

Fältpiplärkans *Anthus campestris* flyttning över Falsterbo under tjugotvå höstar: tidtabeller, beteende och antalsförändringar

The migration of the Tawny Pipit Anthus campestris at Falsterbo during twenty-two autumns: time-tables, behaviour and numerical changes

GUNNAR ROOS

Meddelande nr 106 från Falsterbo fågelstation

Av de i Europa förekommande pipilärkorna är fältpiplärkan den utpräglad sydligaste. Som häckfågel uppträder den i huvudsak i en långsträckt zon med varmt och torrt sommarklimat mellan ca 30° och 60° N, från det inre av Kina i öster till Iberiska halvön i väster (utbredningskartor hos Voous 1960 och Harrison 1982). Till det maritima klimatet med svala och nederbördsrika somrar i nordvästra Europa är fältpiplärkan uppenbarligen dåligt anpassad (Dybbro 1976), och i Norden inskränker sig artens förekomst till en liten randpopulation i södra Sverige (Skåne och Halland) och nordöstra Danmark (Nordsjälland och Nordjylland samt öarna Laesö och Anholt i Kattegatt).

Fältpiplärkan är en långflyttare, vars uppehåll på häckplatserna i Sverige och Danmark inskränker sig till ca fyra månader (maj-augusti). De huvudsakliga övervintringsområdena för europeiska fåglar är belägna i de norra delarna av tropiska Afrika, där arten under vinterhalvåret förekommer i torra trakter mellan ca 10° och 20° N (Moreau 1972, Zink 1975). Närmare informationer om olika populationers flyttningsförhållanden och vinterkvarter saknas emellertid helt, och i sin detaljerade genomgång av europeiskt återfyndsmaterial redovisar Zink (1975) endast fem ringfynd av fältpiplärka, alla gällande SW-riktade sträckrörelser i sydvästra Europa under hösten (ett par återfynd i sydvästra Spanien av fåglar ringmärkta i södra Frankrike respektive norra Italien).

I Falsterbo uppträder fältpiplärkan regelbundet men sparsamt under höstflyttningen i augusti och september. Vid Nabben ses årligen några tiotal exemplar lämna landet, och totalt har under årens lopp mer än 1500 utsträckande fältpiplärkor registrerats på denna lokal. Detta material utnyttjas i denna uppsats för en beskrivning av olika detaljer i höstflyttningens förlopp: tidtabell, dagsrytm, flockstorlek, väderberoende. Och avslutningsvis får de årliga sträcksummorna dessutom bilda underlag för en kort diskussion rörande långsiktiga förändringar i den sydsvenska randpopulationens storlek.

MATERIAL OCH METODER

Under de 42 åren 1942-1983 har regelbundna sträckräkningar, omfattande åtminstone huvuddelen av månaderna augusti-oktober, bedrivits vid Falsterbo under sammanlagt 25 höstar: 1942-44 (Rudebeck 1950), 1949-50 och 1952-60 (Ulfstrand m.fl. 1974) samt 1973-83 (Roos 1984 och tidigare årsrapporter i Anser). På grund av sen observationsstart eller andra ofullständigheter i materialet har dock tre av de nämnda höstarna ej inkluderats i denna undersökning, nämligen 1942, 1949 och 1960. Tidsmässigt och med avseende på bevakningsrutinerna kan de återstående 22 höstarna indelas i två perioder, vilka åtskiljes av en lucka på tolv år: (a) 1943-1959 (elva observationshöstar) respektive (b) 1973-1983 (elva observationshöstar).

Med undantag för 1950, då bevakningen startade den 5 augusti, påbörjades observationerna under de elva höstarna på 1940/50-talet alltid senast den 1 augusti och pågick därefter utan avbrott åtminstone fram till den 28 oktober. I praktiken inne-

bär detta, att bevakningen under dessa år innefattade fältpiplärkans hela sträckperiod. Under 1970/80-talet, då observationsterminen utan undantag omfattade perioden den 11 augusti - 20 november, var däremot täckningen av sträckets inledningskede ej fullständig (se nedan: sträckets tidtabell).

Såväl under 1940/50- som under 1970/80-talet påbörjades den dagliga bevakningen alltid i gryningen, ca en halv timme före solens uppgång. Medan observationerna under den sistnämnda perioden utan undantag fortsatte fram till kl. 1400 (Roos 1979), avbröts bevakningen under 1940/50-talet vid skiftande tidpunkter, beroende på väder och sträckintensitet. Vid storm, regn eller dimma kunde sällunda observatören lämna Nabben redan efter 3-4 timmar, medan observationerna vid optimalt sträckväder och hög aktivitet kunde fortsätta långt ut på eftermiddagen, i augusti och september stundom under 12-16 timmar i följd (detaljredovisning av den dagliga observationsinsatsen hos Rudebeck 1950: 140-146 samt hos Ulfstrand m.fl. 1974: 1-13). Eftersom fältpiplärkans flyttning över Falsterbo utmärkes av en kraftig topp under de tidiga morgon- eller förmiddagstimmarna, har dessa skillnader i daglig observationsinsats mellan de båda perioderna dock ringa betydelse (se nedan: sträckets dagsrytm).

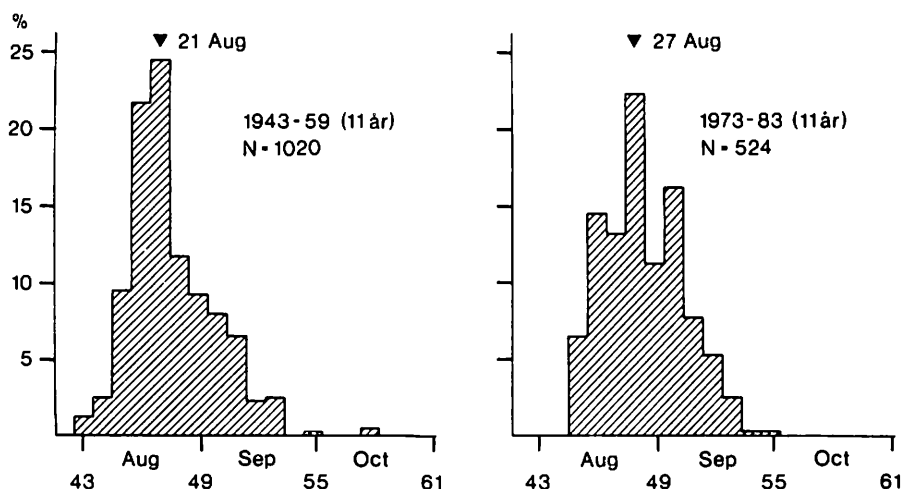
I övrigt genomfördes sträckräkningarna enligt i stort sett samma metoder under båda perioderna. Räkningarna utfördes sällunda alltid från Nabben eller från någon punkt längs stranden mellan Nabben och Fyren, och vanligen sköttes bevakningen av en ensam observatör. De dagliga och årliga sträcksummorna inkluderar endast fåglar, som bedömts definitivt lämna landet ("utsträck"). Fältpiplärkor, som setts rasta på golfbanan eller som setts vända efter utflygning över havet ("sträckförsök"), ett vanligt fenomen vid Falsterbo, ingår alltså ej i det här presenterade materialet.

