,2	43	828
St. strandpipare Charadr. hiaticula	69	133	125	88	37	148	4,0	39	628
Kustpipare Pluvialis squatarola	73	71	174	71	40	171	4,4	52	151
Enkelbeckasin Gallinago gallinago	56	165	104	102	84	89	2,9	33	371
Kärnsnäppa Calidris alpina	140	69	202	23	40	126	8,8	62	4270
Brushane Philomachus pugnax	70	163	74	80	55	158	3,0	43	148
Labb Stercorarius parasiticus	60	52	131	91	68	198	3,9	51	25
Skrattmåsar Larus ridibundus	90	104	75	123	111	97	1,6	15	6737

M = 4,0 42

d Duvor och tättingar

Skogsduva Columba oenas	78	68	111	166	101	76	2,4	33	7764
Ringduva C. palumbus	69	99	110	164	93	65	2,5	33	182366
Trädlärka Lullula arborea	95	101	83	150	99	72	2,1	24	448
Sånglärka Alauda arvensis	105	47	106	177	94	71	3,8	40	2615
Ladusvala Hirundo rustica	95	137	134	64	72	98	2,1	28	32320
Kråka Corvus corone cornix	88	60	86	159	133	74	2,7	35	9235
Råka C. frugilegus	51	65	88	224	107	65	4,4	58	9247
Kaja C. monedula	66	72	59	177	145	81	3,0	45	25659
Ängspiplärka Anthus pratensis	47	97	72	109	106	169	3,6	38	9864
Trädpiplärka A. trivialis	147	159	109	72	67	46	3,5	42	22249
Sädesärta Motacilla alba	44	117	105	163	129	42	3,9	44	1891
Forsärta M. cinerea	44	141	100	107	105	103	3,2	29	68
Gulärta M. flava	50	129	104	116	99	102	2,6	25	35963
Stare Sturnus vulgaris	71	71	98	120	136	104	1,9	24	178102
Grönfink Carduelis chloris	91	48	157	133	90	81	3,3	36	26642
Steglits C. carduelis	78	78	241	64	97	42	5,7	65	1145
Hämpling C. cannabina	51	88	115	191	106	49	3,9	48	46085
Vinterhämpling C. flavirostris	50	141	148	151	52	58	3,0	47	4294

M = 3,2 39

vudsak före årsungarna, vars sträck kulminerar först ett stycke in i september, och de anförda siffrorna skulle alltså kunna ha sin förklaring i en onormalt låg ungproduktion under 1978. Samma resonemang kan också, för att nu fortsätta spektionerna, appliceras på den markant nedåtgående trenden i bivräkens årssummor under 1973 - 78 (se Tab 5). Under dessa år sjönk nämligen andelen septemberfåglar från i genomsnitt 69 % 1973 - 74 till 59 % 1975 - 76 och 35 % 1977 - 78.

### VADARE OCH MÅSAR

Liksom flera nordliga andfåglar (se ovan) hade de arktiska vadarna ett mycket gott år, fullt i klass med 1975 då dessa arter också uppträdde synnerligen talrikt. För kustpipare (260), spovsnäppa (250) och sandlöpare (80) överträffades årssummorna från 1973 - 77 med bred marginal, och talrikare än normalt uppträdde även större strandpipare (930), småsnäppa (160) och kärrsnäppa (5 400). Eftersom observationerna påbörjades först den 11 augusti, innefattas i huvudsak endast ungfåglar i de nämnda siffrorna, vilka alltså indikerar en sällsynt god ungproduktion på häckplatserna i norr sommaren 1978.

Bland måsfåglarna tilldrar sig labben det största intresset. Totalt bokfördes 50 sträckande fåglar, den högsta siffran någonsin i Falsterbo (jfr 1973 - 77: M = 20, Min = 13, Max = 33). Kulminationen inträffade under de tio första dagarna i september, då ca 60 % av höstens samtliga labbar passerade (bl a 11 ex den 4 sep).

Nämnas skall också den tämligen höga siffran för dvärgmå, 195 individer (jfr 1973 - 77: M = 130, Min = 30, Max = 295). Av dessa hänförde sig en tredjedel (67 ex) till den 24 september, en dag med för arten typiska väderbestgelser: måttlig vind från S/SW, mulet och regn, dålig sikt (0,5 - 1,5 km). Föga typisk var däremot fåglarnas åldersfördelning. Sålunda utgjordes ca två tredjedelar av ungfåglar, medan gamla fåglar varit i klar majoritet under samtliga tidigare toppdagar, alla i oktober eller november, under 1970-talet (jfr Ulfstrand, 1962, Bruun, 1968, Pettersson, 1976).

