

Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1976

Visible bird migration at Falsterbo in autumn 1976

GUNNAR ROOS

Meddelande nr 80 från Falsterbo fågelstation

Regelbundna observationer av höststräcket vid Falsterbo bedrevs under 1976 för fjärde året i rad. Liksom under de tre föregående höstarna pågick räkningarna under tiden den 11 augusti - 20 november (102 dagar), då bevakning upprätthölls vid Nabben från gryningen till kl 1400. Den totala observations-tiden uppgick till 857 tim.

Sträckräkningarna, inkl bearbetningen av det insamlade materialet, finansierades genom ett anslag från Statens naturvårdsverk (Miljöövervakning genom fågelsträckräkning i Falsterbo). Som observatör tjänstgjorde förf. med Håkan Lindskog, Skurup, som avlösare under 1-2 dagar per vecka. Tillfälligt vikarierade Erik Kramshøj, Køge, Danmark, som observatör under en dag.

I denna rapport lämnas en översiktlig redogörelse för sträckets numerär och tidsmässiga förlopp hösten 1976. För jämförelser med de tre höstarna 1973-75 hänvisas till tidigare i Vår Fågelvärld resp Anser publicerade rapporter (Roos 1974, 1977a, b). För många arter är jämförelser också möjliga med äldre material från åren 1942-44 (Rudebeck 1950) samt 1949-60 (Ulfstrand m fl 1974).

VÄDER

Hösten 1976 kom i hög grad att präglas av vindar från öster, vilka var helt förhärskande under tre långa perioder: (a) den 11-22 aug, (b) den 16 sep - 4 okt samt (c) den 11-31 okt (Tab 1). Granskar vi väderförhållandena mera i detalj, framträder emellertid klara skillnader mellan de tre nämnda perioderna. Under augusti och september rådde sålunda oftast svaga vindar från N-ENE samt klart väder och god sikt (högtryck över Skandinavien), under oktober däremot friska eller hårda vindar från E-SE samt mulet väder och ringa sikt (högtryck över Finland och västra Ryssland). Under endast 3 av 21 morgnar mellan den 11 och 31 okt översteg sikten vid Falsterbo 5 km (kl 0700).

Naturligtvis satte vindförhållandena sina spår i höstens sträcktabeller. Vindar från E är ju föga gynnsamma för ett koncentrerat sträck över Falsterbo (Rudebeck 1950, Alerstam & Ulfstrand 1975, Roos 1977b), och generellt måste sträcket under augusti och september också betecknas som svagt. Däremot uppträdde vissa arter under oktober i rekordstora antal, ett förhållande som kan te sig överraskande. Den främsta orsaken till det, trots den förhärskande E-vinden, koncentrerade oktobersträcket, torde vara de dåliga sikt-förhållandena (jfr Roos 1977b). Siktens inverkan på sträckets detaljförlopp hos ormråk och ringduva kommenteras utförligare på annan plats i denna rapport.

		N (NW-NNE)	E (NE-ESE)	S (SE-SSW)	W (SW-WNW)	Lugt Calm
Aug	I	3	6	-	1	-
	III	4	3	-	4	-
Sep	I	1	-	2	7	-
	II	3	3	3	1	-
	III	1	7	1	1	-
Okt	I	-	4	3	3	-
	II	-	8	2	-	-
	III	2	6	3	-	-
Nov	I	-	2	5	3	-
	II	4	3	1	1	1
Summa %:		18	41	20	20	1

Tabell 1. Vindförhållanden vid Falsterbo hösten 1976 (102 dagar).
För varje tiodagarsperiod anges antalet dagar med respektive vindriktning (kl 0700).
Number of days with different wind directions at Falsterbo in autumn 1976 (0700 hrs).

STRÄCKETS ALLMÄNNA FÖRLOPP

Totalt bokfördes under hösten ca 2,4 miljoner utsträckande fåglar, vilket innebär den näst högsta årssumman någonsin vid Falsterbo (jfr 1973-75: 1,0, 1,6 resp 3,5 miljoner). Dominerande arter var som alltid bo/bergfink med ca 60 % av samtliga registrerade individer, varefter följde ringduva 12, stare 9, hämpling 4, ejder 3 samt kaja 2 %. Av de sammanlagt ca 140 fågelarter, som iaktogs på utsträck, svarade de 10 vanligaste för 94 % av totalsumman.

Höstens fågelrikaste period inföll under de tio första dagarna i oktober (54 % av totalsumman), då finksträcket kulminerade. De högsta dagssummorna antecknades den 6 okt med ca 450 000 ex (bo/bergfink 436 000 och hämpling 10 000) och den 9 okt med ca 358 000 ex (bo/bergfink 285 000 samt ringduva, stare och hämpling vardera ca 20 000). En högst anmärkningsvärd dag var också den 20 okt med ca 165 000 ex (bo/bergfink 73 000, ringduva 56 000, kaja 11 000 och råka 7000).

Att i några få punkter sammanfatta sträckets allmänna förlopp under en hel höstsäsong är naturligtvis vanskligt. Begränsar vi oss till en aspekt, nämligen årssummornas storlek i jämförelse med tidigare höstar under 1970-talet, kan emellertid följande särdrag urskiljas (jfr även väderbeskrivningen, ovan).

(a) Rovfågelsträcket var tämligen svagt under hela säsongen. Ätminstone gäller detta de tre i Falsterbo dominerande arterna (ormvråk, bivråk och sparvhök), medan bilden för övriga arter är mera splittrad.

(b) Flertalet arter med sträckkulmination i augusti eller september uppträdde sparsammare än normalt. Detta gäller såväl tättingar (trädpiplärka, samtliga svalarter) som tärnor och arktiska vadare. Enda nämnvärda undantag utgör gulärkan, som i mitten av augusti tvärt om förekom i större antal än normalt.

(c) För åtskilliga arter, såväl tättingar som duvor och andfåglar, med sträckkulmination i oktober noterades höga, eller i vissa fall rekordhöga, siffror (bo/bergfink, hämpling, stare, samtliga kråkfåglar, ringduva, ejder, vitkindad gås). Ett undantag utgör trastarna, som under hela oktober uppträdde ytterligt fåtaligt på dagsträck.

(d) Invasionsarter saknades helt, eller förekom på sin höjd i ringa antal (grönsiska, korsnäbb), under hela hösten.

Tabell 2. Antal flyttande fåglar under de tre bästa sträckdagarna vid Falsterbo (Nabben) hösten 1976, valda arter.

Number of birds counted on the three top days at Falsterbo (Nabben) in autumn 1976, selected species

Art Species	Antal fåglar, datum Number of birds, date			Summerad % av års- summan Summed % of annual total		
	1	2	3	1	2	3
Bläsand <i>Anas penelope</i>	766 19/09	268 11/09	247 17/09	27	36	45
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	7590 18/10	6707 17/10	5657 30/09	11	20	28
Prutgås <i>Branta bernicla</i>	724 09/10	202 05/10	179 10/10	46	58	70
Vitkindad gås <i>B. leucopsis</i>	688 17/10	380 10/10	283 14/10	28	43	55
Ormvråk <i>Buteo buteo</i>	1591 01/11	733 29/10	713 26/09	20	29	38
Fjällvråk <i>B. lagopus</i>	40 20/10	29 21/10	20 24/10	15	25	33
Sparvhök <i>Accipiter nisus</i>	333 09/10	311 05/09	197 29/10	8	16	21
Glada <i>Milvus milvus</i>	8 21/09	4 02/10	3 26/09	33	50	63
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	1314 02/09	556 03/09	392 25/08	30	42	51
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	18 16/09	12 19/09	11 15/09	16	27	37
Blå kärrhök <i>C. cyaneus</i>	15 09/10	7 02/10	6 30/09	13	19	24
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	11 13/09	8 18/09	6 19/08	13	22	29
Stenfalk <i>Falco columbarius</i>	9 3/10	7 07/10	4 14/09	11	20	25
Tornfalk <i>F. tinnunculus</i>	16 19/09	14 16/09	12 20/09	6	12	16
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	416 09/10	330 17/10	311 11/10	28	49	70
Skogsduva <i>Columba oenas</i>	3284 09/10	1145 01/10	971 20/10	26	34	42
Ringduva <i>C. palumbus</i>	55670 20/10	23735 21/10	22910 31/10	19	27	34
Trädläska <i>Lullula arborea</i>	113 07/10	67 08/10	63 09/10	17	27	36
Sångläska <i>Alauda arvensis</i>	1189 21/10	697 23/10	335 11/10	26	41	48
Ladusvala <i>Hirundo rustica</i>	1581 15/09	1431 13/09	1260 14/09	8	14	21
Hussvala <i>Delichon urbica</i>	319 26/08	267 30/08	262 25/08	7	14	20
Backsvala <i>Riparia riparia</i>	299 05/09	296 15/08	280 15/09	9	17	25
Kråka <i>Corvus corone</i>	1889 21/10	1555 20/10	1361 31/10	13	24	33
Råka <i>C. frugilegus</i>	6870 20/10	3089 21/10	1397 24/10	33	48	55
Kaja <i>C. monedula</i>	10865 20/10	8018 21/10	3155 19/10	24	42	49
Ängsپیلärka <i>Anthus pratensis</i>	2013 27/09	1073 10/10	1063 26/09	19	29	39
Trädپیلärka <i>A. trivialis</i>	3534 13/09	3282 14/09	1219 19/08	22	43	50
Sädesläska <i>Motacilla alba</i>	976 19/09	373 17/09	336 18/09	32	44	55
Gulärla <i>M. flava</i>	2820 09/09	2638 16/08	2237 05/09	7	13	19
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	20520 09/10	15710 22/10	13750 17/10	10	17	23
Grönfink <i>Chloris chloris</i>	4558 05/11	4470 20/10	3872 17/10	13	26	36
Grönsiska <i>Carduelis spinus</i>	1652 16/10	735 17/10	709 10/10	24	35	46
Hämpling <i>C. cannabina</i>	20136 09/10	10000 06/10	7075 10/10	23	34	42
Vinterhämpling <i>C. flavirostris</i>	1684 09/11	618 07/11	597 11/11	26	35	45
Bo/Bergfink <i>Fringilla sp.</i>	436250 06/10	284368 09/10	189085 10/10	31	51	65
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	1135 08/11	469 06/11	424 05/11	28	40	50
Sävspurv <i>E. schoeniclus</i>	1196 01/10	1139 10/10	576 17/10	21	41	51
Snöspurv <i>Plectrophenax nivalis</i>	165 14/11	94 10/11	70 07/11	31	48	61