Totalt omfattar materialet ca 1540 utsträckande fältpiplärkor, av vilka 1020 hänför sig till 1940/50-talet och 520 till 1970/80-talet. I den följande redovisningen har materialet indelats i femdagarsperioder enligt Bertholds m.fl. (1974) på kontinenten ofta använda pentadnumrering (se Tab. 1 och 2). Alla tidsangivelser avser svensk normaltid, dvs. GMT + 1 timme. Väderdata har hämtats från SMHI:s station vid Falsterbo fyr, och om ej annat anges har data från avläsningen kl. 0700 utnyttjats (höstarna 1943 och 1944 dock kl. 0800). Mediandatum betecknar den dag, då hälften av årets samtliga fältpiplärkor passerat.

STRÄCKETS TIDSMÄSSIGA FÖRLOPP

Höststräckets genomsnittliga tidsförlopp vid Falsterbo under 1940/50- respektive 1970/80-talet framgår av Fig. 1 (procentuell andel per pentad), medan vissa data för de enskilda åren sammanställts i Tab. 1 och 2 (antal individer per pentad samt tidpunkten för sträckets inledning, kulmination och avslutning). Som framgår av dessa diagram och tabeller kan de första fältpiplärkorna lämna landet redan under de sista juldagarna, vilket innebär att materialet från 1970/80-talet ej är helt representativt för sträckets inledningsskede. Och i det följande behandlas därför de två elvaårsperioderna var för sig.

Höstens första utsträckande fältpiplärka noterades under 1940/50-talet i genomsnitt den 8 augusti, dock med stora variationer från år till år (31 juli - 16 augusti). Sträcket ökade därefter snabbt i styrka, och en markerad kulmination inträffade redan under de tio dagarna mellan den 14 och 23 augusti (mediandatum: 14-28 augusti, \bar{x} = 21 augusti), varefter aktiviteten successivt avtog för att ebba ut omkring den 20 september, men liksom ifråga om startdatum var de årliga variationerna betydande (11 september - 13 oktober). Endast i undantagsfall iakttogs alltså fältpiplärkor in i oktober månad, nämligen två fåglar den 1 oktober 1950 och en flock om fyra fåglar den 13 oktober 1953 (extremt sen andrakull?). Dagssummor om mer än femton utsträckande fältpiplärkor förekom vid ett dussin tillfällen, alla mellan den 10 och 29 augusti (max: 44 exemplar den 18 augusti 1954). Koncentrationen till enstaka toppdagar var måttlig, och i genomsnitt svarade höstens bästa sträckdag för 22 % (9-33 %) av årssumman.



Figur 1. Höstflyttningens tidsmässiga förlopp hos fältpiplärka vid Falsterbo under elva år på 1940/50-talet och elva år på 1970/80-talet: procentuell andel av respektive totalsumma per pentad. Pil markerar median-datum. Se även Tab. 1 och 2 för detaljer och årliga variationer.

Seasonal distribution of *Anthus campestris* recorded on visible autumn migration at Falsterbo during eleven years in the 1940/50s and eleven years in the 1970/80s: percentage per pentade of grand totals. Median date is indicated by an arrow. See also Table 1 and 2 for details and annual variations.

Sträckets inledning under 1970/80-talet kan ej närmare preciseras, men liksom under 1940/50-talet ökade aktiviteten snabbt mot mitten av augusti. Sträcktoppen var dock mindre markerad och mera utdragen än under 1940/50-talet, och median-datum inföll i genomsnitt ej förrän den 27 augusti (16 augusti - 9 september). Särskilt anmärkningsvärt var förloppet under de tre åren 1979, 1981 och 1982, då de bästa femdagarsperioderna inföll så sent som den 3-12 september (mediandatum: den 2, 4 respektive 9 september). Liksom under 1940/50-talet ebbade emellertid aktiviteten ut omkring den 20 september, och årets sista fältpiplärka iaktogs i genomsnitt den 19 september (8 september - 1 oktober). Under hela elvaårsperioden noterades endast två dagssummor om mer än tiotalet individer, och frånsett den 24 augusti 1974 (32 fåglar) låg alltså toppnoteringarna vida under 1940/50-talets nivå. Av de olika årens totalsummor hänförde sig i genomsnitt 17 % (9-28 %) till höstens bästa sträckdag, en siffra som ej nämnvärt skiljer sig från motsvarande värde under 1940/50-talet.

Även om man reducerar 1940/50-talets material till att endast omfatta tiden fr.o.m. den 11 augusti, kvarstår en skillnad på fem dagar i den genomsnittliga tidpunkten för sträckets kulmination mellan de två elvaårsperioderna: mediandatum den 22 augusti under 1940/50-talet mot den 27 augusti under 1970/80-talet. Att en förskjutning av sträcktoppen inträffat framgår också klart vid en granskning av de glidande treårsmedeltalen för de två periodernas medianvärden (Fig. 2). Och eventuellt har vi här en följdföreteelse till den sannolikt väderbetingade senareläggning av ankomstdatum på våren, som under senare år konstaterats hos en rad tropikflyttare i nordvästra Europa (data och kommentarer hos bl.a. Mason 1977, Lawn 1980, Lundberg & Edholm 1982, Bensch 1984).

Tabell 1. Fältpiplärkans höstflyttning över Falsterbo under elva år på 1940/50-talet: antal utsträckande individer per pentad. (A) Årssumma. (B) Första sträckdag. (C) Mediandatum. (D) Sista sträckdag. (E-G) Bästa sträckdag och dess procentuella andel av årssumman. Observationsperiod: 30 juli/1 augusti (1950: 5 augusti) - 28 oktober/20 november.