### DUVOR OCH TÄTTINGAR

Till skillnad från änder, rovfåglar, vadare och måsar uppträdde duvor och tättingar genomgående tämligen fåtaligt denna höst. Det sagda gäller arter med sträckkulmination såväl i början som i mitten och slutet av observationsperioden (aug - sep: backsvala, fältpiplärka, trädpiplärka, sädesärla; sep - okt: ringduva, trädlärka, hämpling, bo/bergfink; okt - nov: kråka, grönfink, steglits, vinterhämpling). Från denna allmänna trend finns dock några få undantag, bl a hussvala, gulärla, stare och, i synnerhet, ängspiplärka. Beträffande de olika arternas numerär i förhållande till tidigare år hänvisas till tabell 5.

Även vad gäller invasionsarter, eller för att använda en mera neutral term: oregelbundna flyttare, måste 1978 betecknas som ett synnerligen magert år, vilket framgår av följande utdrag ur appendix: talgoxe 70, blåmes 1 060, björktrast 3 000 (plus några udda exemplar av nötkråka, stenknäck och gråsiska). Nämnas bör kanske också grönsiskan. Arten uppträdde visserligen ej särdeles talrikt (18 700 mot i genomsnitt 23 300 under 1973 - 77), men tidsmässigt var sträckets förlopp anmärkningsvärt med en markerad kulmination så sent som den 7 - 8 november (6 650 + 1 860 ind). Beträffande invasionsarternas förekomst vid Falsterbo under tidigare höstar på 1970-talet hänvisas till Roos (1978 b: Tab 4).

## DE ÅRLIGA FLUKTUATIONERNA I STRÄCKETS NUMERÄR

För att ge en samlad bild av de årliga fluktuationerna i sträckets numerär under 1970-talet, har årsindex samt ett par andra variationsmått uträknats för ett fyrtiotal arter och sammanställts i tabell 5. Jag skall ej här diskutera de redovisade siffrorna i detalj, men i anslutning till ett av Svensson (1978) nyligen publicerat arbete rörande "effektiviteten" i olika ornitologiska övervakningssystem kan ett par allmänna kommentarer vara på sin plats (se även Berthold, 1976, Berthold & Schlenker, 1975 samt Gatter, 1978).

I den nämnda uppsatsen jämför Svensson tre monitoringmetoder med avseende på de årliga fluktuationernas storlek, nämligen häckfågeltaxeringar enligt provytemetoden, fångst av genomflyttare samt sträckräkningar. Som ett mått på de årliga fluktuationerna använder han variationskoefficienten ( $V\%$ ), vilken för flertalet tättingar visas uppgå till 5 - 30 % vid häckfågeltaxeringar, 25 - 100 % vid fångst av genomflyttare samt 50 - 200 % vid sträckräkningar (uppskattningar från Svenssons diagram). I jämförelse med häckfågeltaxeringar uppvisar sålunda de båda andra metoderna mycket betydande mellanårsvariationer, så betydande att Svensson allvarligt ifrågasätter åtminstone sträckräkningarnas värde som monitoringinstrument.

Nu tycks emellertid de mycket höga variationskoefficienter, som Svensson funnit i olika observationsserier (Ottensby 1947 - 56, Falsterbo 1949 - 60, Operation Baltic i Polen 1961 - 70), ej vara representativa för mera strikt standardiserade sträckräkningsprogram. I varje fall gäller de ej för 1970-talets observationsserie i Falsterbo, där variationskoefficienten för de i tabell 5 redovisade arterna i genomsnitt uppgår till ca 40 % (Min 15 %, Max 76 %) och för endast 7 av 44 arter överstiger 50 % (jfr Svensson: "It seems in fact that a coefficient of variation of about 50 % is a minimum value that only exceptionally can be improved in counts of visible migration"). Härmed förändras också i hög grad förutsättningarna för Svenssons vidare beräkningar och slutsatser.

