

# Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1979

Visible bird migration at Falsterbo in autumn 1979

GUNNAR ROOS

Meddelande nr 90 från Falsterbo fågelstation

Som ett led i den långsiktiga övervakningen av fågelfaunan fortsatte sträckräkningarna vid Falsterbo hösten 1979, nu för sjunde året i följd (beträffande bakgrund och målsättning hänvisas till Roos 1978 c). Liksom under de tidigare höstarna skedde räkningarna enligt standardiserade rutiner (se Roos 1979 b). Observationerna pågick sålunda mellan den 11 augusti och den 20 november (102 dagar), då daglig bevakning upprätthölls vid Nabben av en observatör från gryningen till kl 1400. Den sammanlagda observationstiden uppgick till 854 timmar: augusti 204, september 268, oktober 244, november 138.

Som observatör fungerade under huvuddelen av hösten författaren, enstaka dagar avlöst av Bengt Bengtsson, Lund, eller Håkan Lindskog, Skurup (två respektive sju dagar). Liksom tidigare finansierades projektet av Statens naturvårdsverk, och sträckräkningarna ingår numera i verkets "Program för övervakning av miljö kvalitet" (PMK).

Förutom den sedvanliga tabellredovisningen av höstens material, lämnas i denna rapport endast några spridda kommentarer till vissa arters uppträdande (rovfåglar och invasionsarter). För samtliga noterade arter har sträckssiffrorna, per tiodagarsperiod och totalt, sammanställts i appendix, och som ett komplement härtill redovisas höstens tre högsta dagssummor för ett antal valda arter i tabell 2. Båda dessa sammanställningar kan med fördel studeras jämsides med motsvarande tabeller i årsrapporterna för 1973 - 78 (Roos 1974, 1977 a, b, 1978 a, b, 1979 a). För jämförelser med äldre material från 1940- och 1950-talet hänvisas dessutom till Rudebeck (1950) respektive Ulfstrand m fl (1974).

## VÄDER

Medan augusti, september och november i stort sett karakteriserades av vindar från S-W, utmärktes oktober av en hög frekvens E-vindar (Tab 1). De längsta sammanhängande ostvindsperioderna inföll den 30 september - 5 oktober (NE-ESE 4 - 6 m/s, ringa molnighet och synnerligen god sikt) samt den 22 oktober - 3 november (ENE-SE 12 - 16 m/s, varierande sikt- och molnighetsförhållanden). Under de mellanliggande två veckorna, alltså den 6 - 21 oktober, rådde växlande vindar av måttlig styrka, ofta i kombination med mycket disigt väder (10 morgnar i rad med mindre än 2 km sikt: 8 - 17 oktober).

Under höstens samtliga månader visade medeltemperaturen en negativ avvikelser från normalvärdet (augusti: - 2,1°, september: - 2,0°, oktober: - 1,9°, november: - 0,7°), och redan i slutet av september förekom nattfrost i Skånes inland. Särskilt kalla var de ovan beskrivna ostvindsperioderna i början och slutet av oktober. Regndagarna var få, och i september och oktober uppgick nederbörds mängden till endast 60 % respektive 25 % av normalvärdet.

Tabell 1. Vindförhållanden vid Falsterbo hösten 1979 (102 dagar). För varje tio-dagarsperiod anges totala antalet dagar med respektive vindriktning (kl 0700).

Number of days with different wind directions at Falsterbo in autumn 1979 (0700 hr).

	N (NW-NNE)	E (NE-ESE)	S (SE-SSW)	W (SW-WNW)	Lugnt Calm
Aug I I	1	4	3	2	-
III	1	2	-	8	-
Sep I	-	3	3	3	1
II	-	-	2	8	-
III	1	1	3	5	-
Okt I	-	5	5	-	-
II	1	3	3	3	-
III	-	7	3	1	-
Nov I	1	2	2	5	-
II	1	1	3	5	-
Summa %:	6	27	27	39	1

#### ALLMÄN KARAKTERISTIK AV HÖSTENS STRÄCK

Totalt bokfördes under 1979 ca 850 000 utsträckande fåglar. Av dessa hänför sig 87 % till de tio vanligaste arterna: bo/bergfink 30, ringduva 20, stare 19, ejder 6,5 %, etc (jfr Roos 1978 b: Tab 3). Höstens fågelrikaste period inföll den 21 - 30 september, då 216 000 individer registrerades (25 % av totalsumman). Däremot var oktobersträcket genomgående svagt med endast 100 000 - 150 000 individer per dekad. Säsongens högsta dagssummor inskränkte sig till ca 55 000 fåglar, den 29 (bo/bergfink 47 000) och den 30 september (ringduva 42 800).

I jämförelse med tidigare höstar under 1970-talet framstår årets totalsumma som synnerligen låg: 0,85 miljoner mot i genomsnitt 1,85 miljoner 1973 - 78 och 3,45 miljoner under toppåret 1975. Som framgår av tabell 3, hänför sig de årliga fluktuationerna i sträckets totala numerär i huvudsak till bo/bergfink, alltså det vid Falsterbo dominerande artparet. Och för dessa båda arter uppgår årets summa till endast 25 % av medelvärdet för 1973 - 78 och 10 % av toppnoteringen från 1975, medan motsvarande värden för samtliga övriga arter tillsammans är 73 % respektive 60 %. Även om vi bortser från bo/bergfink, måste emellertid 1979 betecknas som ett mycket dåligt år vid Falsterbo (jfr Tab 6).

Som den viktigaste orsaken till årets svaga sträck av finkar och vissa andra småfåglar ligger det nära till hands att peka på de "ogynnsamma" vindförhållanden (E-vindar), som rådde under en stor del av oktober (beträffande finksträckets beroende av vindriktningen hänvisas till Alerstam 1978 samt Roos 1977 b). För en rad kortflyttare med vinterkvarter i nordvästra Europa, exempelvis vissa andfåglar, kan emellertid årets låga sträckssiffror också tänkas spegla en reell beståndsminskning till följd av den exceptionellt stränga vintern 1978/79 (jfr Mathiasson 1960).

Tabell 2. Antal flyttande fåglar under de tre bästa sträckdagarna vid Falsterbo (Nabben) hösten 1979, valda arter.

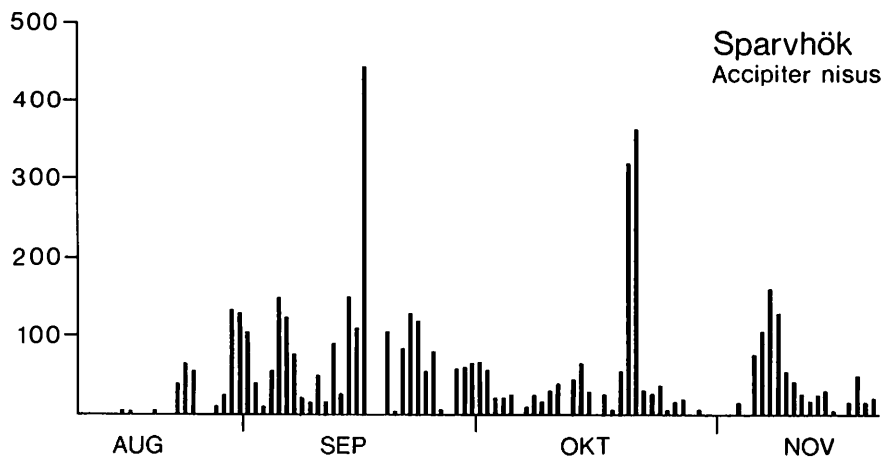
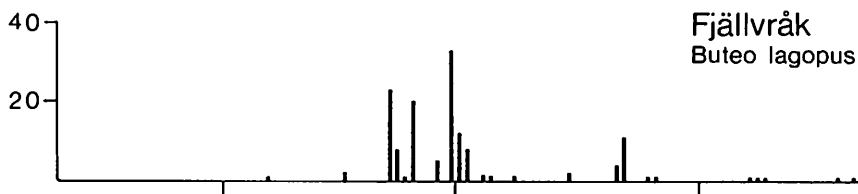
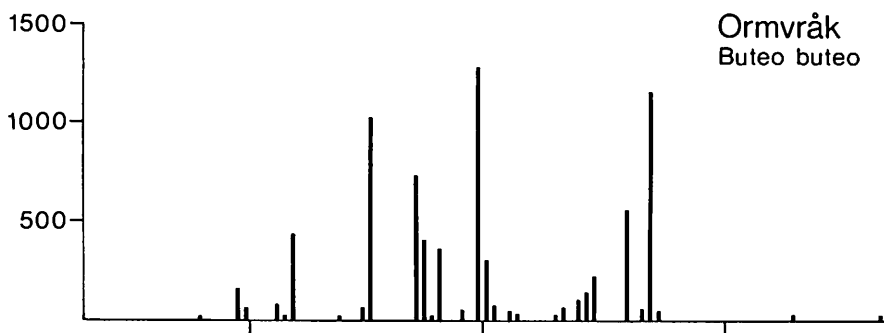
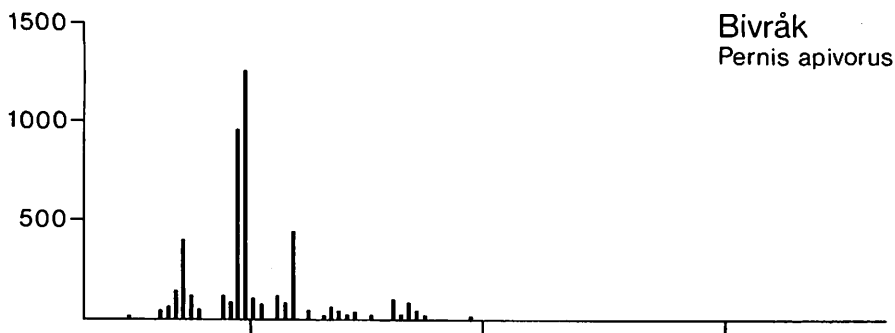
Number of birds counted on the three top days at Falsterbo (Nabben) in autumn 1979, selected species.