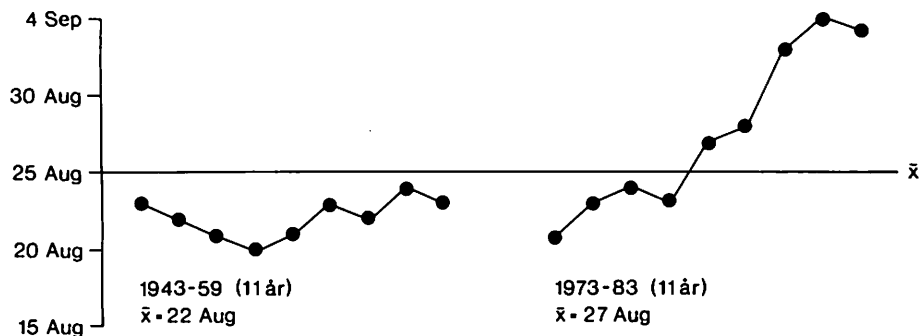
Visible autumn migration of *Anthus campestris* at Falsterbo during eleven years in the 1940/50s: number of birds recorded per pentade. (A) Annual total. (B) Onset of migration. (C) Median date. (D) Termination of migration. (E-G) Peak day and its percentage of the annual total. Observation period: 30 July/1 August (1950: 5 August) - 28 October/20 November.

Pentad	Datum	1943	1944	1950	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
43	30 Jul - 3 Aug	1	0	-	1	0	10	0	0	0	0	0
44	4 Aug - 8 Aug	4	0	0	6	0	2	3	0	0	1	9
45	9 Aug - 13 Aug	2	1	0	36	18	0	0	0	1	25	13
46	14 Aug - 18 Aug	20	12	7	22	18	59	26	1	40	14	3
47	19 Aug - 23 Aug	21	61	60	5	7	1	25	12	37	5	17
48	24 Aug - 28 Aug	16	10	19	0	1	11	3	11	9	39	1
49	29 Aug - 2 Sep	8	5	18	9	2	12	2	0	29	2	7
50	3 Sep - 7 Sep	0	12	14	7	2	18	5	3	15	5	1
51	8 Sep - 12 Sep	1	7	21	1	0	11	0	7	12	1	4
52	13 Sep - 17 Sep	0	3	7	1	1	1	5	3	0	2	0
53	18 Sep - 22 Sep	1	0	11	0	0	9	0	3	1	1	0
54	23 Sep - 27 Sep	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	28 Sep - 2 Oct	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
56	3 Oct - 7 Oct	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	8 Oct - 12 Oct	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	13 Oct - 17 Oct	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
(A) Årssumma		74	111	159	88	53	134	69	40	144	95	55
(B) Första sträckdag		1 Aug	10 Aug	15 Aug	31 Jul	9 Aug	1 Aug	4 Aug	16 Aug	12 Aug	4 Aug	7 Aug
(C) Mediandatum		20 Aug	20 Aug	28 Aug	14 Aug	18 Aug	18 Aug	20 Aug	24 Aug	23 Aug	25 Aug	19 Aug
(D) Sista sträckdag		18 Sep	13 Sep	1 Oct	14 Sep	13 Oct	20 Sep	14 Sep	20 Sep	22 Sep	21 Sep	11 Sep
(E) Bästa sträckdag		20 Aug	20 Aug	19 Aug	10 Aug	18 Aug	18 Aug	17 Aug	24 Aug	14 Aug	13 Aug	8 Aug
(F) Antal individer		18	29	14	23	15	44	20	8	25	16	8
(G) Proc. av årssumman		24,3	26,1	8,8	26,1	28,3	32,8	29,0	20,0	17,4	16,8	14,5

Tabell 2. Fältpiplärkans höstflyttning över Falsterbo under elva år på 1970/80-talet: antal utsträckande individer per pentad. (A) Årssumma. (B) Första sträckdag. (C) Mediandatum. (D) Sista sträckdag. (E-G) Bästa sträckdag och dess procentuella andel av årssumman. Observationsperiod: 11 augusti - 20 november.

Visible autumn migration of *Anthus campestris* at Falsterbo during eleven years in the 1970/80s: number of birds recorded per pentad. (A) Annual total. (B) Onset of migration. (C) Median date. (D) Termination of migration. (E-G) Peak day and its percentage of the annual total. Observation period: 11 August - 20 November.

Pentad	Datum	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
43	30 Jul - 3 Aug	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	4 Aug - 8 Aug	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	9 Aug - 13 Aug	4	1	10	6	1	1	5	0	1	0	1
46	14 Aug - 18 Aug	8	21	5	10	15	7	3	2	1	4	3
47	19 Aug - 23 Aug	0	8	21	16	3	2	6	0	1	1	7
48	24 Aug - 28 Aug	0	47	10	5	20	2	2	9	9	5	6
49	29 Aug - 2 Sep	1	13	8	2	8	2	6	8	1	7	7
50	3 Sep - 7 Sep	2	3	2	13	10	0	19	3	17	3	0
51	8 Sep - 12 Sep	1	13	4	4	1	2	2	1	1	16	4
52	13 Sep - 17 Sep	1	1	10	4	0	3	0	0	4	8	3
53	18 Sep - 22 Sep	1	6	0	0	3	0	0	1	1	2	1
54	23 Sep - 27 Sep	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
55	28 Sep - 2 Oct	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
56	3 Oct - 7 Oct	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	8 Oct - 12 Oct	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	13 Oct - 17 Oct	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(A) Årssumma		18	113	71	60	61	19	43	25	36	46	32
(B) Första sträckdag		12 Aug	11 Aug	11 Aug	12 Aug	11 Aug	12 Aug	13 Aug	14 Aug	13 Aug	15 Aug	11 Aug
(C) Mediandatum		16 Aug	24 Aug	23 Aug	22 Aug	26 Aug	22 Aug	2 Sep	30 Aug	4 Sep	9 Sep	26 Aug
(D) Sista sträckdag		21 Sep	22 Sep	1 Oct	15 Sep	18 Sep	15 Sep	8 Sep	23 Sep	19 Sep	21 Sep	20 Sep
(E) Bästa sträckdag		14 Aug	24 Aug	23 Aug	5 Sep	25 Aug	17 Aug	3 Sep	27 Aug	4 Sep	11 Sep	19 Aug
(F) Antal individer		3	32	11	10	9	4	7	4	5	6	3
(G) Proc. av årssumman		16,7	28,3	15,5	16,7	14,8	21,1	16,3	16,0	13,9	13,0	9,4



Figur 2. Mediandatum för höststräckande fältpiplärkor vid Falsterbo under två elvaårsperioder på 1940/50- respektive 1970/80-talet: glidande tre-årsmedeltal. Figuren är under båda perioderna baserad på material från den 11 augusti - 28 oktober. Observera att de elva åren på 1940/50-talet behandlats som en sammanhängande serie.