Även efter ovanstående revidering av Svenssons siffror står det givetvis helt klart, att de årliga fluktuationerna i sträckets numerär endast till en ringa del kan bero på variationer i antalet häckande par inom rekruteringsområdet. De viktigaste orsakerna till sträcksummornas mellanårsvariationer torde i stället vara (a) felaktigheter vid registrering av antalet passerande fåglar (Källander & Rydén, 1974), (b) vädrets inflytande på sträckets geografiska detaljförlopp (Ulfstrand, 1960) samt (c) variationer i antalet producerade ungar (Roos, 1979). Något tillförlitligt underlag för en värdering av dessa faktors relativa betydelse existerar dessvärre knappast. Till skillnad från Svensson, som i sina slutsatser ensidigt betonar vädrets sträckdirigerande inflytande, vill jag emellertid framhålla variationer i ungpoduktionen som en sannolikt mycket viktig och hittills allt för lite uppmärksammas faktor.

För att ett samband mellan häckningsframgång och sträcksummor verkligen skall kunna fastställas, krävs givetvis tämligen långa observationsserier samt, inte minst, ökade kunskaper om ungpoduktionen årliga variationer hos olika arter och i olika regioner. För vissa rovfåglar finns emellertid redan nu klara indikationer på ett dylikt samband, så klara att det knappast kan vara fråga om enbart tillfälligheter.

## REFERENSER

Berthold, P. 1976. Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J.Orn 117: 1 - 69.

- Berthold, P. & Schlenker, R. 1975. Das "Mettnau-Reit-Ilmlitz-Programm" - ein langfristiges Vogelfangprogramm der Vogelwarte Radolfzell mit vielfältiger Fragestellung. *Vogelwarte* 28: 97 - 123.
- Bruun, B. 1968. Migration of Little Gull (*Larus Minutus*) in the North Atlantic Region. *Dansk Orn. For. Tidsskrift* 62: 126 - 136.
- Gatter, W. 1978. Planbeobachtungen des sichtbaren Zugs am Randecker Maar als Beispiel ornithologisch-entomologischer Forschung. *Vogelwelt* 99: 1 - 21.
- Hagen, Y. 1952. Rovfuglene og viltpleien. Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.
- Källander, H. & Rydén, O. 1974. Inter-observer differences in studies of visible migration at Falsterbo. *Ornis Scand.* 5: 53 - 62.
- Lack, D. 1954. The natural regulation of animal numbers. Oxford.
- Nordström, G. 1963. Einige Ergebnisse der Vogelberingung in Finnland in den Jahren 1913 - 1962. *Ornis Fennica* 40: 81 - 124.
- Pettersson, J. 1976. Dvärgmåsens *Larus minutus* höststräck vid Ottenby. *Calidris* 5: 18 - 20.
- Roos, G. 1974. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1973. *VF* 33: 270 - 285.
- Roos, G. 1977a. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1974. *VF* 36: 213 - 228.
- Roos, G. 1977b. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1975. *Anser* 16: 169 - 188.
- Roos, G. 1978a. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1976. *Anser* 17: 1 - 22.
- Roos, G. 1978b. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1977. *Anser* 17: 69 - 89.
- Roos, G. 1978c. Sträckräkningar och miljöövervakning: långsiktiga förändringar i höststräckets numerär vid Falsterbo 1942 - 1977. *Anser* 17: 133 - 138.
- Roos, G. 1979. Sträcksummor och årliga populationsfluktuationer hos ormvråk *Buteo buteo*. *Anser* 18: 48 - 50.
- Rosén, L. 1966. Rovfågelsträcket vid Falsterbo. *VF* 25: 315 - 326.
- Rudebeck, G. 1950. Studies on bird migration. *VF*, Suppl. 1: 1 - 148.
- Schüz, E. 1971. Grundriss der Vogelzugskunde. Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- Stefansson, O. 1979. Lappugglan *Strix nebulosa* i Norrbotten 1975 - 78. *VF* 38: 11 - 22.
- Svensson, S. 1978. Efficiencies of two methods for monitoring bird population levels: Breeding bird censuses contra counts of migrating birds. *Oikos* 30: 373 - 386.
- Ulfstrand, S. 1953. De årliga fluktuationerna i bivråkens (*Pernis apivorus*) sträck över Falsterbo. *VF* 17: 118 - 144.
- Ulfstrand, S. 1960. Some aspects on the directing and releasing influence of wind conditions on visible bird migration. *Proc. XII Int. Orn. Congr.*, Helsinki 1958: 730 - 736.
- Ulfstrand, S. 1962. Fågelsträcket vid Falsterbo fågelstation år 1959. *VF* 21: 190 - 204.