Liksom i rapporterna för 1973-75 har höstens sträckssiffror sammanfattats i två tabeller. I appendix redovisas sålunda samtliga arters sträckssummor per tiodagarsperiod, och som komplement härtill lämnas i tabell 2 en sammanställning av höstens tre högsta dagssummor hos några valda arter. Naturligtvis kan endast ett fåtal av de i appendix redovisade arterna bli föremål för särskilda kommentarer, och i huvudsak kommer endast ormvråk och ringduva att tas upp till vidare behandling i denna rapport.

ROVFAGLAR

Antalet på utsträck räknade rovfåglar uppgick till ca 17 500, den lägsta totalsumman för denna fågelgrupp under 1970-talet (jfr 1973: 21 500, 1974: 37 000, 1975: 19 500). Samtliga tre "stora" arter, vilka tillsammans svarade för ca 95 % av årssumman (ormvråk 46, bivråk 25, sparvhök 24 %), uppträdde täm-

ligen fåtaligt. Däremot uppvisade övriga arter, vilka alltså sammantagna endast utgjorde ca 5 % av samtliga iakttagna rovfåglar, i huvudsak "normala" årssummor. Särskilt anmärkningsvärd är den mycket höga siffran för brun kärrhök: 110 mot i medeltal 20, 25, 35 och 80 under perioderna 1942-44, 1949-54, 1955-59 resp 1973-75.

Sträckets dagliga variationer hos de tio vanligaste rovfågелarterna framgår av figur 1 (jfr även tabell 2). Vissa arter har tidigare berörts i "Falsterbonytt" i denna tidskrift (Roos 1976), och jag skall här inskränka mig till några notiser rörande ormvråkens uppträdande.

ORMVRÅK

Som redan omtalats var antalet över Falsterbo passerande ormvråkar tämligen lågt denna höst. Under 1973-76 uppgick artens genomsnittliga årssumma till ca 10 500 individer, dock med stora variationer från år till år (1973: 10 500, 1974: 17 000, 1975: 6000 och 1976: 8000). I sina huvuddrag kan de vid Falsterbo registrerade fluktuationerna mycket väl tänkas spegla reella förändringar i höstpopulationens storlek (jfr Roos 1977b), men naturligtvis utgör årliga, väderbetingade växlingar i sträckets koncentrationsgrad till observationspunkten vid Nabben en felkälla, som måste beaktas.

Som framhållits av Cronert m fl (1977) i "Fåglar i Skåne 1976" torde ormvråkens mycket låga septembersiffra vid Falsterbo detta år (se figur 1) ha sin främsta orsak i de ihållande E-vindarna, vilka devierade sträcket mot Skånes västkust, där fåglarna under rådande goda siktförhållanden ej tvekade att korsa Öresund. Medan månadens högsta dagssumma vid Falsterbo inskränkte sig till mediokra 700 ex den 26 sep (svag ESE-SW, 25 km sikt), noterades sålunda vid Skälderviken i nordvästra Skåne vid ett par tillfällen betydligt högre siffror, nämligen 2200 ex den 20, 1000 ex den 21 och 1100 ex den 30 sep. Under samtliga dessa dagar rådde svaga eller måttliga vindar från E-hållet och 30-50 km sikt. Få liknande fall av vinddeviation av ormvråkens höststräck har tidigare beskrivits från Skåne. Vad gäller bivråken är fenomenet däremot välkänt och ingående behandlat i litteraturen (Rudebeck 1950, Ulfstrand 1958).

Även oktober dominerades ju av vindar från E, men trots detta fick sträcket nu ett helt annat förlopp. Knappast någon enda dag under oktober råde optimala, eller ens "drägliga", väderbetingelser för en termikflygare som ormvråken. Tvärt om präglades månaden helt av mulet väder, ringa sikt och därtill ofta höga vindstyrkor. Enda undantaget var den 9 okt, då himlen visserligen var molntäckt men sikten god och vinden svag. Denna dag räknades ca 650 ormvråkar vid Falsterbo, varefter arten så gott som helt saknades under tio dagar.

Under ett par dagar i mitten av oktober råde ostlig kuling med vindstyrkor på upp till 20 m/s, men sedan vinden mojnade ökade ormvråkens aktivitet högst påtagligt fr o m den 20 okt. Trots kompakt molntäcke och mindre än 4 km sikt kunde nu vissa dagar något eller några hundratals vråkar ses sträcka ut, vanligen i direkt, aktiv flykt och på låg höjd (den 20-21 och 23-25 okt). Av särskilt intresse var dagarna den 26-30 okt, då hundratals ormvråkar gjorde ständiga sträckförsök från gryningen och framåt middagstid. En del fåglar kom uppenbarligen iväg, men att under rådande betingelser fastställa det verkliga antalet utsträckare var en nästan omöjlig uppgift. De i figur 1 för de aktuella dagarna angivna sträcksummorna måste alltså betecknas som osäkra, och för att ge en föreställning om vråkarnas beteende och svårigheterna att registrera sträcket tillåter jag mig här ett direkt citat ur stationens dagbok för den 26 okt.

Tabell 3. Ormvråkssträckets tidsfördelning vid Falsterbo höstarna 1973-1976.

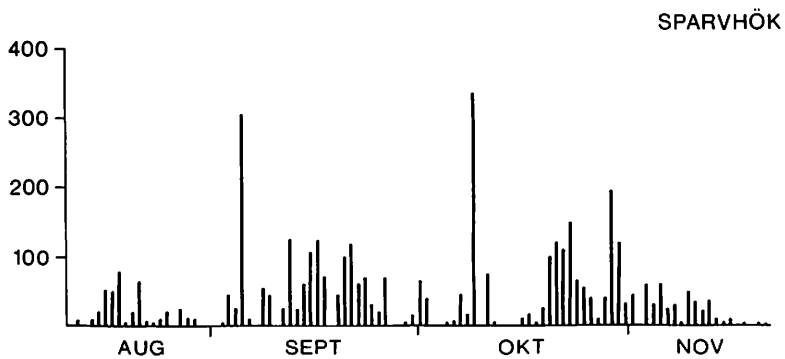
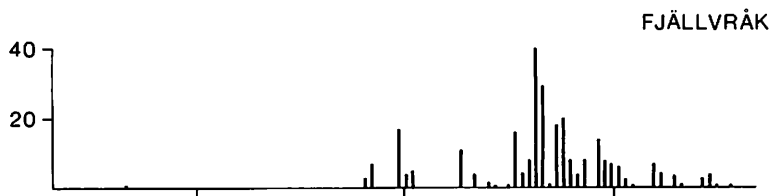
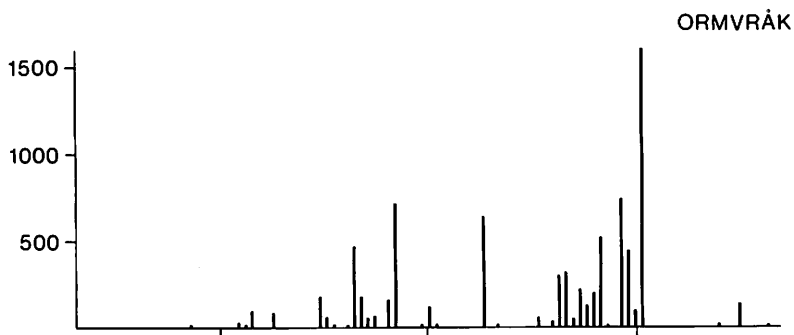
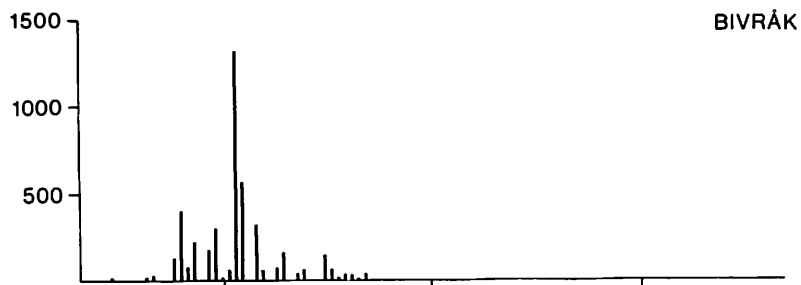
M_d = mediandatum