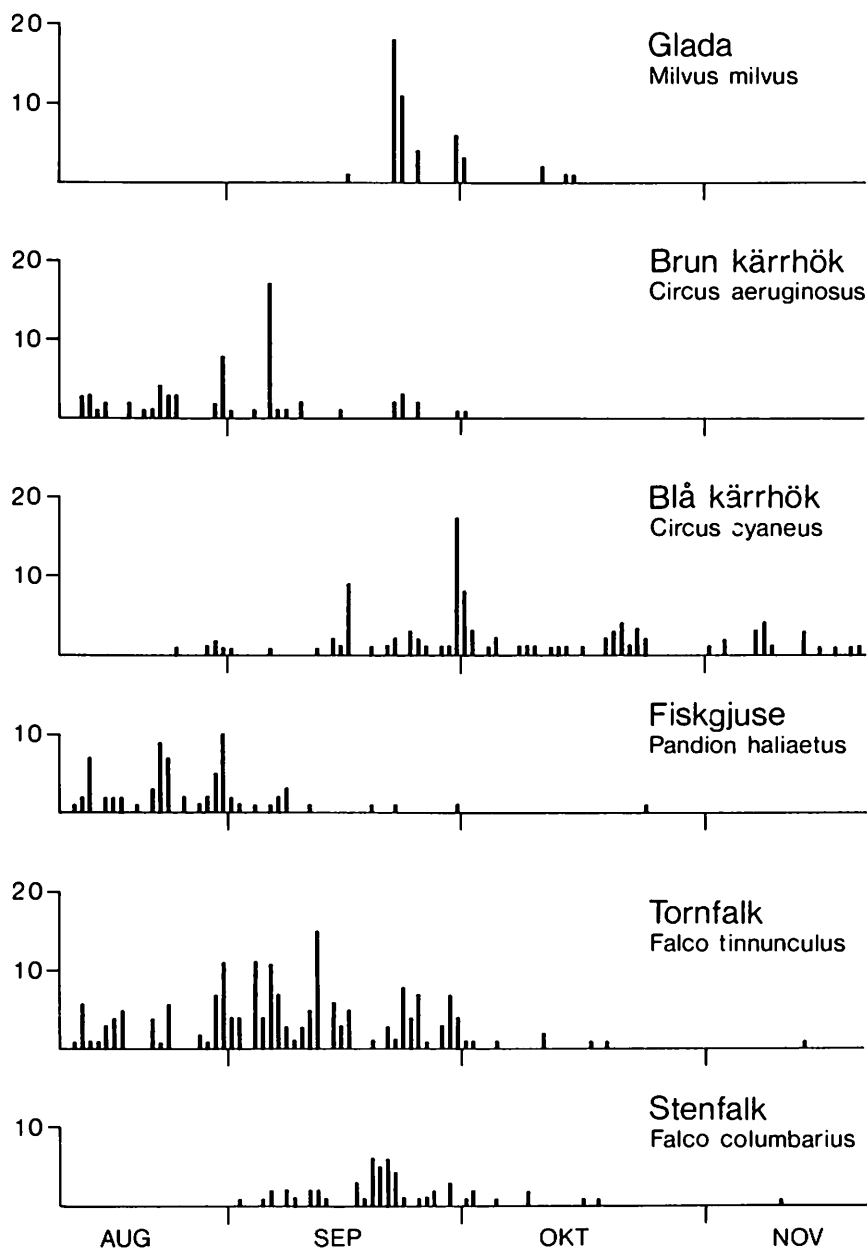
	Antal fåglar, datum Number of birds, date			Summerad / av årssumman Summed / of annual total		
	1	2	3	1	2	3
Vitkindad gås <i>Branta leucopsis</i>	97 20/10	79 21/10	55 18/10	36	65	86
Prutgås <i>B. bernicla</i>	518 27/09	51 26/09	44 10/10	61	67	72
Blåsänd <i>Anas penelope</i>	210 16/09	187 26/09	182 13/09	10	19	28
Kricka <i>A. crecca</i>	116 29/08	69 06/09	63 16/09	13	21	29
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	7860 24/10	6573 03/10	3505 23/10	14	26	32
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	1255 31/08	957 30/08	430 06/09	27	48	57
Glada <i>Milvus milvus</i>	18 22/09	11 23/09	6 30/09	38	62	74
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	17 06/09	8 31/08	4 23/08	26	38	44
Blå kärrhök <i>C. cyaneus</i>	17 30/09	9 16/09	8 01/10	17	25	33
Sparvhök <i>Accipiter nisus</i>	443 16/09	362 21/10	320 20/10	9	17	23
Ormvråk <i>Buteo buteo</i>	1274 30/09	1168 22/10	1016 16/09	17	32	46
Fjällvråk <i>B. lagopus</i>	33 30/09	23 22/09	20 25/09	23	40	54
Fiskguse <i>Pandion haliaetus</i>	10 31/08	9 23/08	7 14/08	14	27	37
Tornfalk <i>Falco tinnunculus</i>	15 12/09	11 31/08	11 04/09	8	14	20
Stenfalk <i>F. columbarius</i>	6 19/09	6 21/09	5 20/09	11	22	31
Skogsduva <i>Columba oenas</i>	760 16/09	667 01/10	583 08/09	9	16	23
Ringduva <i>C. palumbus</i>	42758 30/09	16423 01/10	14171 05/10	25	35	43
Trädlärika <i>Lullula arborea</i>	37 19/10	34 30/09	28 28/09	13	25	35
Sånglärika <i>Alauda arvensis</i>	276 21/10	175 13/10	152 19/10	18	29	39
Backsvala <i>Riparia riparia</i>	534 22/09	232 02/09	188 24/09	16	23	29
Ladusvala <i>Hirundo rustica</i>	1512 22/09	1400 30/09	1285 02/09	7	14	21
Hussvala <i>Delichon urbica</i>	655 22/08	635 18/08	630 13/08	11	22	32
Trädpiplärka <i>Anthus trivialis</i>	2068 02/09	1012 24/08	945 31/08	22	33	44
Ångspiplärka <i>A. pratensis</i>	523 24/09	438 28/09	314 20/09	13	24	32
Gulärla <i>Motacilla flava</i>	5505 29/08	4251 03/09	2784 01/09	15	26	34
Sädesärla <i>M. alba</i>	400 06/09	305 04/09	282 01/09	19	34	47
Björktrast <i>Turdus pilaris</i>	1110 08/11	1030 09/11	467 07/11	28	55	67
Kaja <i>Corvus monedula</i>	2943 21/10	2665 22/10	1797 14/10	13	25	33
Råka <i>C. frugilegus</i>	447 21/10	384 08/11	330 07/11	12	23	32
Kråka <i>C. corone cornix</i>	411 22/10	371 08/11	359 21/10	11	21	31
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	14547 13/10	13889 21/10	11564 20/10	9	18	25
Bo/Bergfink <i>Fringilla sp</i>	47126 29/09	36135 24/09	29515 10/10	19	33	45
Grönfink <i>Carduelis chloris</i>	2569 11/11	2095 18/11	1375 21/10	15	27	35
Grönsiska <i>C. spinus</i>	1188 07/10	685 10/10	522 18/11	14	22	28
Hämling <i>C. cannabina</i>	1435 07/10	952 28/09	900 06/10	13	22	31
Vinterhämling <i>C. flavirostris</i>	515 26/10	428 24/10	247 03/11	17	30	38
Korsnäbb <i>Loxia sp</i>	143 17/10	131 21/10	107 15/08	7	13	18
Domherre <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	115 14/11	105 09/11	63 18/11	26	49	63
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	296 03/11	194 05/11	169 07/11	19	32	43
Sävspurv <i>E. schoeniclus</i>	508 30/09	197 08/10	142 09/10	34	48	57

## ROVFÅGLAR

Av höstens totalt ca 17 800 registrerade rovfåglar, den näst lägsta årssumman under 1970-talet (M 1973 - 78: ca 25 000), hänför sig 96 % till de tre "stora" arterna: ormvråk 43, sparvhök 27, bivråk 26 %. För dessa, liksom för flertalet övriga arter (undantag: glada), ligger årssummorna klart under medeltalen för 1973 - 78. Särskilt fåtaligt uppträdde de tre nordligaste arterna, alltså fjällvråk, blå kärrhök och stenfalk, vilka utmärktes av en drastisk (men föga överraskande) tillbakagång i jämförelse med de båda goda smågnagaråren 1977 och 1978.