## SUMMARY

As in the preceding five years, regular counts of visible bird migration were carried out at Falsterbo (55.23 N/12.50 E), South Sweden, between 11 August and 20 November 1978, when daily watch was kept at Nabben by one observer from dawn to 14.00 hrs. Ten-day totals and annual totals of all species are given in the Appendix, and the three highest daily figures of selected species in Table 2. Wind directions at Falsterbo during the study period are summarized in Table 1.

Daily and annual totals given in this report should be compared with corresponding figures for 1942-44 (Rudebeck, 1950), 1949--60 (Ulfstrand et al, 1974), and 1973--77 (Roos, 1974--78).

In 1978, a grand total of 1.2 million birds passed by (cf 1973--77:  $\bar{x}$  = 2.0, Min = 1.0, Max = 3.5 million), the most numerous species being *Fringilla coelebs/montifringilla* (43 %), *Sturnus vulgaris* (15 %), *Columba palumbus* (10 %), and *Somateria mollissima* (8 %). While pigeons and passerines (except *Anthus pratensis*) appeared in unusually low numbers, northern ducks and waders had a peak year, probably due to high young production in summer 1978. No remarkable irruptions were recorded this autumn, about 1 000 *Parus caeruleus* being the only figure worth mentioning.

Out of a total of 21 500 raptors (cf 1973--77:  $\bar{x}$  = 25 500, Min = 17 500, Max = 37 000), 42 % were *Buteo buteo* and 35 % *Accipiter nisus*. As in 1977, *Buteo lagopus*, *Circus cyaneus*, and *Falco columbarius* appeared in very high numbers, obviously associated with peaks of small rodents and high productivity in northern Fenno-Scandia in 1977--78. By contrast, the annual totals of all long-range migrants were extremely low in 1978, eg *Pernis apivorus* 2660 ( $\bar{x}$  1973--77: 7220). Migration periods and daily fluctuations of the ten most common raptors are shown in Fig. 1. In addition, some details of the passage of *Buteo lagopus* and *Accipiter nisus* are compiled in Tab. 3 and 4, respectively.

Data on the annual fluctuations of 44 selected species at Falsterbo in 1973--78 are given in Tab. 5 and briefly discussed. The coefficients of variation range from 15 to 76 % (mean: about 40 %), figures well below the values of 50 - 200 % calculated by Svensson (1978) on the records of visible migration at Ottenby and Falsterbo in the 1940s and 1950s. At least for certain raptors, variations in productivity may be a main cause of the annual fluctuations in migration totals at Falsterbo.

GUNNAR ROOS, Falsterbo fågelstation, S-230 11 FALSTERBO

# APPENDIX

Antal dagsträckande fåglar observerade vid Falsterbo (Nabben) hösten 1978, per tiodagarsperiod och totalt. Observationsperiod: 11 augusti - 20 november. Daglig bevakning: gryningen till kl 1400.

Birds observed on visible migration at Falsterbo (Nabben) in autumn 1978, ten-day totals and grand total. Observation period: 11 August - 20 November. Daily watch: dawn to 1400 hrs.