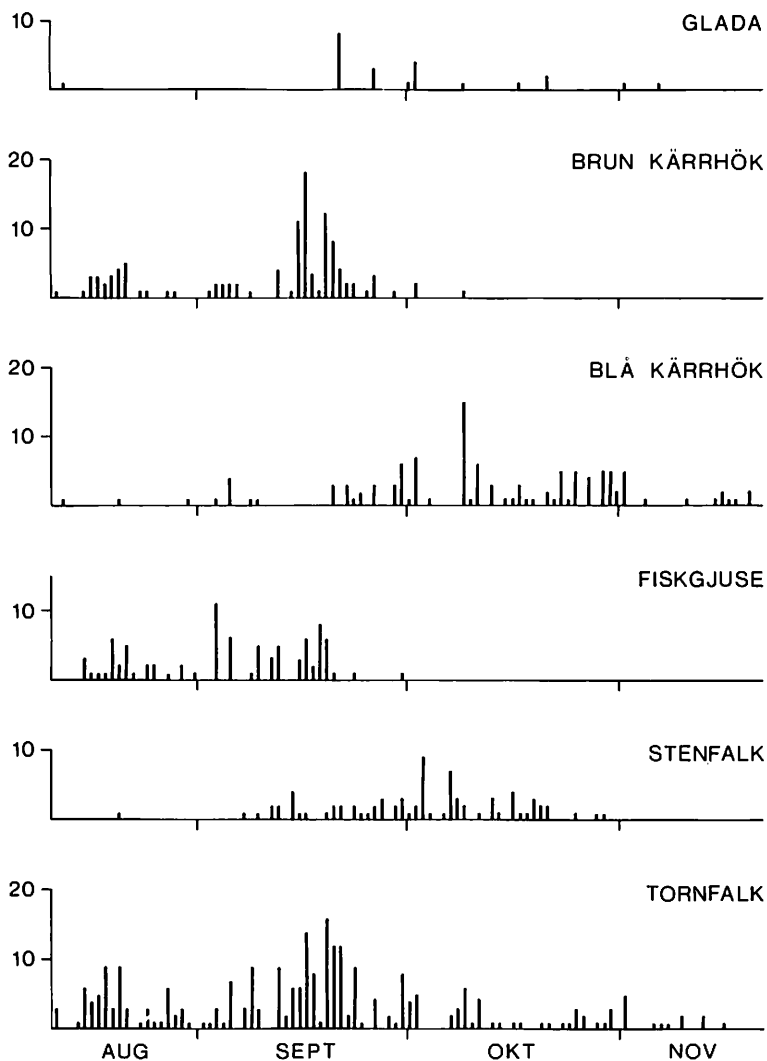
Time distribution of migrating *Buteo buteo* at Falsterbo in 1973-1976. M_d = median date.

	Aug	Sep		Okt		Nov	Totalt	M_d
	11-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-20		
1973	1	3052	2060	4928	558	36	10635	01/10
%	0.0	28.7	19.4	46.3	5.2	0.4	100	
1974	90	410	5321	8534	2508	302	17165	04/10
%	0.5	2.4	31.0	49.7	14.6	1.8	100	
1975	254	625	1202	2833	353	610	5877	08/10
%	4.3	10.6	20.5	48.2	6.0	10.4	100	
1976	25	423	1769	811	3134	1796	7958	23/10
%	0.3	5.3	22.2	10.2	39.4	22.6	100	

"Dagen kom helt att präglas av den mest vansinniga vråkarusell, som väl någonsin skådats i Falsterbo. Väderbetingelserna var följande: svag men något ökande vind pendlande kring NE, mulet och disigt med maximalt 4-5 km sikt. Redan i den allra första gryningen, kl 0635, cirklade plötsligt 60-70 ormvråkar över fyren. Några minuter senare började skådespelet över Nabben: kl 0640 kretsade 170 + 55 vråkar ut över havet på tämligen låg höjd, kl 0650 återvände ca 175 av dessa helt lågt något öster om Nabben. Och i samma stil fortsatte det sedan fram till kl 1330: ständiga utflygningar av stora grupper, som efter några minuter återvände in. Mest försiggick sträckförsöken på måttlig höjd. På väg ut kretsade fåglarna alltid i medvinden, medan återfärden skedde i stora glidande flottiljer eller i smågrupper, vilka var nere och flaxade helt lågt över vattnet. Det senare betecknades praktiserades av de vråkar, som gått ut på särskilt låg höjd eller varit särskilt långt ute över havet, innan de kom sig för att vända. Ofta möttes fåglar på väg ut och in, varvid röran över Nabben blev helt obeskrivlig."

De ormvråkar, som sågs sträcka ut eller göra sträckförsök vid Falsterbo under de sista tio dagarna i oktober, anlände sannolikt, för att ej säga helt säkert, via Skånes västkust. Ett bevis härför utgör Weibulls (1977) intressanta iakttagelser söder om Landskrona den 24 okt, då ca 1000 vråkar passerade åt S/SE längs kusten. Weibulls slutsats att dessa fåglar lämnade landet norr om Falsterbo (vid Malmö) torde vara förhastad, och allt talar i stället för att de fortsatte längs kusten ner till Falsterbo. Visserligen noterades endast ca 130 resp 200 utsträckande vråkar vid Nabben den 24 och 25 okt, men ytterligare ett stort antal gjorde sträckförsök, och såväl på Falsterbonäset som längs vägen mellan Höllviksnäs och Vellinge iakttogets fr o m den 24 okt och en vecka framåt rastande ormvråkar i helt exceptionella mängder. Trots det synnerligen ogynnsamma vädret sågs många av dessa fåglar sträcka ut den 26 och 29-31 okt (Fig 1), medan andra inväntade en väderförbättring. En dylik inträffade natten mellan den 31 okt och 1 nov, då vinden vred till W-NW, molntäcket lättade och sikten förbättrades till 30-50 km. Sistnämnda dag räknades ca 1600 utsträckande ormvråkar vid Nabben, höstens högsta dagssumma för arten.





Figur 1. Antalet dagligen sträckande rovfåglar vid Falsterbo hösten 1976.

Daily totals of migrating raptors at Falsterbo in autumn 1976. (Bivråk *Pernis apivorus*, Ormvråk *Buteo buteo*, Fjällvråk *B. lagopus*, Sparvhök *Accipiter nisus*, Glada *Milvus milvus*, Brun kärrhök *Circus aeruginosus*, Blå kärrhök *C. cyaneus*, Fiskgjuse *Pandion haliaetus*, Stenfalk *F. columbarius*, Tornfalk *F. tinnunculus*.)

Sammanfattningsvis kan vi alltså konstatera, att de extrema väderförhållandena under oktober 1976 ledde till en rad väsentliga modifikationer i ormråkens normala sträckbeteende (se Rudebeck 1950), bland vilka följande särskilt skall framhållas.

- (a) Ledlinjebundet sträck längs Skånes västkust och koncentrerat utsträck vid Falsterbo trots förhärskande E/SE-vindar.
- (b) Utsträck över havet i stor skala under högst ogynnsamma väderbetingelser, varvid artens normala termikflykt ersattes av direkt, aktiv flykt på ringa höjd.
- (c) Hög sträckaktivitet redan under de första morgontimmarna, vissa dagar i halvmörker ca 30 min före solens uppgång.
- (d) En avsevärd försening i sträcket, som kulminerade mellan två och tre veckor senare än normalt (Tab 3).

INVASIONSARTER

Hösten 1976 var synnerligen fattig på invasionsarter, vilket framgår av följande utdrag ur appendix (avrundade årssummor): blåmes 75, björkrast 525, grönsiska 6800, domherre 5, korsnäbb 350. Av dessa arter har tre, nämligen blåmes, björkrast och grönsiska, iakttagits på utsträck vid Falsterbo under samtliga fyra höstar 1973-76, dock i mycket växlande antal. Medan 1975 för alla tre arterna var ett utpräglat toppår (Roos 1977b), var 1976 ett lika utpräglat bottenår. Jämför vi totalsummorna under dessa båda höstar, får vi för blåmes relationen 370:1, för björkrasten 70:1 och för grönsiskan 7:1.