Sträckets tidsmässiga förlopp hos de tio vanligaste rovfågelnarna framgår av figur 1, och i det följande lämnas några kompletterande notiser rörande vissa arters uppträdande (se även Tab 6).





Figur 1. Antal dagligen utsträckande rovfåglar vid Falsterbo hösten 1979 (Nabben: 11 aug - 20 nov).

Daily totals of migrating raptors at Falsterbo in autumn 1979 (Nabben: 11 Aug - 20 Nov).

Tabell 3. Årliga fluktuationer i höststräckets totala numerär vid Falsterbo 1973 - 79. Årssummor (N) i miljoner individer. Index (I): genomsnittlig års-summa = 100. Max/Min: förhållandet mellan högsta och lägsta årssumma.

Annual fluctuations in total numbers of birds counted on visible autumn migration at Falsterbo in 1973 - 79. Annual totals (N) in millions. Index (I): average annual total = 100. Max/Min: ratio between highest and lowest annual total.

		1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	x	Max/Min
Bo/Bergfink	N	0,46	0,85	2,46	1,40	0,44	0,51	0,25	0,91	9,8
Fringilla sp	I	51	93	270	154	48	56	28	100	
Övriga arter	N	0,55	0,75	0,99	0,98	0,95	0,69	0,60	0,79	1,8
Other species	I	70	95	126	124	121	88	76	100	
Totalt	N	1,01	1,60	3,45	2,38	1,39	1,20	0,85	1,70	4,1
Total	I	60	94	203	140	82	71	50	100	

### Bivråk

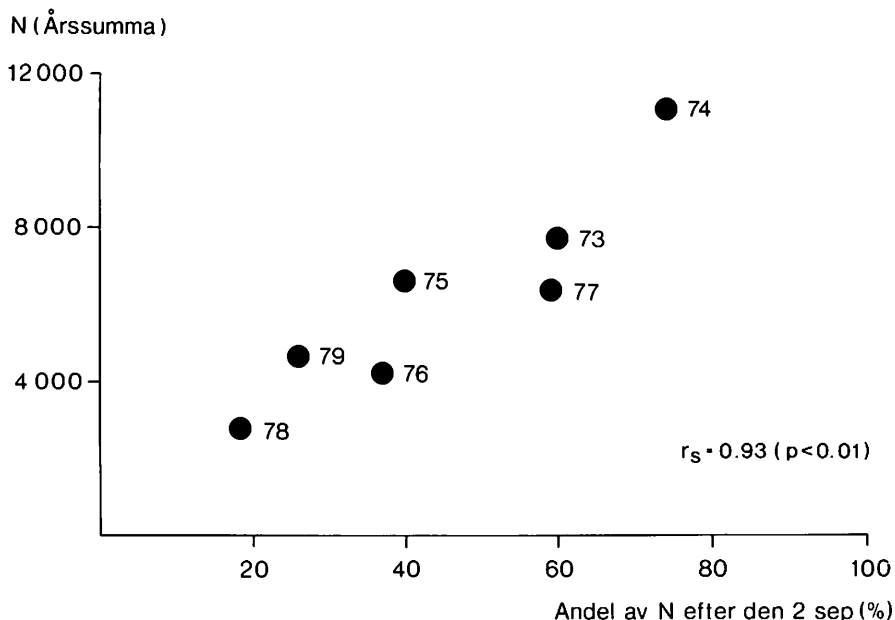
Av höstens ca 4 600 bivråkar passerade i det närmaste hälften (48 %) under två på varandra följande dagar, den 30 (960) och den 31 augusti (1 250). Andra dagar med tämligen höga siffror var den 23 augusti (400) och den 6 september (430). Under toppdagen den 31 augusti rädde svaga vindar från SW-SE samt nästan klart men disigt väder (2 - 5 km sikt). I den disiga luften var termikbildningen uppenbarligen svag, och huvuddelen av fåglarna tvingades därför arbeta sig ut över havet i direkt, aktiv flykt och på låg höjd. Sträcket tog fart på allvar vid 08-tiden, och vråkarna passerade sedan i gles men någorlunda jämn ström fram till kl 1400 (100 - 400 ind/tim).

Under 1970-talet har bivråkens årssummor vid Falsterbo visat en klart nedåtgående trend (Tab 6), detta även om årets siffra innebär en viss återhämtning efter bottennoteringen 1978. I tidigare årsrapporter har jag antagit, att denna tillbakagång åtminstone delvis skulle ha sin orsak i låg ungproduktion under de senaste åren (Roos 1979 a). Visserligen har någon rutinmässig åldersbestämning av passerande bivråkar ej företagits vid Falsterbo, men antagandet kan i stället underbyggas genom en granskning av sträckets tidsmässiga förlopp under de olika åren.

Hos bivråken flyttar ju de gamla fåglarna i huvudsak före årsungarna. Sålunda kulminerar de gamla fåglarnas sträck redan i slutet av augusti, medan ungfåglarna börjar dyka upp på allvar först några dagar in i september. Och som framgår av figur 2, föreligger ett positivt samband mellan sträckets totala numerär och den del härav, som registreras under senare hälften av artens flyttperiod (efter den 2 september), alltså under den tid då ungfågelsträcket kulminerar. Detta förhållande utgör förvisso inget bevis för årssummornas avhängighet av häckningsframgången, men väl ett starkt indicium härpå (jfr Ulfstrand 1958 för en alternativ tolkning av bivråkens årliga fluktuationer vid Falsterbo).

### Ormvråk

Med en årssumma på ca 7 600 individer hade ormvråken en av sina sämsta säsonger under 1970-talet (M 1973 - 78: ca 10 700). Särskilt var oktobersträcket svagare än normalt, vilket delvis kan bero på den höga frekvensen ostvindar under denna månad. Höstens högsta dagssumma noterades den 30 september, då 1 275 vråkar passerade på väldig höjd i nästan lugnt och klart väder (mer än 75 km sikt). Andra goda sträckdagar var den 16 september (WNW 10 m/s) och den 22 oktober (NE 5 m/s), båda med 1 000 - 1 200 bokförda exemplar. Median-



Figur 2. Antal utsträckande bivvråkar *Pernis apivorus* vid Falsterbo höstarna 1973 - 79: andel fåglar bokförda efter den 2 september i relation till årssummans storlek (se vidare textavsnittet om bivvråk).

Numbers of migrating honey buzzards *Pernis apivorus* at Falsterbo in 1973 - 79: percentage of birds recorded after 2 September in relation to the annual total.

datum inföll den 30 september, vilket är ca en vecka tidigare än genomsnittet för 1973 - 78 (extremdata: den 29 september 1978, den 23 oktober 1976; jfr Roos 1978 a: Tab 3).

#### Sparvhök

Av höstens 4 850 sparvhökar, en tämligen låg siffra (M 1973 - 78: 6 150), hänför sig närmare en fjärdedel till de tre bästa sträckdagarna, den 16 september (440) samt den 20 (320) och 21 oktober (360). Under samtliga dessa dagar rådde friska vindar från W-WNW, och som ofta är fallet under dylika förhållanden passerade huvuddelen av fåglarna i direktflykt och på låg höjd under morgontimmarna (50 - 70 % före kl 0900). Dagssummor på mer än 100 sparvhökar förekom vid ytterligare 13 tillfällen, varav ej ett enda under oktober (en följd av den höga ostvindsfrekvensen under denna månad?). Mediandatum inföll den 24 september, vilket är tio dagar tidigare än genomsnittet för 1973 - 78 (extremdata: den 26 september 1974, den 10 oktober 1978; jfr Roos 1979 a: Tab 4).

#### Fjällvråk

Antalet utsträckande fjällvråkar inskränkte sig denna höst till 140, vilket innebär en minskning med 90 % i jämförelse med toppåret 1978, då 1 620 fåglar registrerades. Denna drastiska tillbakagång är i god överensstämmelse med en rad rapporter från häckningsområdena i norra Sverige, där arten uppträdde utomordentligt talrikt och fick ut stora ungkullar under de goda gnagaråren 1977

Tabell 4. Fjällvråkens *Buteo lagopus* höststräck vid Falsterbo 1973 - 79 fördelat på tiodagarsperioder. N = årssumma, M<sub>d</sub> = mediandatum.