Median date of *Anthus campestris* recorded on visible autumn migration at Falsterbo during two eleven-year periods in the 1940/50s and 1970/80s: three-year moving averages. Data from 11 August - 28 October during both eleven-year periods. Note that the eleven years during the 1940/50s are treated as a continuous sequence.

I nordeuropeiska, faunistiska översiktsarbeten anges vanligen fältpiplärkans höstflyttning infalla under månaderna augusti-september utan någon närmare precisering av förloppet. Enligt SOF (1978) lämnar sålunda de svenska fåglarna landet i "augusti-september", medan de danska fältpiplärkorna enligt Dybbro (1978) flyttar bort under "augusti", dock med tillägget att arten också uppträder som sträckgäst från Sydsverige under "augusti-oktober". Från Östtyskland uppger Klafs & Stübs (1979) att höststräcket i Mecklenburg infaller från "slutet av augusti till slutet av september", men de tillfogar att genomsträckare från norr kan iakttas ända till "slutet av oktober" (senaste datum: 25 oktober). Och likaså från Östtyskland anger Rutschke (1983) att bortflyttningen i Brandenburg försiggår "från början av augusti till början av oktober" (senaste datum: 9 oktober). Mera allmänt och utan geografisk precisering uppger slutligen Zink (1975) tiden mellan "mitten av augusti och början av oktober" som fältpiplärkans huvudsakliga sträckperiod.

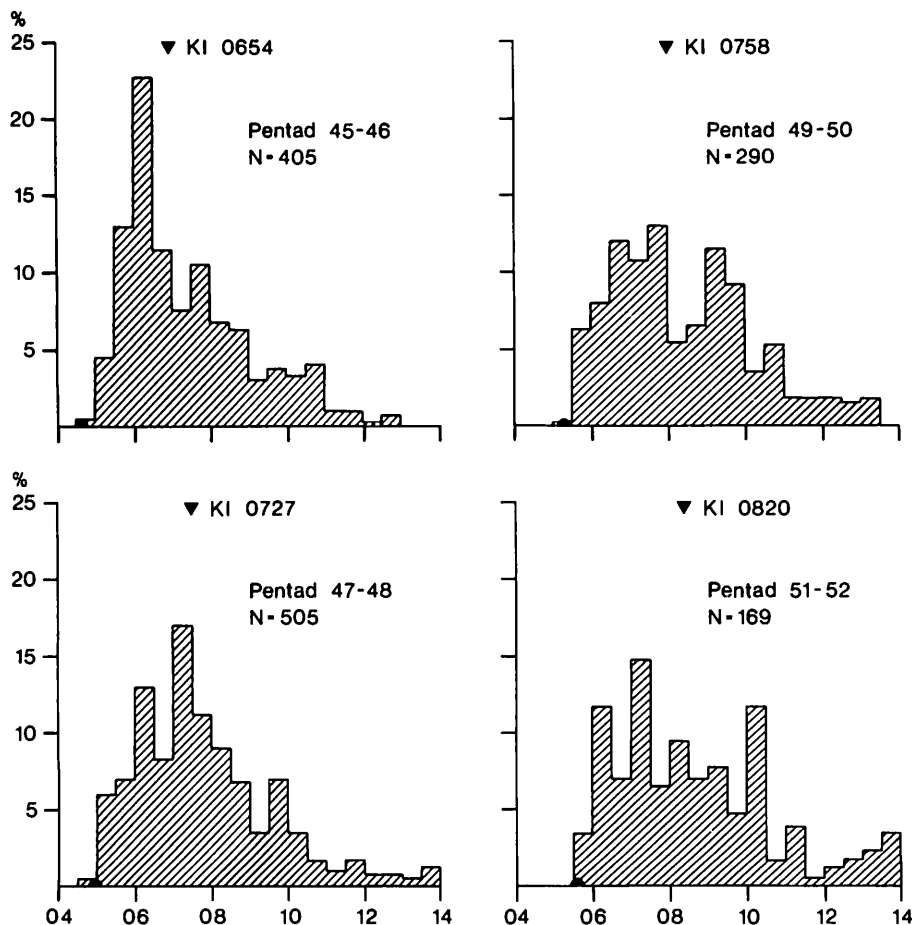
För jämförelser av flyttningens tidsmässiga förlopp inom olika regioner och för jämförelser med andra arter är naturligtvis uppgifter som de ovan citerade av ringa värde. Med utgångspunkt från det här presenterade materialet från Falsterbo kan emellertid tidtabellen för fältpiplärkans höstflyttning över södra Sverige preciseras på följande sätt. Sträckrörelser kan förekomma från slutet av juli till början av oktober, men i huvudsak är bortflyttningen koncentrerad till perioden den 5 augusti - 20 september med en markerad kulmination i andra hälften av augusti (mediandatum: den 20-25 augusti). Eventuella skillnader i sträckets tidsmässiga förlopp mellan hanar och honor och mellan gamla och unga fåglar har ej studerats.

STRÄCKETS DAGSRYTM

Sträckets dagsrytm framgår av Fig. 3, där material från 21 höstar (samtliga år utom 1943) fördelats på fyra tiodagarsperioder mellan den 9 augusti och den 17 september (pentad 45-52). Endast data från gryningen till kl. 1400 har medtagits, och materialet från eftermiddags- och kvällsbevakningen under 1940/50-talet har

alltså lämnats utan avseende. Antalet utsträckande fältpiplärkor noterade efter kl. 1400 var emellertid genomgående ringa: endast 15 individer under de nio höstarna 1950-59 (1,8 % av totalsumman under dessa år).

De vid Falsterbo utsträckande fältpiplärkorna är i hög grad koncentrerade till morgon- och de tidiga förmiddagstimmarna. En mer eller mindre markerad sträcktopp infaller sålunda i augusti 1-3 timmar efter soluppgången (ca kl. 0530-0830) och i september 1-4 timmar efter soluppgången (ca kl. 0600-1000). Kurvan blir med andra ord allt flackare under höstens lopp, och uttryckt i form av mediantid-



Figur 3. Sträckets dagsrytm hos fältpiplärka vid Falsterbo under 21 höstar: procentuell andel per halvtimme från gryningen till kl. 1400 under fyra tiodagarsperioder (pentadnummer: se Tab. 1-2). Pil markerar mediantid och halvcirkel tidpunkten för solens uppgång i mitten av varje tiodagarsperiod.