Invasionsarternas ringa aktivitet hösten 1976 skall uppenbarligen sättas i samband med den goda fruktsättningen hos en lång rad olika trädslag. Som exempel kan nämnas den exceptionellt rika tillgången på bokollon i södra Sverige för blåmesens del (jfr Ulfstrand 1962, 1963). Även sådana "oregelbundna flyttare", som till skillnad från de "egentliga invasionsarterna" på intet sätt är kända som herbivora näringsspecialister, uteblev emellertid helt denna höst. Ett intressant exempel utgör spillkråkan. Av denna art iaktogs sålunda ej en enda utsträckare under 1976 mot 92, 118 resp 50 under 1973-75.

RINGDUVANS HÖSTSTRÄCK 1973-76

Duvsträckets maktighet över Falsterbo poängterades redan av Rudebeck (1943), men först under de allra senaste åren har ringduvans höstflyttning på allvar kommit i blickpunkten. Genom kombinerade fält- och radarstudier i södra Sverige höstarna 1971-73 har sålunda Alerstam & Ulfstrand (1972, 1974) samt Alerstam (1977) kunnat klarlägga en rad intressanta detaljer rörande sträckets totala numerär, dess väderleksberoende och geografiska förlopp. Samtidigt har de återupptagna sträckräkningarna i Falsterbo avslöjat en högst remarkabel populationstillväxt hos arten.

Om ringduvans övervintringsområden är vi underrättade genom Rendahl (1965). Från södra Sverige förlöper sträcket åt SW i en anmärkningsvärt smal korridor över de danska öarna, nordvästra Tyskland och det inre av Frankrike till slutmålet i de sydvästra delarna av sistnämnda land samt angränsande områden i Spanien (jfr även den instruktiva återfyndskartan hos Österlöf 1969).

Även om alltså ringduvan numera torde vara den fågelart, vars höststräck över södra Sverige är bäst kartlagt, återstår ännu många frågetecken. Det finns därför goda skäl att här ägna några rader åt artens uppträdande vid Falsterbo åren 1973-76. Av särskilt intresse är materialet från 1976, då ringduvan passerade i större antal än någonsin, och sträcket även i vissa andra avseenden avvek från det normala.

Sträcktider och numerär

Sträckets tidmässiga förlopp och numerär under vart och ett av åren 1973-76 framgår av figur 2. Totalt omfattar ringduvans flyttningsperiod i det närmaste två månader med den 20 sep och den 15 nov som ungefärligt start- resp slutdatum. Mycket starkt sträck kan förekomma från de sista dagarna i september till de sista dagarna i oktober, och under samtliga fyra höstar inföll kulminationen, här uttryckt i form av mediandatum, mellan den 11 och 20 okt. I genomsnitt passerade drygt 75 % av samtliga ringduvor under de 25 dagarna mellan den 30 sep och den 24 okt (1973: 81, 1974: 80, 1975: 69, 1976 73 %), och i det följande kommer i huvudsak endast denna period att behandlas.

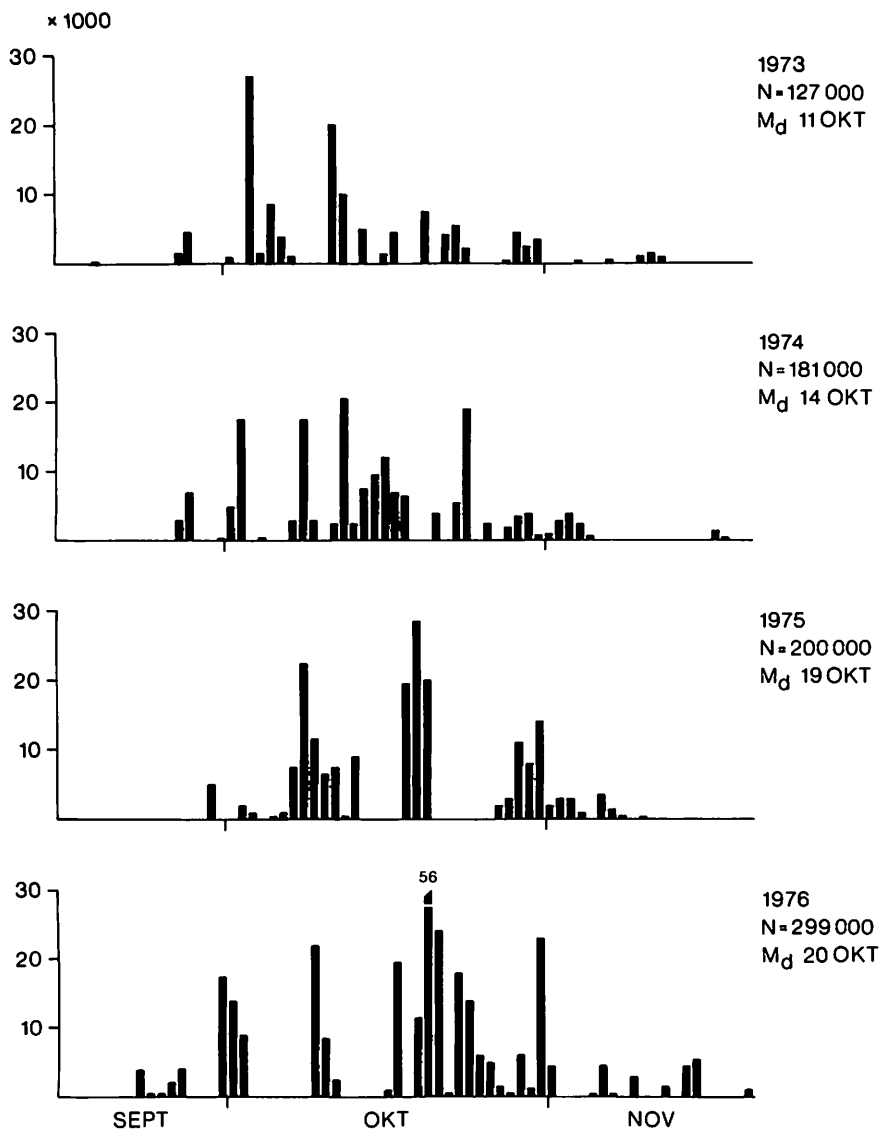
Under 1973-76 varierade antalet utsträckande ringduvor mellan 125 000 (1973) och 300 000 (1976) med ett genomsnitt på jämnt 200 000. Enligt beräkningar av Alerstam (1977) skulle detta innebära, att minst 10 % av samtliga över södra Sverige flyttande ringduvor registreras av observatören vid Falssterbo. De högsta dagssummorna uppgick under 1973-75 till mellan 20 000 och 30 000 fåglar eller, annorlunda uttryckt, 10-20 % av årssumman. En ännu högre siffra noterades emellertid den 20 okt 1976, då ca 56 000 duvor passerade under ett par morgontimmar. Dagssummor på mer än 10 000 ringduvor förekom under de fyra åren vid sammanlagt 24 tillfällen (1973: 2, 1974: 5, 1975: 7, 1976: 10).

Dygnsrytm

Sträckets tidsfördelning under de tio bästa dagarna hösten 1976, alla med dagssummor överstigande 10 000 ex, framgår av tabell 4 (jfr Mathiasson 1967, Alerstam & Ulfstrand 1972, Ulfstrand m fl 1974). Vanligen passerar huvuddelen av duvorna mycket tidigt på morgonen, redan under de två första timmarna efter soluppgången. I mitten av oktober innebär detta, att sträcket är som intensivast mellan kl 0700 och 0900, varefter det snabbt avtar och nära nog helt upphör framåt middagstid. Stundom förekommer en sekundär topp sent på förmiddagen. Så var exempelvis fallet den 23 okt 1976, då 95 % av dagens drygt 18 300 duvor passerade i två väl åtskilda vågor, kl 0700-0800 (68 %) resp kl 1100-1200 (27 %).

Särskilt tidiga sträckmaxima noterades under 1976 den 20 och 21 okt, då 72 resp 95 % av samtliga duvor räknades mellan kl 0700 och 0800. Ser vi mera i detalj på dessa båda dagar, kan sträckets kulmination den 20 okt preciseras till kl 0710-0730 (sju flockar om sammanlagt 25 000 duvor) och den 21 okt till kl 0725 (en flock om 20 000 duvor). Rimligen måste dessa fåglar ha brutit upp inom tämligen kort avstånd från Falsterbo, sannolikt från nattkvarter i skogsområdena i sydvästra eller centrala Skåne, 30-60 km åt NE.

Av de tio dagarna i tabell 4 avviker två markant från ovanstående karaktistik, nämligen den 9 och 31 okt. Under dessa båda dagar kulminerade sträcket långt senare än normalt, kl 1100-1300 (48 %) resp kl 1300-1400 (38 %). Under båda dagarna fortsatte också sträcket efter observationstidens slut kl 1400, och ytterligare ett par tusen duvor torde ha passerat under eftermiddagstimmarna. Av särskilt intresse är förloppet den 31 okt, då sträcket ej endast kulminerade, utan även startade (kl 0900), ovanligt sent. Orsaken till den avvikande sträckrytmen denna dag var uppenbarligen en frontpassage från norr under förmiddagen, vilken resulterade i en plötslig siktförbättring från knappt 5 till drygt 25 km (kl 1000: NNE 5 m/s, mulet och duggregn, 5 km sikt; kl 1300: N 8 m/s, mulet, 25 km sikt). Av vikt i sammanhanget är också, att sikten vid Falsterbo under de tio närmast föregående dagarna ej vid något tillfälle överstigit 5 km.