Time distribution of migrating rough-legged buzzards *Buteo lagopus* at Falsterbo in 1973 - 79. N = annual total, M<sub>d</sub> = median date.

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Aug I	-	-	0,5	-	-	-	-
III	-	-	-	0,4	-	0,1	-
Sep I	-	-	0,5	-	-	-	0,7
II	0,7	-	17,2	-	0,7	0,4	1,4
III	1,0	1,3	23,5	9,8	0,1	5,4	63,9
Okt I	57,8	22,5	13,5	7,3	6,0	16,4	17,0
II	18,9	60,2	13,1	27,7	27,1	61,3	1,4
III	13,6	12,8	7,7	42,7	42,7	12,1	12,1
Nov I	4,0	2,9	24,0	8,8	21,2	3,9	2,1
II	4,0	0,3	-	3,3	2,2	0,4	1,4
%	100	100	100	100	100	100	100
N	301	555	221	274	1207	1619	141
M <sub>d</sub>	5 okt	15 okt	8 okt	21 okt	27 okt	14 okt	30 sep
Bästa dag Peak day	4 okt	16 okt	29 sep	20 okt	29 okt	14 okt	30 sep
Antal Number	103	130	32	40	181	293	33
% av N % of N	34	23	15	15	15	18	23

och 1978 men nästan helt saknades under 1979 (Lundgren 1979, Stefansson 1979, Klaesson & Olsson 1980).

Vid Falsterbo passerade huvuddelen av höstens fjällvråkar redan i slutet av september (mediandatum: den 30 september), alltså mycket tidigt på säsongen. Att kulminationen infaller tidigare under år med svagt än under år med starkt sträck tycks också vara ett generellt fenomen (Tab 4). Om vi bortser från 1976, då vråksträckets tidsmässiga förlopp sannolikt påverkades av extrema väderleksförhållanden (Roos 1978 a), kulminerade sålunda fjällvråkens passage vid Falsterbo i genomsnitt ca två veckor tidigare under "dåliga" (1973, 1975, 1979) än under "goda" år (1974, 1977, 1978): den 4 respektive den 19 oktober (mediandata). Eller annorlunda uttryckt: medan i genomsnitt 66 % (55 - 83 %) av årssumman bokfördes före den 11 oktober under de tre förstnämnda åren, var motsvarande siffra endast 18 % (7 - 24 %) under de tre sistnämnda.

I ett längre perspektiv har fjällvråkens årssummor vid Falsterbo visat en mycket kraftig ökning, från ett årligt genomsnitt på 140 individer under 14 år mellan 1942 och 1960 till 620 individer under de sju åren 1973 - 79 (jfr Roos 1978 c). Jämsides med denna ökning har mellanårsvariationerna blivit mera



accentuerade. För perioden 1942 - 60 uppgår sålunda variationskoefficienten till 55 %, medan motsvarande värde för 1973 - 79 är 86 %. Även vid Ottenby har fjällvråken uppträtt vida talrikare under 1970- än under 1940- och 1950-talen (Lundgren 1979), och det kan alltså knappast ifrågasättas, att uppgången är reell.

En möjlig förklaring till denna långsiktiga uppgång, eller snarare till de låga sträcksisfrorna under 1940- och 1950-talen, är de störningar i smågnagarnas normala periodicitet, som tycks ha inträffat i norra Sverige under de nämnda årtiondena. Enligt Curry-Lindahl (1975) förekom sålunda inte något egentligt lämmelmaximum i norra Sverige mellan 1942 och 1960, alltså under just den period då regelbundna sträckräkningar bedrevs vid såväl Falsterbo som Ottenby.

### Blå kärrhök

Liksom fjällvråken uppträdde blåhöken fåtaligt under 1979: 103 individer mot i genomsnitt 144 höstarna 1973 - 78. Och i förhållande till toppåren 1977 och 1978 innebär årets notering en minskning med ca 50 %. Av årssumman hänför sig en fjärdedel till två på varandra följande dagar, den 30 september (17) och den 1 oktober (8). Andelen utfärgade hanar (19 ind) var denna höst något högre än normalt: ca 18 % mot i genomsnitt 12 % 1975 - 78. Som vanligen är fallet (jfr Roos 1978 b), passerade huvuddelen av hanarna mycket sent på säsongen, vilket framgår av följande månadsredovisning: augusti 0, september 4, oktober 5, november 10. Annorlunda uttryckt innebär detta, att andelen adulta hanar uppgick till 9 % i september, 14 % i oktober och hela 56 % i november.

### Glada

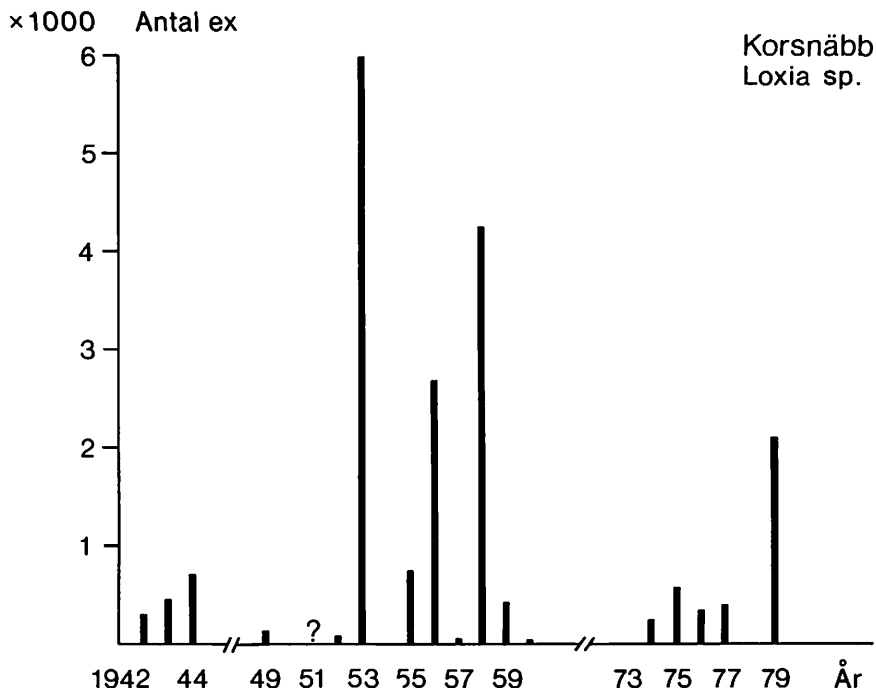
Till skillnad från övriga rovfåglar hade gladan en av sina bästa säsonger under 1970-talet: 47 individer mot i genomsnitt 40 under åren 1973-78. Utsträckande glador antecknades under nio dagar, av vilka två svarade för 62 % av årssumman, den 22 (18, varav 13 kl 1200 - 1400) och den 23 september (11, varav 8 kl 1200 - 1400). Under båda dessa dagar rådde klart väder samt tämligen svaga vindar från W-WNW. Tilläggas bör kanske också, att dagssumman den 22 september är en av de högsta någonsin vid Falsterbo. Vid en snabbgenomgång av artens sträcksisfror under tjugo tidigare höstar har jag sålunda endast funnit tre högre noteringar: 27 den 19 september 1954, 21 den 28 september 1952 samt 19 den 1 oktober 1974.

### INVASIONSARTER

Frånsett tämligen omfattande rörelser av korsnäbb och domherre (se nedan) registrerades inga anmärkningsvärda invasioner under 1979. Arter som nötskrika, nötkråka, större hackspett och sidensvans saknades så gott som helt, och antalet utsträckande mesar var obetydligt (några tiotal vardera av blåmes och talgoxe). Mot slutet av säsongen passerade ett fåtal gråsiskor: ca 190 exemplar den 14 - 20 november. Nämnas skall också årssummorna för björktrast (3 900) och grönsiska (8 500), två oregelbundna flyttare som denna höst uppträdde fåtaligare än "normalt".

### Korsnäbb

Totalt bokfördes under hösten ca 2 100 utsträckande korsnäbbar, vilket är den fjärde högsta årssumman under de 21 säsonger, då regelbunden bevakning förekommit vid Nabben (Fig 3). Mycket kraftiga invasioner registrerades emellertid också under de två höstarna 1962 och 1963, men från dessa år föreligger dessvärre inga dagliga sträcksisfror. Till skillnad från tidigare invasionsår var



Figur 3. Antal årligen utsträckande korsnäbbar *Loxia* sp. vid Falsterbo under 21 höstar: 1942 - 44, 1949 - 60 (exkl. 1951), 1973 - 79. Under fyra av dessa höstar förekom inga rörelser (mindre än 20 ind): 1950, 1954, 1973 samt 1978.