Diel migration pattern of Anthus campestris at Falsterbo during 21 autumns: percentage per half-hour from dawn to 1400 hrs. during four ten-day periods (pentade number: see Table 1-2). Median time is indicated by an arrow, and sunrise in the middle of each ten-day period by a semi-circle.

punkt tycks sträckets kulmination också infalla något senare i förhållande till soluppgången i slutet än i början av sträckperioden (Midd: 137, 151, 163 respektive 166 minuter efter soluppgången under de fyra undersökta tiodagarsperioderna).

Huruvida sträckrörelser även kan förekomma under nattimmarna är okänt, men i materialet från Falsterbo finns inga som helst tecken härpå. Vore nattsträck en vanlig företeelse hos fältpiplärkan, borde detta exempelvis ha satt sina spår i diagrammen över sträckets dagsrytm i form av en klart markerad topp redan i gryningen.

FLOCKSTORLEK

Vid Falsterbo gäller de flesta iakttagelserna av utsträckande fältpiplärkor ensamma fåglar, och flockar om mer än fem individer förekommer ytterst sällan (Tab. 3). Under 1940/50-talet avsåg 63 % av samtliga noteringar endast en fågel (svarande för 37 % av totala antalet individer), medan motsvarande andel under 1970/80-talet var 72 % (svarande för 50 % av totala antalet individer). I hela materialet ingår endast en flock om mer än tiotalet fåglar, noterad den 20 augusti 1944 då Gustaf Rudebeck iakttog 14 fältpiplärkor, som i samlad trupp passerade över golfbanan. Den genomsnittliga flockstorleken uppgick under 1940/50-talet till 1,7 (årliga variationer: 1,3 - 2,3) och under 1970/80-talet till 1,5 fåglar (årliga variationer: 1,2 - 1,9).

Tabell 3. Fördelning på olika flockstorlekar av utsträckande fältpiplärkor vid Falsterbo under tio höstar på 1940/50-talet och elva höstar på 1970/80-talet (Nabben: 11 augusti - 13 oktober).

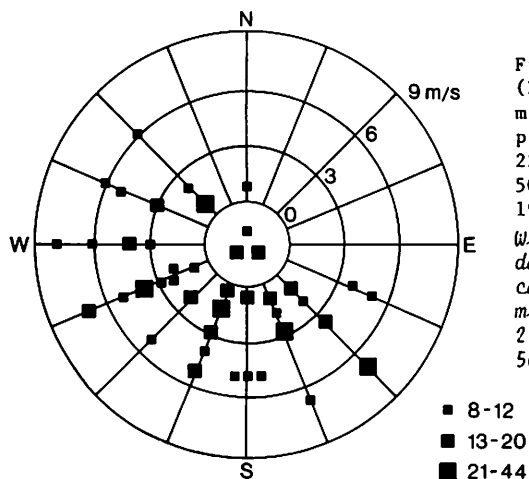
Distribution on flock sizes of Anthus campestris recorded on visible migration at Falsterbo during ten autumns in the 1940/50s and eleven autumns in the 1970/80s (Nabben: 11 August - 13 October).

Flockstorlek	1944-59				1973-83			
	Flockar	%	Individ	%	Flockar	%	Individ	%
1	310	62,8	310	36,6	260	72,2	260	49,6
2	105	21,3	210	24,8	66	18,3	132	25,2
3	35	7,1	105	12,4	17	4,7	51	9,7
4	21	4,2	84	9,9	9	2,5	36	6,9
5	15	3,0	75	8,9	5	1,4	25	4,8
6	4	0,8	24	2,8	1	0,3	6	1,1
7	1	0,2	7	0,8	2	0,6	14	2,7
8	1	0,2	8	1,0	-	-	-	-
9	1	0,2	9	1,1	-	-	-	-
> 10	1	0,2	14	1,7	-	-	-	-
Totalt	494	100,0	846	100,0	360	100,0	524	100,0

Under sträcket uppmärksammas fältpiplärkan vanligen på sitt karakteristiska lockläte, och vid samtidigt massträck av trädpiplärka och/eller gulärta kan det vara svårt att i en hast lokalisera samtliga fältpiplärkor i en passerande flock. Den i Tab. 3 redovisade fördelningen kan därför innebära en viss underskattning av flockarnas verkliga storlek. Att döma av uppgifter i litteraturen uppträder emellertid fältpiplärkan generellt i mycket små flockar under flyttningen. Från Brandenburg i Östtyskland uppger sölunda Rutschke (1983), att arten i allmänhet flyttar i enstaka exemplar eller i flockar av "familjestorlek" och endast sällan iaktas i större grupper om 10-12 exemplar. Och vid Suez i Egypten noterade Bijlsma (1982) i september och oktober 1981 ett fyrtiotal sträckande flockar om vardera 1-11 exemplar (\bar{x} = 3,2 fåglar per flock).

STRÄCKETS BEROENDE AV VINDFÖRHÅLLANDENA

De dagliga variationerna i antalet utsträckande fåglar av olika arter vid Falsterbo är högradigt beroende av väderförhållandena, och av de olika väderfaktorerna synes vindens riktning och styrka vara av särskild betydelse (Alerstam 1978). Någon analys av vädrets inflytande på fältpiplärkornas flyttning föreligger ej, och det finns därför anledning att här ägna ett par rader åt detta ämne. Jag inskränker mig emellertid till en kort granskning av sträckets beroende av vindförhållandena och bortsätter alltså helt från övriga faktorer som temperatur, barometerstånd och sikt.



Figur 4. Vindförhållandena (kl. 0700) under dagar med minst 8 utsträckande fältpiplärkor vid Falsterbo under 22 höstar (35 dagar under 1940/50-talet och 7 dagar under 1970/80-talet).

Wind conditions (0700 hrs.) on days with at least 8 *Anthus campestris* recorded on visible migration at Falsterbo during 22 autumns (35 days in the 1940/50s and 7 days in the 1970/80s).

- 8-12
- 13-20
- 21-44

I Fig. 4 har alla dagar med minst åtta utsträckande fältpiplärkor under samtliga 22 höstar satts i relation till de rådande vindförhållandena, uppmätta kl. 0700 vid Falsterbo fyr. Ur detta diagram kan utläsas, dels att en mycket stor majoritet av samtliga goda sträckdagar infallit vid mot- eller sidvindar från SE-NW, dels att samtliga goda sträckdagar infallit vid svaga eller måttliga vindar av högst 8 sekundmeters styrka. Under de totalt 42 dagarna med minst åtta utsträckande fältpiplärkor rådde sålunda lugnt väder under 3 (7 %), sidvindar från SE-S under 12 (29 %), motvindar från SSW-WSW under 14 (33 %), sidvindar från W-NW under 10 (24 %) och medvindar från NNW-ESE under endast 3 dagar (7 %). Och vad gäller vindstyrkan uppgick denna till 0-3 m/s under 22 (52 %), till 4-6 m/s under 16 (38 %) och till 7-8 m/s under endast 4 (10 %) av de 42 dagarna. Tilläggas bör kanske här att jag vid klassificeringen av de olika vindriktningarna antagit, att fältpiplärkans primärriktning under höstflyttningen är sydvästlig.