Figur 2. Antalet dagligen sträckande ringduvor vid Falsterbo höstarna 1973-76. Dagssummor på < 250 fåglar har ej markerats. M_d = mediandatum.

Daily totals of migrating *Columba palumbus* at Falsterbo in 1973-76. Daily totals of < 250 birds are not shown. M_d = median date.

Tabell 4. Sträckets dagsrytm hos ringduva vid Falsterbo under de tio bästa sträckdagarna hösten 1976 (procent/timme).

Diel distribution of migrating *Columba palumbus* at Falsterbo on the ten peak days in autumn 1976 (percentage/hour).

		Kl								Antal
		06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	Number
Sep	30	3.7	16.6	48.6	25.5	4.5	0.3	0.8	-	17600
Okt	1	25.4	40.0	20.3	10.8	3.2	0.3	-	-	14200
	9	2.2	12.5	5.4	3.8	10.3	24.5	23.6	17.7	22200
	17	-	46.4	26.4	25.4	1.8	-	-	-	19600
	19	-	16.1	33.9	32.9	4.1	4.9	3.0	5.1	11700
	20	0.2	72.4	23.2	1.6	0.3	0.7	1.4	0.2	55700
	21	1.3	95.2	1.0	0.6	1.3	0.4	0.2	-	23700
	23	-	68.1	0.7	0.1	0.7	26.7	1.0	2.7	18100
	24	-	17.6	66.2	2.2	10.0	0.9	2.4	0.7	14000
	31	-	-	-	29.3	14.8	10.7	7.4	37.8	22900

Flockstorlek

Normalt flyttar ringduvan i medelstora flockar, vilka innehåller från några tiotal till några hundratal individer, men betydligt större förband om upp till ett par tusen fåglar är ingen ovanlighet (Tab 5). Under 1973 och 1975 uppgick den genomsnittliga flockstorleken till ca 100 ex, medan betydligt högre värden noterades 1974 och, i synnerhet, 1976 (i genomsnitt 165 resp 350 fåglar/flock). De sträckande ringduvornas fördelning på olika flockstorlekar kan alltså variera avsevärt från år till år, och det av Alerstam (1977) på grundval av material från höstarna 1972 och 1973 beräknade genomsnittet på ca 100 fåglar/flock kan därför ej accepteras som ett generellt användbart mått.

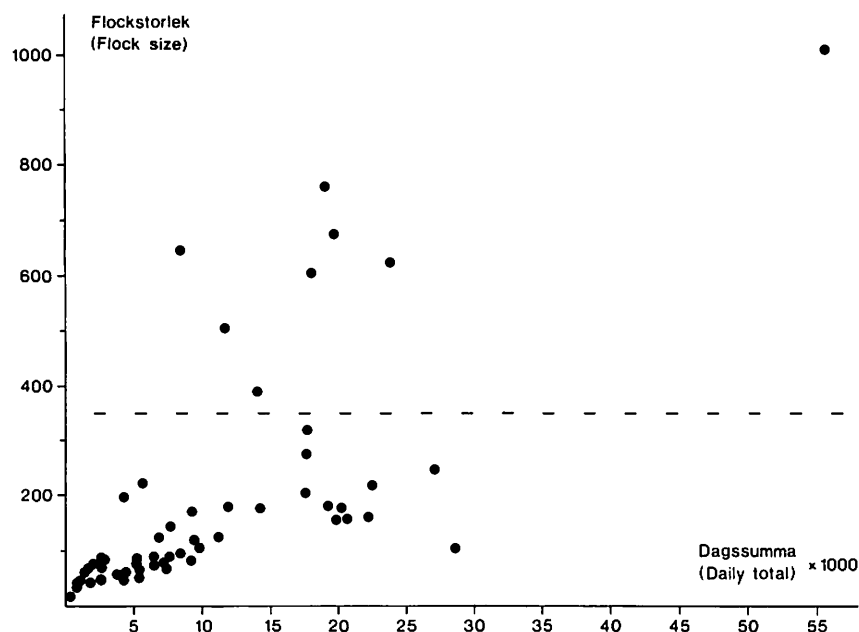
Som framgår av figur 3 ökar den genomsnittliga flockstorleken med ökande sträckintensitet, från i runda tal några tiotal fåglar vid dagssummor under 5000 duvor till ett par hundra fåglar vid dagssummor kring 20 000 duvor (jfr Alerstam m fl 1974, som påvisat ett liknande förhållande hos ejdern). Av de i figur 3 presenterade värdena avviker åtta markant från de övriga. Under dessa dagar, varav en hänför sig till 1974 och sju till 1976, uppgick den genomsnittliga flockstorleken till mellan ca 400 och 1000 individer. En närmare granskning visar, att flertalet av dessa dagar karakteriserades av mulet eller nästan mulet väder och ringa sikt samt måttliga vindar från E-SE (Tab 6). Väderbetingelserna, särskilt den dåliga sikten, kan ju knappast betecknas som optimala för duvsträck i stor skala (se nedan), och sannolikt utgör fåglarnas tveksamma beteende under dylika förhållanden den viktigaste orsaken till den exceptionella flockbildningen. Huruvida de stora svärmarna uppstår genom sammanslagning av flera smärre flockar redan vid uppbrottet från nattkvarten eller först vid kusten är dock oklart.

Beträffande förhållandena den 21 okt 1976, då ca 20 000 ringduvor passerade i en enda flock, hänvisas till Roos (1977c). Ett par liknande fall av extrem flockbildning har tidigare beskrivits från Falsterbo av Lennerstedt (1958) samt Mathiasson (1962).

Tabell 5. De utsträckande ringduvornas fördelning på olika flockstorlekar vid Falsterbo 1973-1976 (30 sep - 24 okt).

Distribution of migrating *Columba palumbus* on flocks of different sizes at Falsterbo in 1973-1976 (30 Sep - 24 Oct).

	<u>Flockstorlek Flock size</u>								
	< 25	25-99	100-199	200-499	500-999	1000-1999	>2000	N	Medeltal Mean
Flockar (%):									
1973	28.4	38.4	19.5	11.3	1.9	0.5		1059	97
1974	18.8	34.4	21.3	20.2	3.5	1.1	0.7	875	165
1975	26.5	40.2	17.0	12.9	2.5	0.7	0.2	1220	112
1976	17.6	26.1	18.5	21.4	9.3	4.0	3.1	627	348
Individer (%):									
1973	3.3	20.2	26.1	32.2	12.8	5.4		102762	
1974	1.3	11.2	18.3	36.3	13.8	8.8	10.3	144001	
1975	2.6	17.9	20.2	33.9	12.9	8.1	4.4	137240	
1976	0.5	3.7	7.1	18.6	17.6	14.9	37.6	218488	



Figur 3. Genomsnittlig flockstorlek hos vid Falsterbo utsträckande ringduvor i förhållande till sträckets intensitet (jfr tab. 6).

Mean flock size of migrating *Columba palumbus* at Falsterbo in relation to magnitude of migration (cf Table 6).

Tabell 6. Dagar med en genomsnittlig flockstorlek på > 350 ringduvor vid Falsterbo 1973-1976 (30 sep - 24 okt). Jfr figur 3.

Days with an average flock size of > 350 Columba palumbus at Falsterbo in 1973-1976 (30 Sep - 24 Oct). Cf Figure 3.

Datum Date	Ind Ind	Flockar Flocks	Ind/flock Ind/flock	Största flockar Largest flocks	Väder Weather			
					Tid Time	Vind(m/s) Wind	Sikt(km) Visib.	Moln Cloud
1974:								
24/10	19000	25	760	3300,2500,1550, 1500,1500,1400	07 10	NNE 5 N 6	10 23	8/8 8/8
1976:								
10/10	8400	13	645	2800, 1400	07 10	SE 9 S 5	2 2	8/8 8/8
17/10	19600	29	675	2300,1700,1500, 1400,1300,1000	07 10	ESE 11 E 12	15 15	8/8 8/8
19/10	11700	23	510	1750,1500,1000	07 10	ESE 10 ESE 9	5 6	8/8 8/8
20/10	55700	55	1010	6000,5000,4000, 4000,3000,3000	07 10	SE 11 SE 9	4 8	8/8 7/8
21/10	23700	38	625	20000,1600	07 10	SE 9 SSE 7	3 4	7/8 7/8
23/10	18100	30	605	5500,3500,2500, 1500,1200,1000	07 10	SE 7 ESE 9	2 2	7/8 8/8
24/10	14000	36	390	3500,1200,1200, 1000	07 10	ESE 10 ESE 11	2 2	8/8 7/8

Väderleksberoende

De vid Falsterbo utsträckande ringduvornas fördelning på dagar med olika vindriktningar framgår av tabell 7. Som synes föreligger ett tydligt samband mellan vindar från NE-sektorn och starkt duvsträck, medan mycket få duvor passerar vid vindar från SW. Även vid SE- och NW-vindar uppvisar duvorna hög aktivitet, dock utan att någon nämnvärd positiv vindinfluens kan utläsas. Under 1973-76 passerade 52 % av samtliga registrerade ringduvor i direkt medvind (NE) mot 42 % i sidvind (SE: 32 %, NW: 10 %) och endast 6 % i direkt motvind (SW).