Annual totals of crossbills *Loxia* sp. recorded on visible migration at Falsterbo in 21 autumns: 1942 - 44, 1949 - 60 (excl. 1951), 1973 - 79. In four of these autumns, no movement were recorded (less than 20 ind): 1950, 1954, 1973, and 1978.

passagen under 1979 tämligen jämnt fördelad över hela hösten, från slutet av juli till mitten av november, och några egentliga sträcktoppar förekom knappast. Oftast passerade endast några få flockar per dag, och utsträck iaktogs under inte mindre än 67 av de 102 observationsdagarna. Flockarna var genomgående små (maximalt ca 30 ind), och den genomsnittliga flockstorleken inskränkte sig till 9 fåglar ( $N = 233$ ).

Endast i undantagsfall kunde korsnäbbarna artbestämmas (rastande flockar), och det rörde sig då alltid om den mindre arten, *Loxia curvirostra*. Även under de tidigare, stora invasionsåren torde denna art ha varit helt dominerande. Däremot kan vissa av de smärre invasionerna tänkas gälla den större arten, *Loxia pytyopsittacus*. Möjligen var detta fallet under 1975, då huvuddelen av de ca 600 noterade fåglarna passerade mycket sent på säsongen (efter den 20 oktober), samtidigt som ovanliga koncentrationer av större korsnäbb iaktogs i Danmark, särskilt på östra Själland (Möller 1979).

Som framgår av tabell 5, kulminerade sträcket vid Falsterbo under de fyra invasionsåren 1953, 1956, 1958 och 1979 vid vitt skilda tidpunkter: från mitten av augusti till mitten av oktober, alltså en spridning på ca två månader. Av intresse i detta sammanhang är vidare det samband, som tycks föreligga mellan sträckets numerär och dess tidmässiga förlopp: ju kraftigare invasion, desto tidigare kulmination. Ett dylikt samband har också konstaterats hos andra invasionsarter, exempelvis grönsiska (Svärdson 1957).

Tabell 5. Sträckets tidsfördelning hos korsnäbb *Loxia* sp. vid Falsterbo under fyra invasionsår (jfr Fig 3). N = årssumma, M<sub>d</sub> = mediantdatum.

Time distribution of migrating crossbills *Loxia* sp. at Falsterbo in four autumns with strong movements (cf Fig 3). N = annual total, M<sub>d</sub> = median date.

	1953		1956		1958		1979	
	Ind	%	Ind	%	Ind	%	Ind	%
Aug I	171	2,8	0		0		?	
II	2970	49,3	23	0,9	110	2,6	316	15,0
III	1532	25,5	182	6,8	1279	29,7	173	8,2
Sep I	97	1,6	401	15,0	382	8,7	128	6,1
II	482	8,0	186	7,0	71	1,7	141	6,7
III	441	7,3	481	18,0	1881	43,6	66	3,2
Okt I	219	3,6	1027	38,4	314	7,3	111	5,3
II	59	1,0	168	6,3	231	5,4	351	16,7
III	51	0,9	78	2,9	43	1,0	337	16,0
Nov I	?		93	3,5	0		296	14,1
II	?		33	1,2	0		183	8,7
N	6022		2672		4311		2102	
M <sub>d</sub>	20 aug		3 okt		22 sep		17 okt	
Bästa dag Peak day	20 aug		8 okt		25 aug		17 okt	
Antal Number	1195		357		438		143	
% av N	20		13		10		7	
% of N								

En svaghet i korsnäbbmaterialet från Falsterbo är naturligtvis bristen på data från juni och juli. Under invasionsår brukar ju de första flockarna dyka upp redan under försommaren (så även under 1979), men enligt mina dagboksanteckningar från Falsterbonäset sedan mitten av 1950-talet har utsträck i stor skala aldrig förekommit före slutet av juli (jfr Edelstam 1972). Man kan därför anta, att tabell 5 ger en i huvudsak riktig bild av sträckets tidsmässiga förlopp. Och mot denna bakgrund kan de litteraturuppgifter (exempelvis Svärdson 1957, Newton 1972), enligt vilka den mindre korsnäbbens invasioner i Västeuropa kulminerar redan under högsommaren, starkt ifrågasättas. Även om rörelserna startar mycket tidigt på säsongen, i slutet av maj eller början av juni, torde huvudmassan ej anlända förrän två eller tre månader senare, i augusti och september.

### Domherre

Under hela oktober och november (liksom under den följande vintern) uppträdde domherren avsevärt talrikare än normalt på Falsterbonäset, där rastande och överflygande flockar på upp till ett par tiotal individer var en vanlig syn. Vid Nabben inskränkte sig emellertid antalet utsträckare till ca 450 exemplar, av

Tabell 6. Årliga fluktuationer i sträckets numerär vid Falsterbo 1973 - 79 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 - 79 (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	79	Max/Min	V %	N = 100
<u>Andfåglar</u>										
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	43	86	107	118	155	166	25	6,5	49	527
Prutgås <i>Branta bernicla</i>	42	76	189	107	15	213	58	14,2	69	1485
Bläsand <i>Anas penelope</i>	97	90	121	87	87	155	63	2,5	27	3255
Kricka <i>A. crecca</i>	90	56	102	101	75	160	116	2,9	31	749
Gräsand <i>A. platyrhynchos</i>	153	61	94	76	94	137	85	2,5	31	251
Stjärtand <i>A. acuta</i>	116	124	123	65	83	111	78	1,9	22	447
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	43	77	120	99	146	138	77	3,4	34	72289
Svärta <i>Melanitta fusca</i>	61	74	133	147	126	76	83	2,4	32	210
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	96	62	52	53	173	213	51	4,2	62	425
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	98	71	62	112	117	159	81	2,6	31	1429
$\bar{x}$	84	78	110	96	107	153	72	4,3	39	
<u>Rovfåglar</u>										
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	124	179	107	71	102	43	74	4,2	41	6192
Glada <i>Milvus milvus</i>	47	108	86	59	168	116	116	3,6	38	41
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	70	104	125	152	104	54	91	2,8	30	72
Blå kärrhök <i>C. cyaneus</i>	56	101	72	84	160	153	74	2,9	38	138
Sparvhök <i>Accipiter nisus</i>	38	108	96	69	182	125	82	4,8	42	5964
Ormvråk <i>Buteo buteo</i>	104	167	57	77	133	88	74	2,9	35	10269
Fjällivråk <i>B. lagopus</i>	49	90	36	44	196	262	23	11,4	86	617
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	76	131	110	111	112	70	90	1,9	20	79
Tornfalk <i>Falco tinnunculus</i>	90	99	137	113	83	98	80	1,7	18	228
Stenfalk <i>F. columbarius</i>	33	167	81	80	104	180	55	5,5	52	98
$\bar{x}$	69	125	91	86	134	119	76	4,2	40	

## Duvor och tättingar

Skogsduva Columba oenas	76	67	109	163	98	75	112	2,4	30	7918
Ringduva C. palumbus	70	100	111	165	94	66	94	2,5	30	180624
Trädläärka Lullula arborea	100	107	88	158	105	76	66	2,4	28	424
Sångläärka Alauda arvensis	112	50	113	188	100	75	62	3,8	42	2461
Backsvala Riparia riparia	34	153	187	71	138	49	68	5,5	54	4923
Ladusvala Hirundo rustica	100	145	141	68	76	103	67	2,2	30	30617
Hussvala Delichon urbica	28	123	225	62	61	117	84	8,0	60	7069
Fältpiplärka Anthus campestris	33	205	129	109	111	35	78	6,2	55	55
Trädiplärka A. trivialis	160	173	119	79	74	50	45	3,8	48	20388
Ängsdiplärka A. pratensis	52	106	79	119	115	185	44	4,2	44	9017
Rödstrupig piplärka C. cervinus	60	173	121	111	84	57	94	3,0	37	40
Gulärka Motacilla flava	50	128	103	116	98	101	104	2,6	23	36171
Forsärka M. cinerea	47	150	107	114	111	110	61	3,2	32	64
Sädesärka M. alba	43	116	103	161	127	41	109	3,9	41	1920
Varfågel Lanus excubitor	37	169	114	122	122	118	18	9,4	49	27
Kaja Corvus monedula	67	74	60	181	148	82	88	3,0	43	25165
Råka C. frugilegus	56	71	96	246	117	71	43	5,7	64	8437
Kråka C. corone cornix	96	65	94	174	146	82	43	4,0	42	8438
Stare Sturnus vulgaris	72	72	100	122	138	106	90	1,9	23	175261
Grönfink Carduelis chloris	96	51	165	140	95	85	68	3,2	37	25280
Steglits C. carduelis	87	87	270	72	108	46	30	9,0	74	1024
Grönsiska C. spinus	57	186	237	32	60	88	40	7,4	74	21182
Hämpling C. cannabina	58	98	129	215	119	55	26	8,3	58	41022
Vinterhämpling C. flavirostris	52	147	154	157	54	60	76	3,0	46	4126
Sävsparv Emberiza schoeniclus	70	70	52	255	109	77	67	4,9	65	2220
$\bar{x}$	69	116	128	136	104	80	67	4,5	45	

vilka så gott som samtliga passerade mycket sent på säsongen, efter den 2 november (105 den 9 och 115 den 14 november). Det bör dock tilläggas, att rörelsernas verkliga omfattning i någon mån kan ha "maskerats" av de ihållande ostvindar, som rådde under artens normala kulminationsperiod i slutet av oktober.