Art	Species	Aug I	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Okt I	Okt II	Okt III	Nov I	Nov II	Total
Obest lom	<i>Gavia arctica/stellata</i>	3	67	20	0	32	17	17	21	10	6	193
Vitnåbbad	<i>islom G. adamsii</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Skäggdopping	<i>Podiceps cristatus</i>	0	0	2	0	4	0	0	0	0	1	7
Gråhakedopping	<i>P. griseigena</i>	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Häger	<i>Ardea cinerea</i>	6	1	1	7	17	2	5	0	2	0	41
Gräsand	<i>Anas platyrhynchos</i>	22	4	23	8	7	6	16	75	62	120	343
Kricka	<i>A. crecca</i>	107	204	147	301	260	59	76	27	3	12	1196
Ärtä	<i>A. querquedula</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Snatterand	<i>A. strepera</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Bläsand	<i>A. penelope</i>	11	291	426	922	1924	170	1136	75	45	55	5055
Stjärtand	<i>A. acuta</i>	21	35	60	67	77	12	198	17	3	4	494
Skedand	<i>A. clypeata</i>	15	21	10	3	2	3	2	1	0	0	57
Bergand	<i>Aythya marila</i>	0	0	0	1	2	0	111	83	13	33	243
Vigg	<i>A. fuligula</i>	1	1	2	0	29	49	143	30	98	90	443
Bergand/Vigg	<i>A. marila/fuligula</i>	0	0	0	0	51	14	473	42	35	195	810
Brunand	<i>A. ferina</i>	5	0	0	0	5	6	141	21	13	45	236
Alfågel	<i>Clangula hyemalis</i>	0	0	0	0	0	0	1	12	10	21	44
Svärta	<i>Melanitta fusca</i>	10	9	54	1	12	6	19	41	3	5	160
Sjöorre	<i>M. nigra</i>	0	0	98	40	396	0	12	18	33	0	597
Knipa	<i>Bucephala clangula</i>	4	1	1	0	7	7	68	300	237	277	902
Småskrake	<i>Mergus serrator</i>	0	0	12	163	802	60	298	427	73	438	2273
Storskrake	<i>M. merganser</i>	0	0	0	0	0	7	0	8	5	13	33
Salskrake	<i>M. albellus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	10
Ejder	<i>Somateria mollissima</i>	1365	2186	2908	2103	45869	5772	20709	11580	5651	1753	99896
Obest and	Anatidae	0	0	0	0	105	0	119	0	0	0	224



Gravand Tadorna tadorna	171	178	83	34	20	0	0	0	0	0	486
Grågås Anser anser	45	0	0	0	4	35	0	29	0	0	113
Bläsgås A. albifrons	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Sädgås A. fabalis	0	0	0	0	2	48	0	13	0	36	99
Anser sp	0	0	0	0	22	2	32	0	0	0	56
Prutgås Branta bernicla	0	0	0	2	932	839	825	415	82	72	3167
Vitkindad gås B. leucopsis	0	0	0	0	0	32	903	127	15	95	1172
Knölsvan Cygnus olor	0	28	69	208	280	51	29	149	25	34	873
Sångsvan C. cygnus	0	0	0	0	14	0	19	18	13	0	64
Mindre sångsvan C. bewickii	0	0	0	0	0	32	47	22	0	0	101
Obest svan Cygnus sp	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11
Mindre skrikörn Aquila pomarina	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Ormvråk Buteo buteo	8	102	126	2703	1720	560	3315	391	57	3	8985
Fjällvråk B. lagopus	0	2	0	7	87	265	993	195	63	7	1619
Sparvhök Accipiter nisus	167	504	461	1318	948	451	894	1207	1078	431	7459
Duvhök A. gentilis	0	0	0	0	0	0	0	2	22	2	26
Glada Milvus milvus	0	0	0	9	20	8	8	1	1	0	47
Brun glada M. migrans	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Havsörn Haliaeetus albicilla	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Bivråk Pernis apivorus	195	1960	417	74	11	1	0	0	0	0	2658
Obest vråk Buteo/Pernis	0	0	27	33	8	0	0	0	0	0	68
Brun kärrhök Circus aeruginosus	10	4	13	5	3	3	1	0	0	0	39
Blå kärrhök C. cyaneus	1	3	1	33	45	32	44	25	15	13	212
Fiskgjuse Pandion haliaetus	32	18	3	1	1	0	0	0	0	0	55
Lärkfalk Falco subbuteo	0	2	2	0	0	1	0	0	1	0	6
Pilgrimsfalk F. peregrinus	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Stenfalk F. columbarius	1	6	3	47	63	33	17	3	3	1	177
Tornfalk F. tinnunculus	47	21	12	20	41	38	33	1	9	2	224
Trana Grus grus	0	0	17	0	0	6	0	0	0	0	23
Strandskata Haematopus ostralegus	59	48	20	33	7	0	0	0	0	0	167
Tofsvipa Vanellus vanellus	16	10	0	8	263	23	127	32	1	0	480
St. strandpipare Charadrius hiaticula	322	399	131	40	32	5	0	0	0	0	929
Mindre strandpipare C. dubius	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kustpipare Pluvialis squatarola	51	22	17	44	93	20	7	5	0	0	259
Ljungpipare P. apricaria	236	94	29	36	7	11	11	0	4	2	430