Den ovan skisserade bilden av ringduvans vindberoende överensstämmer i stora drag mycket väl med de resultat, baserade på radarstudier höstarna 1971 och 1972, som redovisats av Alerstam & Ulfstrand (1974). I dessa författares sammanfattning finner man sålunda följande passus: "By far the largest quantities of Wood Pigeons migrated after cold front passages with north-westerly to northeasterly tailwinds. Most birds departed on a few days, apparently as a consequence of strong preference for tailwind situations." Till skillnad från vad som är fallet med de i föregående årsrapport behandlade Fringillaarterna (Roos 1977b), torde alltså ringduvans sträcksiffror vid Falsterbo på ett någorlunda realistiskt sätt spegla artens totala flyttningsaktivitet över ett större område. Dock påverkas sträckets geografiska detaljförlopp över sydvästra Skåne i ej ringa grad av vindriktningen, ett förhållande som givetvis måste beaktas vid analysen av det i Falsterbo insamlade materialet. Av särskilt intresse är här en jämförelse mellan sträckets förlopp vid sidvindar från NW- resp SE-sektorn.

Tabell 7. Sträcket av ringduva fördelat på dagar med olika vindriktningar (kl 0700) vid Falsterbo den 30 sep - 24 okt 1973-76. Antalet duvor i tusental.

Distribution of migrating *Columba palumbus* on days with different wind directions at Falsterbo 30 Sep - 24 Oct 1973-1976. Number of pigeons in thousands.

Vind Wind	Antal dagar No. of days					Antal duvor No. of pigeons		Differens B-A Difference B-A	Duvor/dag Pigeons/day
	1973	1974	1975	1976	1973-76 (A)	1973-76 (B)			
N-ENE	10	13	10	2	35 %	313	52 %	+ 17 %	8.9
E-SSE	3	2	4	20	29 %	192	32 %	+ 3 %	6.6
S-WSW	8	7	5	3	23 %	37	6 %	- 17 %	1.6
W-NNW	3	3	5	0	11 %	59	10 %	- 1 %	5.4
Lugnt	1	0	1	0	2 %	2	0 %	- 2 %	1.0
	25	25	25	25	100 %	603	100 %	± 0 %	6.0

Sett från observationsplatsen vid Nabben ligger tyngdpunkten i sträcket vid NW-vind oftast ute över havet i söder eller sydost, där flockarna stundom endast kan anas som diffusa "rökpuffar" mot den blå himlen. Uppenbarligen har dessa flockar lämnat land långt öster om Falsterbo, troligen vid Ljung- husen eller Kämpinge (7-12 km österut), och självklart blir registreringen under dylika betingelser chansartad och i hög grad beroende av observatörens erfarenhet och uppmärksamhet. Vid SE-vind ligger sträckets tyngdpunkt i stället inne över land, och utflygningen över havet sker i huvudsak i en smal zon rakt över Nabben eller i varje fall på ett avstånd, som ej överstiger någ- ra hundra meter. Under dessa betingelser är sträcket synnerligen lättkontrol- lerat och antalet "missade" flockar följaktligen lågt. Sammanfattningsvis kan vi alltså konstatera, att vindar från NW tenderar att deviera sträcket från observationspunkten vid Nabben, medan vindar från SE tvärt om utgör en sträckkoncentrerande faktor.

Som påvisats av Alerstam & Ulfstrand (1974) framträder de vid Falsterbo iakttagna skillnaderna i sträckets geografiska förlopp vid NW- resp SE-vind mycket tydligt på radarskärmen. I det förra fallet förekommer sålunda ut- sträck över Östersjön i stor skala på hela kustavsnittet mellan Smygehuk och Falsterbo, och de av observatören vid Nabben registrerade flockarna utgör alltså endast perifera delar av totalsträcket. I det senare fallet försiggår sträcket däremot i huvudsak i en smal korridor längs, eller strax innanför, kusten, och mycket få fåglar lämnar land öster om Falsterbo ("corridor mig- ration" enligt de nämnda författarnas terminologi).

Förutom vindar från NW-NE karakteriseras vädret under ringduvans sträcktoppar vanligen av fallande temperatur, ringa molnighet och god sikt, alltså den typiska väderkonstellationen efter en kallfrontspassage (Alerstam & Ulfstrand 1974). Uteblir kallfrontspassagerna, vilket var fallet i oktober 1976, blir följden uppenbarligen en viss försening i sträcket, duvorna avvaktar. Samtidigt sjunker emellertid "retningströskeln", och efter en tid tvingas fåglarna till uppbrott under långt ifrån optimala väderbetingelser. Detta var just vad som skedde i oktober 1976, då så gott som samtliga stora sträckdagar karakteriserades av måttlig sidvind från SE, molntäckt himmel och mycket dålig sikt (Tab 6). Härvid koncentrerades sträcket i ovanligt hög grad till Falsterbo ("corridor migration"), där slutresultatet blev en rekordhög total- summa på ca 300 000 ringduvor.



Hösten 1976 räknades ca 8000 ormvråkar som passerade Nabben. Foto: Sture Persson.

Årssummor och beståndsvariationer

Den mycket markanta uppgången i ringduvans årssummor vid Falsterbo under 1973-76 (1973: 125 000, 1974: 180 000, 1975: 200 000, 1976: 300 000) har av Alerstam (1977) tolkats som ett uttryck för en snabb beståndstillväxt. Som ovan påvisats torde emellertid vådrets dirigerande inflytande på sträckets geografiska detaljförlopp utgöra den främsta orsaken till ringduvans talrika uppträdande hösten 1976, och artens ökande årssummor vid Falsterbo under 1973-76 kan alltså ingalunda tas som bevis för en motsvarande explosionsartad populationsuppgång.

Helt annorlunda är förhållandet, om vi i stället betraktar utvecklingen på lång sikt och alltså arbetar med trender eller medeltal för en lång följd av år. Utnyttjade på detta sätt utgör sträckssiffrorna en utmärkt indikator på förändringar i det häckande beståndets storlek, och att ringduvan i detta längre perspektiv uppvisat en mycket betydande beståndstillväxt är fullt klart. Medan artens årssummor vid Falsterbo under 1942-44 samt 1949-59 varierade föga kring ett medeltal av drygt 50 000 ex (Rudebeck 1950, Ulfstrand m fl 1974), uppgick sålunda motsvarande siffra under 1973-76 till ca 200 000 ex. Ringduvan uppträder alltså nu tre eller fyra gånger talrikare än under 1940- och 1950-talet. Dessvärre utfördes inga regelbundna sträckräkningar vid Falsterbo under åren 1961-72, men mycket talar för att ringduvans ökning tog fart på allvar under senare hälften av 1960-talet. Möjligen föreligger här ett direkt samband med det 1966 införda förbudet mot användning av vissa kvicksilverpreparat vid utsädesbetning (jfr Ljunggren 1968, 1971 samt där anförda referenser).