Vid Falsterbo har domherren under de sju höstarna 1973 - 79 nästan helt saknats under tre (1974, 1976 och 1978: 0 - 50 ind/år), uppträtt i måttligt antal under tre (1973, 1977 och 1979: 400 - 700 ind/år) och synnerligen talrikt under ett år (1975: 9 300 ind). Orsakerna till dessa årliga variationer i sträckets numerär är okända, och domherrens status som invasionsfågel måste alltså be-tecknas som oklar (Ulfstrand 1963).

Bakgrunden till domherrens oregelbundna uppträdande förbigås också helt av de författare, som i sen tid studerat flyttningens geografiska och tidsmässiga förlopp hos olika europeiska populationer (Rendahl 1964, Gatter 1976, Bairlein 1979). En möjlighet är emellertid, att rönnbärstillgången utgör den kritiska faktorn (Newton 1972). Ett visst indicium härpå är det faktum, att samtliga år med massutvandring av domherre vid Falsterbo (1961, 1972 och 1975) utmärktes av samtliga och mycket betydande rörelser hos björktrast, en art som ju är högggradigt beroende av tillgången på rönnbär (Svärdson 1957, Ulfstrand 1963).

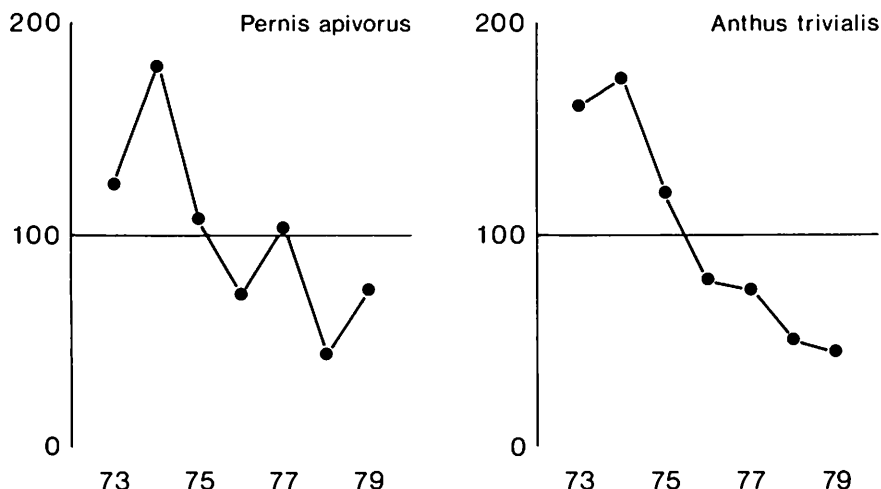
### ARSINDEX 1973 - 79

För att möjliggöra en snabb överblick av de årliga fluktuationerna i sträckets numerär vid Falsterbo under de sju höstarna 1973 - 79 har årsindex för 45 valda arter (10 andfåglar, 10 rovfåglar, 2 duvor och 23 tättingar) sammanställts i tabell 6. I tabellen ingår såväl obligata som partiella flyttare. Däremot har arter med utpräglade invasionstendenser i huvudsak utelämnats. Ej heller inkluderas arter, vilkas bortflyttning till väsentlig del faller utanför den tillämpade observationsterminen (vadare, måsar och tärnor). Tänkbara orsaker till de tämligen stora mellanårsvariationer, som utmärker flertalet arter, har diskuterats i tidigare rapporter (Roos 1978 c, 1979 a), och jag skall här ej ytterligare fördjupa mig i hithörande problem.

Mellan de fyra olika fågelordningar, som är representerade i tabell 6, föreligger i stort sett ingen samstämmighet i fråga om de årliga fluktuationerna i sträckets numerär. Inom var och en av dessa ordningar är däremot samstämmigheten mellan olika arter tämligen god, vilket framgår av följande karaktistik.

- För andfåglarna var de sammanvägda mellanårsfluktuationerna tämligen måttliga under perioden 1973 - 77, varefter följde ett utpräglat toppår 1978 (exceptionellt god häckningsframgång, speciellt hos en rad nordliga arter?) och ett lika utpräglat bottenår 1979 (en följd av den extremt stränga vintern 1978/79?).
- Hos rovfåglarna inföll markerade toppar under 1974 samt 1977 och 1978, vilka är väl korrelerade med de smågnagarmaxima, som inträffade under perioden. Från detta allmänna mönster avviker dock samtliga långflyttare (bivråk, brun kärrhök, fiskguse).
- Med smärre avvikelser (främst en rad långflyttare) uppvisade duvor och tättingar mycket höga årssummor under 1974 - 76, varefter följde tre år med successivt minskande siffror. Mönstret är svårtolkat, och sannolikt beror de årliga variationerna hos tättingarna i hög grad på vådrets inflytande på sträckets detaljförlopp.

Från övervakningssynpunkt är sträckräkningar ett trubbigt instrument, som i huvudsak endast kan användas för att klarlägga mera långsiktiga trender i olika arters beståndsutveckling. En viktig fråga är sålunda, om det i materialet från



Figur 4. Två arter karakteriserades av nästan oavbrutet minskande årssummor vid Falsterbo under 1970-talet: bivråk *Pernis apivorus* och trädpiplärka *Anthus trivialis*. Index: genomsnittlig årssumma 1973-79 = 100 (jfr Tab 6).

Two species with decreasing annual totals at Falsterbo throughout the 1970s: honey buzzard *Pernis apivorus* and tree pipit *Anthus trivialis*. Index: average annual total 1973 - 79 = 100 (cf Tab 6).

höstarna 1973 - 79 finns några indikationer på långsiktigt minskande sträcksfifror, vilka bör ge anledning till skärpt uppmärksamhet och efterforskning av möjliga orsaker. Och som framgår vid en detaljgranskning av tabell 6, är detta fallet med två arter, nämligen bivråk och trädpiplärka (se även Fig 4).

Ser vi först på trädpiplärkan, så är det tveksamt om sträcksfiffrorna för denna art alls är användbara i monitoringsammanhang. Artens uppträdande vid Falsterbo är extremt beroende av vindförhållandena, och de successivt minskande årssummorna under 1970-talet behöver alltså ej spegla en motsvarande tillbakagång i det häckande beståndet. Någon dylik nedgång har ej heller konstaterats inom "Svenska häckfågeltaxeringens" provytor i södra Sverige (Svensson 1977 samt muntl.).

Vad gäller bivråken speglar däremot sträcksfiffrorna sannolikt en reell nedgång i höstpopulationens storlek, möjligen beroende på försämrad häckningsframgång under de senaste årens jämförelsevis kalla och regniga sommarväder (se rovfågelavsnittet ovan, Fig 2). Om denna gissning är riktig, bör alltså nedgången vara av tillfällig natur och ej ge anledning till särskild oro.

## REFERENSER

- Alerstam, T. 1978. Analysis and a theory of visible bird migration. - *Oikos* 30: 273 - 349.
- Bairlein, F. 1979. Analyse der Ortsbewegungen in Süddeutschland beringter Gimpel *Pyrrhula pyrrhula*. - *Vogelwarte* 30: 1 - 6.
- Curry-Lindahl, K. 1975. Fjällämmel, en artmonografi. - Sesam/Bonniers, Stockholm.