Art	Species	Aug I	Aug II	Sep I	Sep II	Sep III	Okt I	Okt II	Okt III	Nov I	Nov II	Total
Roskarl	<i>Arenaria interpres</i>	7	2	4	1	0	0	0	0	0	0	14
Enkelbeckasin	<i>Gallinago gallinago</i>	44	17	56	42	100	39	23	0	2	9	332
Storspov	<i>Numenius arquata</i>	234	93	12	3	1	1	0	0	0	0	344
Småspov	<i>N. phaeopus</i>	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5
Myrspov	<i>Limosa lapponica</i>	2	1	0	2	8	0	0	0	0	0	13
Skogssnäppa	<i>Tringa ochropus</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Grönben	<i>T. glareola</i>	22	10	2	1	1	0	0	0	0	0	36
Drillsnäppa	<i>T. hypoleucos</i>	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	13
Rödben	<i>T. totanus</i>	56	35	22	3	0	0	0	0	3	0	119
Svartsnäppa	<i>T. erythropus</i>	49	39	12	4	0	0	1	0	0	0	105
Gluttsnäppa	<i>T. nebularia</i>	65	55	1	3	0	0	2	0	0	0	126
Kustsnäppa	<i>Calidris canutus</i>	32	120	13	19	7	0	0	1	0	0	192
Skärsnäppa	<i>C. maritima</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Småsnäppa	<i>C. minuta</i>	2	5	87	46	24	0	0	0	0	0	164
Kärrsnäppa	<i>C. alpina</i>	764	282	187	326	3193	362	40	231	13	0	5398
Spovsnäppa	<i>C. ferruginea</i>	176	59	12	0	0	0	0	0	0	0	247
Sandlöpare	<i>C. alba</i>	19	10	17	19	12	0	1	0	1	0	79
Myrsnäppa	<i>Limicola falcinellus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	133	74	11	12	4	0	0	0	0	0	234
Skärfläcka	<i>Recurvirostra avosetta</i>	4	7	6	13	0	0	0	0	0	0	30
Smalnäbbad	<i>simsnäppa Phalaropus lobatus</i>	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4
Labb	<i>Stercorarius parasiticus</i>	1	5	29	11	2	0	2	0	0	0	50
Fiskmå	<i>Larus canus</i>	59	76	95	62	163	19	15	35	114	174	812
Dvärgmå	<i>L. minutus</i>	13	2	9	24	97	13	29	5	2	1	195
Skrattmå	<i>L. ridibundus</i>	2539	485	582	178	994	332	235	613	424	148	6530
Tretåig må	<i>Rissa tridactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3
Svarttärna	<i>Chlidonias niger</i>	9	0	3	1	4	0	0	0	0	0	17
Skräntärna	<i>Hydroprogne tschegrava</i>	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Fisk/Silvertärna	<i>Sterna hir./parad.</i>	565	460	144	32	16	2	0	0	0	0	1219
Småtar	<i>S. albifrons</i>	28	10	25	0	1	0	0	0	0	0	64