REFERENSER

- Alerstam, T. 1977. Hur många ringduvor *Columba palumbus* lämnar Syd-sverige om hösten? *Vår Fågelvärld* 36: 14-20.
- Alerstam, T., Bauer, C.-A. & Roos, G. 1974. Spring migration of Eiders *Somateria mollissima* in southern Scandinavia. *Ibis* 116: 194-210.
- Alerstam, T. & Ulfstrand, S. 1972. Radar and field observations of diurnal bird migration in South Sweden, autumn 1971. *Ornis Scand.* 3: 99-139.
- Alerstam, T. & Ulfstrand, S. 1974. A radar study of the autumn migration of Wood Pigeons *Columba palumbus* in southern Scandinavia. *Ibis* 116: 522-542.
- Alerstam, T. & Ulfstrand, S. 1975. Diurnal migration of passerine birds over South Sweden in relation to wind direction and topography. *Ornis Scand.* 6: 135-149.
- Cronert, H., Jönsson, P.E., Kjellén, N., Sylvé, M. & Walinder, G. 1977. Fåglar i Skåne 1976. *Anser*, Suppl. 2: 1-46.
- Lennerstedt, I. 1958. Fågelsträcket vid Falsterbo år 1954. *Vår Fågelvärld* 17: 303-331.
- Ljunggren, L. 1968. The influence of mercury poisoning on the reproduction and general health of Wood Pigeons. *Viltrevy* 5: 423-434.
- Ljunggren, L. 1971. Mercury in the liver of Wood Pigeons *Columba p. palumbus* L. in 1964 and 1967. *Ornis Scand.* 2: 13-15.
- Mathiasson, S. 1962. Fågelsträcket vid Falsterbo år 1958. *Vår Fågelvärld* 21: 26-41.
- Mathiasson, S. 1967. Studier av ringduvans (*Columba palumbus*) näring och födosöksbeteende i sydvästra Sverige. *Vår Fågelvärld* 26: 297-347.
- Rendahl, H. 1965. Die Zugverhältnisse der schwedischen Ringeltauben (*Columba palumbus*) und Hohлтаuben (*Columba oenas*). *Ark. Zool.* 18: 221-266.
- Roos, G. 1974. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1973. *Vår Fågelvärld* 33: 270-285.
- Roos, G. 1976. Falsterbonytt: juli - september 1976. *Anser* 15: 265-270.
- Roos, G. 1977a. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1974. *Vår Fågelvärld* 36: 213-228.
- Roos, G. 1977b. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1975. *Anser* 16: 169-188.
- Roos, G. 1977c. Falsterbonytt: oktober - december 1976. *Anser* 16: 37-42.
- Rudebeck, G. 1943. Preliminär redogörelse för fågeliakttagelser i Skanör och Falsterbo hösten 1942. *Vår Fågelvärld* 2: 1-30, 33-58, 65-88.
- Rudebeck, G. 1950. Studies on bird migration. *Vår Fågelvärld*, Suppl. 1: 1-148.
- Ulfstrand, S. 1958. De årliga fluktuationerna i bivråkens (*Pernis apivorus*) sträck över Falsterbo. *Vår Fågelvärld* 17: 118-144.
- Ulfstrand, S. 1962. On the nonbreeding ecology and migratory movements of the Great Tit (*Parus major*) and the Blue Tit (*Parus caeruleus*) in southern Sweden. *Vår Fågelvärld*, Suppl. 3: 1-145.
- 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.
- Weibull, P. 1977. Sent sträck av ormvråk vid den skånska västkusten. *Anser* 16: 74-75.
- Österlöf, S. 1969. Report for 1962 of the Bird-Ringing Office, Swedish Museum of Natural History. *Vår Fågelvärld*, Suppl. 5: 1-159.

SUMMARY

As in 1973-75, regular counts of visible bird migration were carried out at Falsterbo (55, 23 N/12, 50 E), South Sweden, in the period 11 August - 20 November 1976, 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 totals 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 1973-75 (Roos 1974, 1977a, b).

Out of a grand total of 2.4 million birds, 1.4 millions (60 %) were *Fringilla coelebs*/montifringilla. Other species recorded in very high numbers were *Columba palumbus* 300 000 (12 %), *Sturnus vulgaris* 214 000 (9 %), *Carduelis cannabina* 88 000 (4 %), and *Somateria mollissima* 71 000 (3 %). While most long distance migrants with peaks in August and/or September appeared in rather low numbers (anticyclone over Scandinavia, N-E winds at Falsterbo), October was characterized by unusually high totals of many short or medium distance migrants (anticyclone over Finland and western Russia, E-SE winds at Falsterbo). In contrast to 1975, no remarkable irruptions were recorded in 1976.

Migration periods and daily variations of ten raptors are shown in Figure 1. The annual totals of the three dominant species (*Buteo buteo* 8000, *Pernis apivorus* 4400, and *Accipiter nisus* 4100) were rather low, and the grand total of migrating raptors amounted to only 17 500 compared to an average of 26 000 in 1973-75. Due to bad weather throughout October, the passage of *Buteo buteo* was very delayed (Table 3). Between 20 and 31 October many hundreds of Buzzards passed by in straight, active flight on low altitude with no aid of thermals, but the highest daily total of the season was not recorded until 1 November (1600 individuals), when the weather suddenly improved.

Data on the autumn migration of *Columba palumbus* at Falsterbo in 1973-76 are presented and discussed in some detail. By far the largest quantities of Wood Pigeons were seen in October, about 75 % of the annual totals being recorded during the 25 days between 30 September and 24 October (Figure 2). Most birds passed by in the early morning, within the first two or three hours after sunrise, but sometimes there were secondary peaks later in the morning or, more seldom, in the early afternoon (Table 4). The distributions of flocks and individuals on different flock sizes are shown in Table 5, and in Figure 3 the mean daily flock sizes in relation to the magnitude of migration are plotted. Extremely large flocks were recorded in 1976, when SE winds, compact cloud cover and poor visibility prevailed throughout October (Table 6). About 52 % of all Wood Pigeons migrated under NE winds compared to only 6 % under SW winds (Table 7), and apparently their preference for tailwinds is very strong.

In 1973-76 the annual totals of Wood Pigeons at Falsterbo increased from about 125 000 in 1973 to 300 000 in 1976 (Figure 2). However, since the very high figure in 1976 was caused, at least partly, by the influence of weather on the flight-paths of the birds, this remarkable increase in annual totals must not be considered as a proof of a corresponding population increase. On the other hand, compared with the figures from the 1940s and 1950s (an average annual total of just over 50 000), the annual totals in 1973-76 indicate a three- or fourfold increase in the Swedish Wood Pigeon population in less than 15 years.

GUNNAR ROOS, Falsterbo fågelstation, S-230 11 Falsterbo

APPENDIX

Antal dagsträckande fåglar observerade vid Falsterbo (Nabben) hösten 1976, 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 1976, ten-day totals and grand total. Observation period: 11 August - 20 November. Daily watch: dawn to 1400 hrs.

Art	Species	Aug I	Aug II	Sep I	Sep II	Sep III	Okt I	Okt II	Okt III	Nov I	Nov II	Total
	Obest lom Gavia arctica/stellata	2	1	65	117	12	130	92	17	11	5	452
	Skäggdopping Podiceps cristatus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Häger Ardea cinerea	4	4	0	9	8	6	8	1	5	6	51
	Gräsand Anas platyrhynchos	13	0	2	5	1	6	81	29	27	27	191
	Kricka A. crecca	46	124	133	308	47	13	66	4	15	0	756
	Bläsand A. penelope	7	13	137	1449	191	625	332	12	80	0	2846
	Stjärtrand A. acuta	5	2	11	110	6	64	25	33	33	0	289
	Skedand A. clypeata	0	1	10	11	0	3	11	0	0	0	36
	Bergand Aythya marila	0	0	0	7	0	41	1	20	111	8	188
	Vigg A. fuligula	0	0	2	0	0	21	41	26	12	39	141
	Bergand/Vigg A. marila/fuligula	1	0	0	206	0	191	81	87	68	22	656
	Brunand A. ferina	0	0	0	0	0	0	7	0	3	0	10
	Alfågel Clangula hyemalis	0	0	0	0	0	9	39	39	206	7	300
	Svårta Melanitta fusca	0	0	37	30	0	23	187	30	1	0	308
	Sjöorre M. nigra	0	0	0	414	6	43	16	0	0	0	479
	Knipa Bucephala clangula	0	1	2	0	0	1	38	42	67	73	224
	Småskrake Mergus serrator	0	0	6	151	192	288	283	324	279	85	1608
	Storskrake M. merganser	0	0	0	0	0	0	0	8	1	8	17
	Salskrake M. albellus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Ejder Somateria mollissima	1815	267	758	11103	11820	6229	27216	9814	2195	61	71278
	Obest and Anatidae	0	0	0	65	57	128	143	62	42	45	542
	Gravand Tadorna tadorna	108	69	31	29	3	0	0	0	0	0	240
	Grågås Anser anser	24	0	0	25	32	61	0	0	0	0	142
	Blåsgås A. albifrons	0	0	0	0	15	10	7	23	0	0	55
	Sädgås A. fabalis	0	0	0	0	3	27	76	0	0	0	106
	Anser sp.	0	0	0	12	52	20	6	25	0	10	125
	Prutgås Branta bernicla	0	0	0	17	78	1265	192	33	2	0	1587
	Vitkindad gås B. leucopsis	0	0	0	0	0	660	1552	221	30	0	2463
	Kanadagås B. canadensis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	23
	Knölsvan Cygnus olor	0	12	61	152	85	75	122	27	47	44	625