- Edelstam, C. 1972. The visible migration of birds at Ottenby, Sweden. - *Vår Fågelvärld*, Suppl. 7: 1 - 360.
- Gatter, W. 1976. Über den Wegzug des Gimpels *Pyrhula pyrula*: Geschlechtverhältnis und Einfluss von Witterungsfaktoren. - *Vogelwarte* 28: 165 - 170.
- Klaesson, P & Olsson, B. 1980. Ett lämmelår. - *Västerbotten/Svenska Turistföreningens Årsskrift*, Stockholm: 245 - 257.
- Lundgren, U. 1979. Fjällvråkens *Buteo lagopus* uppträdande i Sverige hösten 1978. - *Vår Fågelvärld* 38: 95 - 100.
- Mathiasson, S. 1960. Fågelsträcket vid Falsterbo år 1956. - *Vår Fågelvärld* 19: 97 - 127.
- Newton, I. 1972. *Finches*. - The New Naturalist/Collins, London.
- Rendahl, H. 1964. Der Nordische Gimpel (*Pyrhula p. pyrula*) im Winter. - *Vogelwarte* 22: 229 - 235.
- Roos, G. 1974. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1973. - *Vår Fågelvärld* 33: 270 - 285.
- Roos, G. 1977 a. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1974. - *Vår Fågelvärld* 36: 213 - 228.
- Roos, G. 1977 b. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1975. - *Anser* 16: 169 - 188.
- Roos, G. 1978 a. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1976. - *Anser* 17: 1 - 22.
- Roos, G. 1978 b. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1977. - *Anser* 17: 69 - 89.
- Roos, G. 1978 c. Sträckräkningar och miljöövervakning: långsiktiga förändringar i höststräckets numerär vid Falsterbo 1942 - 1977. - *Anser* 17: 133 - 138.
- Roos, G. 1979 a. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1978. - *Anser* 18: 83 - 102.
- Roos, G. 1979 b. Betydelsen av daglig observationsinsats vid sträckräkningar - en metodstudie. - *Anser* 18: 253 - 262.
- Rudebeck, G. 1950. Studies on bird migration. - *Vår Fågelvärld*, Suppl. 1: 1 - 148.
- Stefansson, O. 1979. Lappugglan *Strix nebulosa* i Norrbotten 1975 - 78. - *Vår Fågelvärld* 38: 11 - 22.
- Svensson, S. 1977. Svenska häckfågeltaxeringen - årsrapport 1976. - *Vår Fågelvärld* 36: 91 - 96.
- Svårdson, G. 1957. The "invasion" type of bird migration. - *British Birds* 50: 314 - 343.
- Ulfstrand, S. 1958. De årliga fluktuationerna i bivråkens (*Pernis apivorus*) sträck över Falsterbo. - *Vår Fågelvärld* 17: 118 - 144.
- Ulfstrand, S. 1963. Ecological aspects of irruptive bird migration in north-western Europe. - *Proc. XIII Int. Orn. Congr.*, Ithaca 1962: 780 - 794.
- Ulfstrand, S, Roos, G, Alerstam, T & Österdahl, L. 1974. Visible bird migration at Falsterbo, Sweden. - *Vår Fågelvärld*, Suppl. 8: I - XLIV, 1 - 245.

## SUMMARY

As in the preceding six 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 1979 (102 days). During this period, daily watch was kept at Nabben, the southwesternmost point of the Falsterbo peninsula, by one observer from dawn to 14.00 hrs (cf Roos 1979 b). 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 2.

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 - 78 (Roos 1974 - 79).



The grand total of migrating birds amounted to 0,85 million individuals, the lowest figure recorded at Falsterbo in the 1970s (Table 3). The main causes of the weak passage this autumn are thought to be a population decrease due to the severe weather in the winter 1978/79 (eg wildfowl wintering in northwestern Europe) and the "unfavourable" E-winds during the peak migration periods of many species in October (eg *Fringilla* and other small passerines).

Migration periods and daily fluctuations of the ten most common raptors at Falsterbo in 1979 are shown in Figure 1. Out of a total of 17 800 individuals, 43 % were *Buteo buteo*, 27 % *Accipiter nisus*, and 26 % *Pernis apivorus*. The decreasing annual totals of *Pernis apivorus* at Falsterbo in the 1970s (Figure 4) are briefly discussed, and it is argued that low productivity due to rather cold and rainy summer weather in 1976 - 79 may be the main cause of the declining annual totals: few birds counted during the peak migration period of young *Pernis* in September (Figure 2). Due to declining numbers of small rodents after population peaks in 1977 and 1978, northern raptors as *Buteo lagopus* and *Circus cyaneus* had a bad year in 1979. Compared to 1978 the decrease in *Buteo lagopus* amounted to 90 %, and most of the birds passed by unusually early in the season (Table 4).

The only irruption species appearing in high numbers in 1979 was *Loxia curvirostra* (details in Figure 3 and Table 2). In addition, rather weak movements of *Pyrrhula pyrrhula* were recorded in November (annual total: 450 ind).

Finally, data on the annual fluctuations of 45 selected species at Falsterbo in 1973 - 79 are given in Table 6 and briefly discussed (cf Roos 1978 c). Outstanding peak years were 1978 for wildfowl, 1974 and 1977 - 78 for raptors, and 1974 - 76 for passerines.

GUNNAR ROOS, Falsterbo fågelstation, S-230 11 FALSTERBO

# APPENDIX

Antal dagsträckande fåglar observerade vid Falsterbo (Nabben) hösten 1979, 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 1979, ten-day totals and grand total. Observation period: 11 August - 20 November. Daily watch: dawn to 1400 hrs.

	Aug II	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Okt I	Okt II	Okt III	Nov I	Nov II	Tota
Lom Gavia arctica/stellata	2	6	13	20	31	0	7	13	5	3	100
Skäggdopping Podiceps cristatus	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3
Gråhakedopping P. grisegena	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Grå lira Puffinus griseus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Häger Ardea cinerea	8	8	6	5	7	3	6	5	0	0	48
Knölsvan Cygnus olor	0	0	0	3	56	30	2	27	16	0	134
M. sångsvan C. columbianus	0	0	0	0	0	9	0	0	10	0	19
Sångsvan C. cygnus	0	0	0	0	0	0	0	2	9	7	18
Sångsvan C. columbianus/cygnus	0	0	0	0	0	0	0	20	3	0	23
Sädgås Anser fabalis	0	0	0	0	6	0	2	0	8	7	23
Bläsgås A. albifrons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Grågås A. anser	50	4	5	0	15	0	0	9	0	0	83
Anser sp	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	44
Vitkindad gås Branta leucopsis	0	0	0	0	0	0	183	86	0	1	270
Prutgås B. bernicla	0	0	0	42	621	107	63	18	2	1	854
Gravand Tadorna tadorna	143	171	15	26	0	5	0	0	0	0	360
Bläsand Anas penelope	15	208	372	753	457	142	62	22	2	6	2039
Kricka A. crecca	96	324	119	190	108	8	5	10	6	0	866
Gräsand A. platyrhynchos	3	20	5	8	11	8	8	112	19	19	213
Stjärtand A. acuta	5	76	60	126	25	20	11	9	7	11	350
Skedand A. clypeata	3	20	5	6	3	4	15	1	0	0	57
Brunand Aythya ferina	0	0	17	4	13	0	0	1	0	0	35
Vigg A. fuligula	1	0	0	1	0	0	11	30	2	1	46
Bergand A. marila	0	0	0	1	9	1	3	38	8	18	78
Vigg/Bergand A. fuligula/marila	0	1	0	1	3	8	0	37	15	2	67

	Aug II	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Okt I	Okt II	Okt III	Nov I	Nov II	Total
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	1562	1606	629	4855	8438	15126	3779	17291	395	1797	55478
Alfågel <i>Clangula hyemalis</i>	0	0	0	0	0	4	0	8	6	11	29
Sjöorre <i>Melanitta nigra</i>	0	3	0	135	0	0	1	6	0	0	145
Svårta <i>M. fusca</i>	0	71	0	77	0	7	0	15	0	5	175
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	3	5	1	1	2	12	43	89	26	36	218
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	0	0	23	248	198	64	169	114	231	119	1166
Storskrake <i>M. merganser</i>	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	8
Öbest and <i>Anatidae</i>	0	0	0	20	20	0	0	20	0	0	60
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	84	3155	871	300	185	0	0	0	0	0	4595
Glada <i>Milvus milvus</i>	0	0	0	1	39	3	4	0	0	0	47
Havsörn <i>Haliaeetus albicilla</i>	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	4
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	11	22	23	1	8	1	0	0	0	0	66
Blå kärrhök <i>C. cyaneus</i>	0	5	2	14	28	17	9	10	11	7	103
Ängshök <i>C. pygargus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Duvhök <i>Accipiter gentilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Sparvhök <i>A. nisus</i>	16	466	652	941	658	262	578	500	583	201	4857
Örmvråk <i>Buteo buteo</i>	3	243	546	1106	2857	438	1068	1251	34	22	7568
Fjällvråk <i>B. lagopus</i>	0	0	1	2	90	24	2	17	3	2	141
Öbest vråk <i>Pernis/Buteo</i>	0	15	1	50	17	0	0	0	0	0	83
Kungsörn <i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	17	39	10	2	2	0	0	1	0	0	71
Tornfalk <i>Falco tinnunculus</i>	21	32	48	35	38	3	4	0	0	1	182
Stenfalk <i>F. columbarius</i>	0	0	7	20	18	6	2	0	1	0	54
Lärkfalk <i>F. subbuteo</i>	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	6
Pilgrimsfalk <i>F. peregrinus</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Trana <i>Grus grus</i>	0	7	0	5	3	106	0	0	0	0	121
Strandskata <i>Haematopus ostralegus</i>	77	55	28	15	0	0	0	0	0	0	175
Skärfläcka <i>Recurvirostra avosetta</i>	49	26	13	0	0	0	0	0	0	0	88
Större strandpipare <i>Charadrius hiaticula</i>	80	819	147	49	17	0	0	0	0	0	1112
Ljungpipare <i>Pluvialis apricaria</i>	48	111	18	22	9	0	0	11	0	6	225