Som ett komplement till Fig. 4 har antalet utsträckande fältpiplärkor under tiden den 14 augusti - 2 september i Tab. 4 satts i relation till vindarnas faktiska fördelning på olika riktningar, varvid dock endast dagar med maximalt 9 sekundmeters vindstyrka inkluderats (360 av totalt 440 dagar). Som framgår av denna tabell iakttogs vid vindstilla ca fem gånger fler och vid mot- eller sidvindar tre-fyra gånger fler utsträckande fältpiplärkor än vid medvindar. Och medan utsträck av åtminstone något exemplar förekom under 85 % av samtliga vindstilla dagar och under 65 % av samtliga mot- eller sidvindsdagar, var motsvarande värde för medvindsdagar endast 47 %.

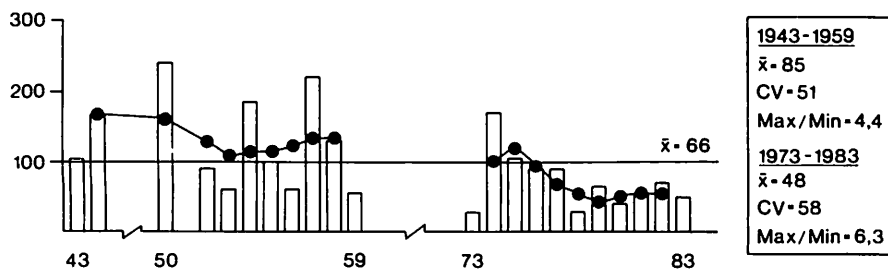
Fältpiplärkans särskilt talrika uppträdande vid Falsterbo under lugna dagar torde avspegla en reell preferens för flyttning i svaga vindar. Däremot utgör det positiva sambandet mellan mot- eller sidvindar och utsträckets styrka knappast något belegg för en reell motvindspreferens. Sannolikt är detta samband i stället endast en följd av fåglarnas lägre flyghöjd, större ledlinjeberoende och därmed högre kon-

Tabell 4. De utsträckande fältpiplärkornas fördelning på dagar med olika vindriktningar vid Falsterbo under 22 höstar (Nabben: 14 augusti - 2 september). Dagar med vindstyrkor överstigande 9 m/s har uteslutits (totalt 80 dagar). Med sträckdagar avses alla dagar med en eller flera utsträckande individer.

Distribution on days with different wind directions of *Anthus campestris* recorded on visible migration at Falsterbo during 22 autumns (Nabben: 14 August - 2 September). Days with wind speed exceeding 9 m/s are omitted (80 days). Migration days refer to all days with one or more individuals recorded on visible migration.

	Antal dagar (< 10 m/s) No of days (< 10 m/s)	Sträckdagar Migration days	Proc. sträck- dagar Perc. migra- tion days	Antal indi- vider No of indi- viduals	Individer per dag Individuals per day
Lugnt Calm	13	11	85 %	69	5,3
NNE - NE	24	11	46 %	31	1,3
ENE - E	54	26	48 %	62	1,1
ESE - SE	39	24	62 %	163	4,2
SSE - S	30	20	67 %	123	4,1
SSW - SW	35	26	74 %	111	3,2
WSW - W	74	46	62 %	222	3,0
WNW - NW	62	37	60 %	163	2,6
NNW - N	29	14	48 %	39	1,3
Totalt	360	215	60 %	983	2,7

centrationsgrad till Nabben vid mot- än vid medvindar. En liknande korrelation mellan motvindar och utsträckets styrka vid Falsterbo karakteriserar också samtliga övriga, tidigare undersökta småfågelarter (se Alerstam 1978 för exempel och diskussion), och i själva verket får fältpiplärkans "motvindspreferens" närmast betecknas som måttlig. Hos kortdistansflyttare som blåmes och bo/bergfink med sträckkulmination i slutet av september eller början av oktober registreras sålunda i genomsnitt ca 10 respektive ca 80 gånger fler utsträckare vid Nabben under dagar med motvind än under dagar med medvind (Lindskog & Roos 1980, Roos 1977).



Figur 5. Årliga fluktuationer (staplar) samt glidande treårsmedeltal (punkter) för fältpiplärka vid Falsterbo under två elvaårsperioder: 1943-1959 (exkl. 1945-49 och 1951) samt 1973-1983. Antalet utsträckande exemplar under tiden 11 augusti - 28 oktober. Index: den genomsnittliga årssumman (22 år) = 100. CV = variationskoefficient.

Annual fluctuations (columns) and three-year moving averages (dots) of *Anthus campestris* at Falsterbo during two eleven-year periods: 1943-1959 (excl. 1945-49 and 1951) and 1973-83. Number of individuals recorded on visible migration between 11 August and 28 October. Index: average annual total (22 years) = 100. CV = coefficient of variation.

ÅRLIGA OCH LÅNGSIKTIGA FLUKTUATIONER I STRÄCKETS NUMERÄR

Under båda de här behandlade elvaårsperioderna utmärktes fältpiplärkans sträcksummor vid Falsterbo av stora årliga fluktuationer (Fig. 5). Räknet på perioden den 11 augusti - 28 oktober, då daglig bevakning bedrevs under samtliga 22 höstar, varierade sålunda årssummorna under 1940/50-talet mellan ca 40 och 160 exemplar ($\bar{x} = 85$, $CV = 51$) och under 1970/80-talet mellan ca 20 och 110 exemplar ($\bar{x} = 48$, $CV = 58$). Som framgår av de glidande treårsmedeltalen i Fig. 5 låg emellertid siffrorna under 1940/50-talet på en långsiktigt någorlunda stabil nivå, medan materialet från 1970/80-talet karakteriseras av en klart nedåtgående trend (där bilden dock i viss mån störs av den exceptionellt låga noteringen hösten 1973).

Att den i Fig. 5 illustrerade nedgången i fältpiplärkans årssummor vid Falsterbo från 1940/50- till 1970/80-talet skulle bero på skillnader i registreringsmetoder mellan de två perioderna eller på andra oegentligheter i materialet förefaller föga sannolikt. Som redan poängterats är mellanårsfluktuationerna visserligen betydande, men oavsett om vi utgår från genomsnitt (85 mot 48 , - 44%), botten (36 mot 18 , - 50%) eller toppnoteringarna (159 mot 113 , - 29%) under respektive elvaårsperiod, pekar materialet entydigt på en långsiktig nedgång i sträckets numerär. Och denna tillbakagång kan alltså knappast förklaras som en effekt av tillfälliga, extrema topp- eller bottennoteringar under endera perioden.