Sångsvan <i>C. cygnus</i>	0	0	0	0	0	0	57	83	22	4	166
Mindre sångsvan <i>C. bewickii</i>	0	0	0	0	0	0	30	13	0	0	43
Obest. sångsvan <i>C. cygnus/bewickii</i>	0	6	0	0	0	0	15	14	0	0	29
<i>Aquila</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Ormråk <i>Buteo buteo</i>	8	17	239	748	1205	786	439	2720	1615	181	7958
Fjällvråk <i>B. lagopus</i>	0	1	0	0	27	20	76	117	24	9	274
Sparvhök <i>Accipiter nisus</i>	252	150	492	703	392	516	236	939	337	92	4109
Duvhök <i>A. gentilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Glada Milvus <i>milvus</i>	2	0	0	0	11	6	1	2	2	0	24
Brun glada <i>M. migrans</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Havsörn <i>Haliaeetus albicilla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Bivrk <i>Pernis apivorus</i>	39	1368	2546	407	61	1	0	0	0	0	4422
Obest vråk <i>Buteo/Pernis</i>	4	12	19	5	2	0	0	0	0	0	42
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	17	9	10	58	13	3	-	-	-	-	110
Blå kärrhök <i>C. cyaneus</i>	2	1	7	3	18	25	16	30	7	7	116
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	14	14	23	34	2	0	0	0	0	0	87
Lärkfalk <i>Falco subbuteo</i>	2	1	4	5	4	0	0	0	0	0	16
Pilgrimsfalk <i>F. peregrinus</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Stenfalk <i>F. columbarius</i>	1	0	2	13	16	26	16	5	0	0	79
Tornfalk <i>F. tinnunculus</i>	40	22	28	74	38	21	8	13	10	3	257
Trana <i>Grus grus</i>	0	8	0	0	16	28	81	22	0	0	155
Jungfrutrana <i>Anthropoides virgo</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Strandskata <i>Haematopus ostralegus</i>	6	13	3	0	0	0	0	2	0	0	24
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	6	0	0	57	50	461	687	129	1	120	1511
St. strandpipare <i>Charadrius hiaticula</i>	114	88	205	104	40	2	0	0	0	0	553
M. strandpipare <i>C. dubius</i>	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Fjällpipare <i>Eudromias morinellus</i>	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Kustpipare <i>Pluvialis squatarola</i>	4	10	35	16	30	5	5	0	3	0	108
Ljungpipare <i>P. apricaria</i>	15	20	19	40	1	6	78	1	1	67	248
Roskarl <i>Arenaria interpres</i>	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Enkelbeckasin <i>Gallinago gallinago</i>	66	23	23	96	42	34	70	19	4	0	377
Dvärgbeckasin <i>Lymnocyrtus minimus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Storspov <i>Numenius arquata</i>	47	21	21	13	2	10	0	0	1	0	115
Småspov <i>N. phaeopus</i>	9	3	4	2	0	0	0	0	0	0	18
Myrspov <i>Limosa lapponica</i>	2	8	14	33	0	15	0	0	0	0	72

Art	Species	Aug II	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Okt I	Okt II	Okt III	Nov I	Nov II	Total
Skogssnäppa	<i>Tringa ochropus</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Grönbenä	<i>T. glareola</i>	11	3	0	2	0	0	0	0	0	0	16
Rödbena	<i>T. totanus</i>	29	15	1	7	0	0	1	23	0	0	76
Svartsnäppa	<i>T. erythropus</i>	37	6	0	7	1	0	0	0	0	0	51
Gluttsnäppa	<i>T. nebularia</i>	61	15	9	44	0	0	0	0	0	0	129
Kustsnäppa	<i>Calidris canutus</i>	2	61	101	6	0	1	0	0	0	0	171
Småsnäppa	<i>C. minuta</i>	0	10	0	14	0	0	0	0	0	0	24
Mosnäppa	<i>C. temminckii</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kärrensäppa	<i>C. alpina</i>	63	252	229	276	4	15	3	92	44	6	984
Spovsnäppa	<i>C. ferruginea</i>	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Sandlöpare	<i>C. alba</i>	0	5	11	3	0	0	0	0	0	0	19
Myrsnäppa	<i>Limicola falcinellus</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	23	8	4	60	4	15	5	0	0	0	119
Skärfläcka	<i>Recurvirostra avosetta</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Bredn.simsnäppa	<i>Phalaropus fulicarius</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Labbs	<i>Stercorarius parasiticus</i>	0	0	10	2	6	3	2	0	0	0	23
Fiskmåsar	<i>Larus canus</i>	158	37	5	123	15	7	6	0	4	0	355
Dvärgmåsa	<i>L. minutus</i>	0	0	0	3	3	82	14	14	15	0	131
Skrätmåsa	<i>L. ridibundus</i>	3517	1584	76	1341	124	348	1117	74	8	58	8247
Tretåig måsa	<i>Rissa tridactyla</i>	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	3
Svarttärna	<i>Chlidonias niger</i>	10	2	0	1	0	0	0	0	0	0	13
Skräntärna	<i>Hydroprogne tschegrava</i>	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5
Fisk/Silvert.	<i>Sterna hirundo/parad.</i>	12	39	38	23	0	1	0	0	0	0	113
Småtärna	<i>S. albifrons</i>	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Skogsduva	<i>Columba oenas</i>	0	0	27	817	2633	5406	2564	1177	203	63	12890
Ringduva	<i>C. palumbus</i>	0	0	0	23	28470	54175	90569	99393	13530	12739	298899
Turturduva	<i>Streptopelia turtur</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Turkduva	<i>S. decaocto</i>	0	0	2	0	0	10	10	2	5	0	29
Gök	<i>Cuculus canorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Jorduggla	<i>Asio flammeus</i>	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	4
Tornsvåla	<i>Apus apus</i>	128	178	41	57	1	0	0	0	0	0	405
Trädläska	<i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	24	306	45	183	78	34	670
Sångläska	<i>Alauda arvensis</i>	0	0	0	0	126	530	642	2893	348	93	4632
Bergläska	<i>Eremophila alpestris</i>	0	0	0	0	0	0	4	8	1	14	27
Ladusvåla	<i>Hirundo rustica</i>	3066	2142	4688	6792	3023	969	167	3	6	1	20857

Hussvala Delichon urbica	1171	1842	673	550	96	15	3	0	0	0	4350
Backsvala Riparia riparia	1533	687	501	604	144	15	0	0	0	0	3484
Obest svala Hirundinidae	30	25	10	0	0	0	0	0	0	0	65
Kråka Corvus corone cornix	0	0	0	0	4	78	2569	7830	3151	1053	14685
Råka C. frugilegus	0	0	0	2	62	214	10621	7686	1807	359	20751
Kaja C. monedula	0	0	0	5	141	2818	18630	18143	5433	245	45415
Nötkråka Nucifraga caryocatactes	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Blåmes Parus caeruleus	0	0	0	0	22	47	0	4	0	0	73
Dubbeltrast Turdus viscivorus	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	53
Björktrast T. pilaris	0	0	0	0	0	1	0	388	137	0	526
Taltrast T. philomelos	0	0	0	0	1	49	5	39	1	0	95
Rödvingetrast T. iliacus	0	0	0	0	0	0	10	485	13	5	513
Koltrast T. merula	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Obest trast Turdus sp.	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7
Stenskvätta Oenanthe oenanthe	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	9
Kungsfågel Regulus regulus	0	0	0	1	0	0	0	173	24	0	198
Järnsparv Prunella modularis	0	0	0	0	10	23	9	14	3	1	60
Ängspiplärka Anthus pratensis	0	1	0	186	4060	3905	979	914	599	124	10768
Fältpiplärka A. campestris	23	16	15	6	0	0	0	0	0	0	60
Trädpiplärka A. trivialis	3951	2182	2016	7739	105	34	9	7	0	0	16043
Rödstrupig pipplärka A. cervinus	0	1	3	21	17	3	0	0	0	0	45
Skärpiplärka A. spinoletta	0	1	0	25	23	16	1	0	1	3	70
Sädesärta Motacilla alba	24	300	368	2257	89	27	11	4	1	1	3082
Forsärla M. cinerea	1	1	6	19	13	21	6	4	1	1	73
Gulärla M. flava	18358	9929	8705	4693	95	6	4	0	0	0	41790
Varfågel Lanius excubitor	0	0	0	0	1	8	4	15	5	0	33
Stare Sturnus vulgaris	8020	2492	193	2550	6024	52652	54517	46291	35753	5497	213989
Stenknäck Coccothraustes coccothr.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Grönfink Chloris chloris	15	5	0	0	185	2044	15882	4452	11060	1790	35433
Steglits Carduelis carduelis	0	0	0	2	15	360	159	85	99	17	737
Grönsiska C. spinus	0	0	0	0	243	1839	3300	568	619	222	6791
Hämling C. cannabina	22	6	9	345	8696	52350	19518	4634	2466	170	88216
Vinterhämling C. flavirostris	0	0	0	0	0	0	0	247	4740	1511	6498
Gulhämling Serinus serinus	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3
Domherre Pyrrhula pyrrhula	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5

Art	Species	Aug II	Aug III	Sep I	Sep II	Sep III	Okt I	Okt II	Okt III	Nov I	Nov II	Total
Obest korsnäbb	<i>Loxia</i> sp.	0	0	0	0	0	39	71	127	118	0	355
Bo/Bergfink	<i>Fringilla</i> sp.	0	0	0	16248	15861	1092131	224317	31375	20366	1937	1402235
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	0	0	0	0	0	165	365	678	2605	240	4053
Kornspurv	<i>E. calandra</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Ortolanspurv	<i>E. hortulana</i>	4	3	5	0	0	0	0	0	0	0	12
Sävsurv	<i>E. schoeniclus</i>	2	0	0	45	940	3348	957	178	184	14	5668
Lappspurv	<i>Calcarius lapponicus</i>	0	0	0	4	2	2	0	0	1	1	10
Snöspurv	<i>Plectrophenax nivalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	27	240	270	537
Totalt	Total	42960	24148	22703	61544	85862	1285988	479535	243282	108944	27420	2382386