Skogsduva <i>Columba oenas</i>	4	40	57	1365	1386	1515	928	460	149	17	5921
Ringduva <i>C. palumbus</i>	3	2	0	1123	8209	16918	33816	31561	24141	2958	118731
Turturduva <i>Streptopelia turtur</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Turkduva <i>S. decaocto</i>	0	0	0	8	5	6	48	3	7	0	77
Gök <i>Cuculus canorus</i>	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
Jorduggla <i>Asio flammeus</i>	0	0	0	0	1	4	2	0	1	0	8
Tornsvåla <i>Apus apus</i>	4107	686	45	10	2	4	0	0	0	0	4854
Kungsfiskare <i>Alcedo atthis</i>	10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Trädläska <i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	42	176	34	37	35	0	324
Sångläska <i>Alauda arvensis</i>	0	0	0	2	93	440	470	551	225	66	1847
Bergläska <i>Eremophila alpestris</i>	0	0	0	0	0	0	0	8	3	0	11
Ladusvåla <i>Hirundo rustica</i>	4068	2199	6045	8322	9465	1408	59	12	8	0	31586
Hussvåla <i>Delichon urbica</i>	3941	3660	360	190	122	13	0	0	1	0	8287
Backsvåla <i>Riparia riparia</i>	945	383	232	488	318	25	2	0	0	0	2393
Obest. svåla <i>Hirundinidae</i>	0	0	175	0	0	0	0	0	0	0	175
Kråka <i>Corvus corone cornix</i>	0	0	0	0	44	56	945	3561	1407	851	6864
Råka <i>C. frugilegus</i>	0	0	0	5	114	122	619	3976	900	253	5989
Kaja <i>C. monedula</i>	0	0	0	3	389	1094	9761	8036	1349	77	20709
Nötkråka <i>Nucifraga caryocatactes</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Talgöxe <i>Parus major</i>	0	0	0	0	0	53	16	0	2	0	71
Blåmes <i>P. caeruleus</i>	0	0	0	0	248	475	317	11	11	0	1062
Dubbeltrast <i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6
Björktrast <i>T. pilaris</i>	0	0	0	0	0	55	7	25	843	2041	2971
Taltrast <i>T. philomelos</i>	0	0	0	0	0	37	26	0	0	0	63
Rödvingetrast <i>T. iliacus</i>	0	0	0	0	0	178	236	28	18	80	540
Obest. trast <i>Turdus sp</i>	0	0	0	0	0	348	85	0	0	0	433
Stenskvätta <i>Oenanthe oenanthe</i>	11	9	5	10	0	0	0	0	0	0	35
Buskskvätta <i>Saxicola rubetra</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Järnsparv <i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	4	44	12	0	0	1	61
Ängspiplärka <i>Anthus pratensis</i>	2	0	7	181	4303	10745	643	331	461	19	16692
Stor pipplärka <i>A. novaezeelandiae</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Fältpipplärka <i>A. campestris</i>	9	5	2	3	0	0	0	0	0	0	19
Trädpipplärka <i>A. trivialis</i>	2632	5545	951	970	51	17	5	0	0	0	10171
Rödstрупig pipplärka <i>A. cervinus</i>	0	1	7	4	7	3	1	0	0	0	23
Skärpipplärka <i>A. spinoletta</i>	0	0	5	7	14	7	4	6	4	0	47

Art	Species	Aug II	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Okt I	Okt II	Okt III	Nov I	Nov II	Total
Sädesärta	<i>Motacilla alba</i>	10	139	356	126	141	13	3	3	1	0	792
Forsärta	<i>M. cinerea</i>	0	0	6	12	11	22	11	3	4	1	70
Gulärta	<i>M. flava</i>	10478	17332	6046	2622	193	5	0	0	0	0	36676
Varfågel	<i>Lanius excubitor</i>	0	0	0	0	0	18	6	4	3	1	32
Stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	6173	2953	301	2549	14156	4737	44430	71155	22471	16534	185459
Stenknäck	<i>Coccothraustes coccothr.</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Grönfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	2	0	10	203	1430	1452	5113	10853	2407	21471
Steglits	<i>C. carduelis</i>	0	0	0	0	8	32	76	106	239	13	474
Grönsiska	<i>C. spinus</i>	0	0	0	0	236	5166	2121	658	10453	94	18728
Hämpling	<i>C. cannabina</i>	26	0	0	35	2276	9650	4043	3975	2283	157	22445
Gråsiska	<i>C. flammea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Vinterhämpling	<i>C. flavirostris</i>	0	0	0	0	0	0	30	592	1567	296	2485
Gulhämpling	<i>Serinus serinus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Bo/Bergfink	<i>Fringilla sp</i>	0	0	0	3348	151076	317298	19277	9967	11904	94	512964
Gulsparrv	<i>Emberiza citrinella</i>	0	0	0	0	0	6	135	894	509	26	1570
Kornsparrv	<i>E. cindra</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Ortolansparrv	<i>E. hortulana</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Sävsparrv	<i>E. schoeniclus</i>	2	0	0	15	134	1204	298	13	30	3	1699
Lappsparrv	<i>Calcarius lapponicus</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	3
Snösparrv	<i>Plectrophenax nivalis</i>	0	0	0	0	0	0	1	4	25	2	32
Pilfink	<i>Passer montanus</i>	0	0	0	0	0	0	190	0	0	0	190
Totalt		40186	41035	21129	30485	252106	382783	151320	157407	98161	30097	1204709