	Aug II	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Okt I	Okt II	Okt III	Nov I	Nov II	Total
Kustpipare <i>P. squatarola</i>	16	23	17	21	9	0	8	0	0	0	94
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	0	5	2	0	30	2	56	157	0	1	253
Kustsnäppa <i>Calidris canutus</i>	33	644	99	30	4	0	0	0	0	0	810
Sandlöpare <i>C. alba</i>	0	9	0	6	2	0	0	0	0	0	17
Småsnäppa <i>C. minuta</i>	2	13	2	6	4	0	0	0	0	0	27
Spovsnäppa <i>C. ferruginea</i>	3	125	24	7	0	0	0	0	0	0	159
Kärrenäppa <i>C. alpina</i>	441	709	119	552	281	0	32	9	0	0	2143
Myrsnäppa <i>Limicola falcinellus</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Brushane <i>Philomachus pugnax</i>	33	69	4	4	1	0	0	0	0	1	112
Enkelbeckasin <i>Gallinago gallinago</i>	57	96	36	31	37	0	7	0	3	0	267
Myrspov <i>Limosa lapponica</i>	23	18	12	14	5	5	0	0	0	0	77
Småspov <i>Numenius phaeopus</i>	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Storspov <i>N. arquata</i>	81	63	17	6	8	0	0	0	0	1	176
Svartsnäppa <i>Tringa erythropus</i>	5	28	4	3	0	0	1	0	0	0	41
Rödbena <i>T. totanus</i>	44	138	6	7	2	0	0	0	10	0	207
Gluttsnäppa <i>T. nebularia</i>	50	45	21	0	3	0	0	1	0	0	120
Skogssnäppa <i>T. ochropus</i>	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	7
Grönbenä <i>T. glareola</i>	25	11	1	0	0	0	0	0	0	0	37
Drillsnäppa <i>T. hypoleucos</i>	5	12	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Roskarl <i>Arenaria interpres</i>	0	14	1	1	0	0	0	0	0	0	16
Labb Stercorarius parasiticus	3	3	1	8	9	0	0	0	0	0	24
Dvärgmå <i>Larus minutus</i>	1	4	12	13	4	2	0	0	2	0	38
Skrattmå <i>L. ridibundus</i>	1860	1137	1168	89	1551	235	240	117	34	42	6473
Fiskmå <i>L. canus</i>	87	98	23	3	161	15	5	9	9	19	429
Tretåig må <i>Rissa tridactyla</i>	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	4
Skräntärna <i>Sterna caspia</i>	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Fisktärna/Silvertärna <i>S. hirundo/parad.</i>	145	594	72	49	3	0	0	0	0	0	863
Smätärna <i>S. albifrons</i>	30	27	3	0	0	0	0	0	0	0	60
Svarttärna <i>Chlidonias niger</i>	6	18	0	0	0	0	0	0	0	0	24
Sillgrissla/Tordmule <i>Uria aalge/Alca torda</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2

	Aug II	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Okt I	Okt II	Okt III	Nov I	Nov II	Total
Tobisgrissla <i>Cephus grylle</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Skogsduva <i>Columba oenas</i>	75	59	952	1100	2379	2557	653	720	308	44	8847
Ringduva <i>C. palumbus</i>	0	3	2	100	55159	59446	13771	21971	13820	5900	170172
Turkduva <i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	6
Gök <i>Cuculus canorus</i>	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	5
Jorduggla <i>Asio flammeus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3
Tornsvåla <i>Apus apus</i>	2349	334	56	5	3	0	0	0	0	0	2747
Trädgårdslärka <i>Lullula arborea</i>	0	0	0	3	96	49	76	13	41	1	279
Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>	0	0	0	2	78	120	578	398	318	43	1537
Berglärka <i>Eremophila alpestris</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	7
Backsvåla <i>Riparia riparia</i>	911	500	490	220	1183	37	2	0	0	0	3343
Ladusvåla <i>Hirundo rustica</i>	3468	1885	4297	2567	6953	1052	91	90	0	0	20403
Hussvåla <i>Delichon urbica</i>	2862	2496	483	13	76	11	0	0	0	0	5941
Obest svåla <i>Hirundinidae</i>	40	125	0	0	0	0	0	0	0	0	165
Fältpiplärka <i>Anthus campestris</i>	8	12	23	0	0	0	0	0	0	0	43
Trädpiplärka <i>A. trivialis</i>	1722	2829	4142	379	142	7	1	0	0	0	9222
Ängspiplärka <i>A. pratensis</i>	0	0	34	747	1826	481	399	82	241	127	3937
Rödstrupig pipplärka <i>A. cervinus</i>	0	0	5	16	16	1	0	0	0	0	38
Skärpiplärka <i>A. spinoletta</i>	0	0	0	4	4	4	7	1	0	0	20
Gulärta <i>Motacilla flava</i>	5159	15536	14255	2362	112	1	0	0	0	0	37425
Forsärla <i>M. cinerea</i>	0	0	5	5	20	5	3	1	0	0	39
Sädesärla <i>M. alba</i>	0	179	1693	122	91	9	0	0	0	0	2094
Sidensvans <i>Bombycilla garrulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
Järnsparv <i>Prunella modularis</i>	0	0	2	0	4	10	1	0	0	0	17
Stenskvätta <i>Oenanthe oenanthe</i>	2	0	6	1	0	0	0	0	0	0	9
Björktrast <i>Turdus pilaris</i>	0	0	0	0	0	0	0	12	2917	967	3896
Taltrast <i>T. philomelos</i>	0	0	0	0	2	17	13	0	0	0	32
Rödvingetrast <i>T. iliacus</i>	0	0	0	0	0	4	166	27	3	1	201
Dubbeltrast <i>T. viscivorus</i>	0	0	0	0	15	4	17	0	0	0	36
Obest trast <i>Turdus sp</i>	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	35

	Aug II	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Okt I	Okt II	Okt III	Nov I	Nov II	Total
Blåmes Parus caeruleus	0	0	0	0	28	20	0	0	0	0	48
Talgoxe P. major	0	0	0	0	0	5	23	30	0	0	58
Sommargylling Oriolus oriolus	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Varfågel Lanius excubitor	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	5
Nötkråka Nucifraga caryocatactes	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Kaja Corvus monedula	0	0	0	0	232	3437	7243	8762	1927	600	22201
Råka C. frugilegus	0	0	0	4	220	255	540	892	1102	565	3578
Kråka C. corone cornix	0	0	0	0	10	100	462	1295	1144	646	3657
Stare Sturnus vulgaris	1871	4731	1560	1448	6679	15789	50672	40128	29248	6087	158213
Bo/Bergfink Fringilla coelebs/montifring.	0	0	447	34398	119978	42600	40619	8758	3930	769	251499
Gulhämpling Serinus serinus	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Grönfink Carduelis chloris	0	0	0	0	290	1373	1404	3518	4220	6305	17110
Steglits C. carduelis	0	0	0	5	7	84	61	18	82	44	301
Grönsiska C. spinus	0	0	18	214	921	2219	1487	718	884	2037	8498
Hämpling C. cannabina	7	16	0	48	3037	4086	1812	1084	446	107	10643
Vinterhämpling C. flavirostris	0	0	0	0	0	11	277	1847	655	329	3119
Gråsiska C. flammea	0	0	0	0	0	0	5	0	0	187	192
Korsnäbb Loxia sp	316	173	128	141	66	111	351	337	296	183	2102
Domherre Pyrrhula pyrrhula	0	0	0	0	0	0	0	6	204	238	448
Lappsparv Calcarius lapponicus	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
Snösparv Plectrophenax nivalis	0	0	0	0	0	0	0	2	18	12	32
Gulsparv Emberiza citrinella	0	0	0	0	0	42	209	329	900	64	1544
Ortolansparv E. hortulana	0	12	6	0	0	0	0	0	0	0	18
Sävsparv E. schoeniclus	0	0	0	8	691	532	228	5	17	2	1483
<b>Totalt</b>	<b>24063</b>	<b>40321</b>	<b>33899</b>	<b>53855</b>	<b>216430</b>	<b>151207</b>	<b>127597</b>	<b>111118</b>	<b>64194</b>	<b>27639</b>	<b>850323</b>