FÄLTPIPLÄRKANS NUMERÄR OCH TILLBAKAGÅNG I SVERIGE

Som ovan redovisats minskade fältpiplärkans årliga sträcksummor vid Falsterbo mellan 1940/50- och 1970/80-talet med i runda tal 40% . Och frågan blir naturligtvis då, huruvida denna tillbakagång speglar en motsvarande nedgång i den sydsvenska populationens storlek. Sträckräkningarnas värde i övervakningssammanhang är omdiskuterad (se exempelvis Svensson 1978), och det finns alltså anledning att avslutningsvis granska den faunistiska litteraturen med avseende på eventuella förändringar i de sydsvenska häckfåglarnas numerär.

Att döma av uppgifter hos Nilsson (1858) var fältpiplärkan i mitten av 1800-talet en vanlig häckfågel på sandiga hedar och allmänningar i hela Skåne, såväl längs kusterna som i inlandet, och även i delar av Halland och på Öland förekom arten talrikt (SOF 1978). Utöver dessa landskap ingick Blekinge och Gotland i utbredningsområdet, men som häckfågel försvann fältpiplärkan härifrån under första hälften av 1900-talet. Också från Öland har fältpiplärkan numera försvunnit (senaste häckning 1959), och en drastisk tillbakagång torde här ha inträffat redan omkring sekelskiftet, då beståndet inom ett begränsat område vid norra udden enligt Kolthoff (1920) minskade från 18 par 1890 till 1 par 1919. En reducering av utbredningsområdet har i sen tid dessutom rapporterats från Västkusten, där fältpiplärkan under 1960/70-talet försvunnit från samtliga lokaler norr om Morups tänge (Björnfors & Götmark 1981).

Som regelbunden häckfågel förekommer fältpiplärkan numera endast i Skåne och i södra hälften av Halland. Och även i dessa landskap torde arten ha gått starkt tillbaka sedan 1800-talet, då omfattande tallplanteringar företogs på flygsandfält samt andra öppna och torra marker, till vilka fältpiplärkan är anpassad (Högstedt 1969, Ahlén 1972, Björnfors & Götmark 1981). Kvantitativa data som kan belysa tillbakagången saknas dock, och någon egentlig inventering av de svenska fältpiplärkorna kom ej till stånd förrän i slutet av 1960-talet.

Den ovan nämnda inventeringen företogs sommaren 1968 av Högstedt (1969) och resulterade i 105 säkert eller sannolikt häckande par, varav 81 i Skåne och 24 i Halland. I båda landskapen var förekomsten i huvudsak knuten till kustzonen, men i Skåne konstaterades dessutom en lång rad häckningar i inlandet, främst på Kristianstadsslätten, i trakten av Brösarp samt i Vombsänkan. Av Högstedts redovisning framgår vidare fältpiplärkans stora beroende av sanddynsområden samt andra torra och magra marker med låg vegetation, men enstaka par anträffades också i grustag och på utfyllnadsområden. Att arten i viss mån kan anpassa sig till nya mil-

jöer har också framhållits av Ahlén (1972), som sommaren 1971 fann revirhävande fältpiplärkor på ett stort antal stormfällan och hyggen, alltså i skogsterräng, i Vombsänkans östra del. Enligt Ahlén torde fältpiplärkans förekomst på dylika lokaler vara en sentida företeelse, men hans resultat antyder också att Högstedts inventering sommaren 1968 ingalunda var heltäckande.

I Halland genomfördes nya inventeringar somrarna 1979 och 1980, och enligt Björnfors & Götmark (1981) räknades då 54 par, alltså en vida högre siffra än Högstedts notering från 1968. Som framhålles i Björnfors och Götmarks synnerligen detaljrika redovisning var Högstedts inventering dock ofullständig (jfr. ovan), och i själva verket torde det halländska beståndet ha minskat från 70-75 par i mitten av 1960-talet till ca 60 par omkring 1980, vilket skulle innebära en tillbakagång med 15-20 % på mindre än femton år.

Också i Skåne har fältpiplärkan nyligen varit föremål för en andra inventering, genomförd av Adolfsson (1984) sommaren 1983. Totalt registrerades härvid 210 "revir" av fältpiplärka. Liksom i Halland överträffades alltså Högstedts notering från 1968 med bred marginal. Utan preciserade uppgifter om besökta lokaler, arbetsinsats och inventeringsmetodik i de två undersökningarna, kan man emellertid ur de publicerade resultaten knappast dra några slutsatser om eventuella beståndsförändringar mellan 1968 och 1983. Liksom i Halland kan sålunda ökningen mycket väl vara skenbar och främst bero på ofullständigheter i Högstedts material (särskilt i östra Skåne) samt på de helt olika kriterier, som tillämpades i de två undersökningarna. Så godtog Högstedt exempelvis ej sjungande fåglar som häckningsbevis, medan Adolfsson summerat alla iakttagna fältpiplärkor, oavsett fåglarnas beteende.

Även om alltså fältpiplärkans sentida beståndsutveckling i Skåne som helhet är oklar, finns det goda belägg för en tillbakagång inom ett par, smärre delområden. Främst gäller detta Falsterbonäset, där antalet häckande par minskat från minst sex i slutet av 1950-talet (egna iakttagelser) till fyra i slutet av 1960-talet (Högstedt 1969), och där arten knappast längre förekommer som årlig häckfågel (endast en tillfällig iakttagelse av en sjungande hane sommaren 1983 enligt Adolfsson).

Mot bakgrund av den tillbakagång på 15-20 %, som enligt Björnfors & Götmark (1981) inträffat i Halland sedan mitten av 1960-talet, förefaller det ej helt realistiskt att den ovan redovisade minskningen i höststräckets numerär vid Falsterbo på ca 40 % från 1940/50- till 1970/80-talet skulle spegla en reell nedgång i den sydsvenska populationen. Sannolikt har tillbakagången dock ej varit fullt så betydande, eftersom sträcksummorna i väsentlig grad kan ha påverkats av fältpiplärkans samtidiga försvinnande som häckfågel på Falsterbonäset. Av den lokala höstpopulationen på kanske 20-30 individer under 1940/50-talet (adulta häckare plus årets ungproduktion) torde sålunda en förhållandevis stor andel ha lämnat landet inom synhåll för observatören på Nabben, åtminstone en långt högre andel än vad som är fallet med fåglar från häckplatser belägna i södra Halland eller i östra Skåne.

Som redan i förbigående omtalats torde landskapsförändringar, och då speciellt de omfattande tallplanteringenarna på torra och sandiga marker under 1800-talet, utgöra den kanske viktigaste orsaken till fältpiplärkans långsiktiga tillbakagång i Sverige. Under 1900-talet har dessutom många för fältpiplärkan lämpliga kustlokaler exploaterats för sommarhusbebyggelse, samtidigt som ökade störningar från badliv och andra fritidsaktiviteter kan ha en negativ inverkan på artens reproduktion. Enligt Norups (1963) undersökningar i Danmark är fältpiplärkan visserligen föga känslig för mänskliga störningar, men den av honom studerade populationen på Nordsjälland tycks inte desto mindre i sen tid ha gått tillbaka just "på grund af stærkt øget faerdsel (badeliv)" (Dybbro 1976). Vad gäller fältpiplärkans långsiktiga tillbakagång i Sverige sedan 1800-talet kan eventuellt även klimatiska faktorer ha spelat in, exempelvis smärre förändringar i temperaturförhållanden och nederbörds-mängder under sommarmånaderna, vilket skulle kunna förklara artens fullständiga försvinnande från de nordliga utposterna på Öland och Gotland samt i norra Halland.

Att döma av de nyligen genomförda inventeringarna i Skåne och Halland uppgår det svenska beståndet för närvarande till åtminstone 200-250 par, och fältpiplärkan

kan alltså knappast inkluderas bland de akut hotade arterna. Tecknen på en fortsatt tillbakagång skall dock ej nonchaleras, och den framtida utvecklingen bör följas med all uppmärksamhet och då helst med hjälp av mera standardiserade inventeringsmetoder än de hittills tillämpade.

*

För medverkan i sträckräkningarna vid Nabben under de elva höstarna 1973-83 tackas Bengt Bengtsson och Håkan Lindskog. Ett tack också till Gustaf Rudebeck, som välvilligt ställt kopior av sina fältanteckningar från hösten 1944 till mitt förfogande. Sedan 1978 ingår sträckräkningarna vid Falsterbo i Statens naturvårdsverks "Program för övervakning av miljö kvalitet (PMK)", och såväl fältarbetet som sammanställningen av det insamlade materialet har finansierats av verket.

REFERENSER

- Adolfsson, K. 1984. Fältiplärkan *Anthus campestris* i Skåne 1983. - Anser 23: 163-168.
- Ahlén, I. 1972. Fältiplärkan *Anthus campestris* koloniserar skogsmark i Skåne. - Vår Fågelvärld 31: 9-15.
- Alerstam, T. 1978. Analysis and a theory of visible bird migration. - Oikos 30: 273-349.
- Bensch, S. 1984. Ankomstdag till Oset för 55 fågelarter våren 1950-1982. - Verksamheten vid Kvismare fågelstation 1983: 10-21. Örebro.
- Berthold, P., Bezzel, E. & Thielcke, G. 1974. Praktische Vogelkunde. - Kilda-Verlag, Greven.
- Bijlsma, R.G. 1982. The visible migration of pipits (*Anthus*) and wagtails (*Motacilla*) near Suez (Egypt), autumn 1981. - Vogelwarte 31: 423-427.
- Björnfors, G. & Götmark, F. 1981. Fältiplärkan *Anthus campestris* i Halland: utbredning, numerär och beståndsförändringar. - Fåglar på Västkusten 15: 16-25.
- Dybbro, T. 1976. De danske ynglefugles udbredelse. - Dansk Ornithologisk Forening, København.
- Dybbro, T. 1978. Oversigt over Danmarks fugle 1978. - Dansk Ornithologisk Forening, København.
- Harrison, C. 1982. An atlas of the birds of the Western Palaearctic. - Collins, London.
- Högstedt, G. 1969. Fältiplärkan i Sverige 1968. - Medd. från Skånes Ornithologiska Förening 8: 28-31.
- Klafs, G. & Stübs, J. 1979. Die Vogelwelt Mecklenburgs. - Fischer, Jena.
- Kolthoff, K. 1920. Om förändringar i fågellivet på norra Öland. - Fauna och Flora 15: 15-22.
- Lawn, M.R. 1980. Late arrival of Willow Warblers in recent years. - British Birds 73: 357-358.
- Lindskog, H. & Roos, G. 1980. Vädrets inflytande på mesarnas, särskilt blåmesens *Parus caeruleus*, uppträdande vid Falsterbo under höststräcket. - Anser 19: 1-10.
- Lundberg, A. & Edholm, M. 1982. Earlier and later arrivals of migrants in Central Sweden. - British Birds 75: 583-585.
- Mason, C.F. 1977. Recent later arrivals of summer migrants in Leicestershire. - British Birds 70: 342-343.
- Moreau, R.E. 1972. The Palaearctic-African bird migration systems. - Academic Press, London and New York.
- Nilsson, S. 1858. Skandinavisk Fauna. Föglarna. Lund.
- Norup, S. 1963. Danske piperes ynglebiologi. 1. Markpiberen (*Anthus c. campestris*). - Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift 57: 110-117.
- Roos, G. 1977. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1975. - Anser 16: 169-188.

- Roos, G. 1979. Betydelsen av daglig observationsinsats vid sträckräkningar - en metodstudie. - Anser 18: 253-262.
- Roos, G. 1984. Sträckräkningar vid Falsterbo hösten 1983. - Anser 23: 1-26.
- Rudebeck, G. 1950. Studies on bird migration. - Vår Fågelvärld, Suppl. 1. Lund.
- Rutschke, E. 1983. Die Vogelwelt Brandenburgs. - Fischer, Jena.
- SOF. 1978. Sveriges Fåglar. - Sveriges Ornitologiska Förening, Stockholm.
- Svensson, S. 1978. Efficiency of two methods for monitoring bird population levels: Breeding bird censuses contra counts of migrating birds. - Oikos 30: 373-386.
- Ulfstrand, S., Roos, G., Alerstam, T. & Österdahl, L. 1974. Visible bird migration at Falsterbo, Sweden. - Vår Fågelvärld, Suppl. 8. Lund.
- Voous, K.H. 1960. Atlas of European birds. - Nelson, London.
- Zink, G. 1975. Der Zug europäischer Singvögel. 2. Lieferung. - Vogelzug-Verlag, Möggingen.

SUMMARY

In this paper, based on daily counts of visible migration during twenty-two years between 1944 and 1983, the autumn migration of *Anthus campestris* at Falsterbo (55.23 N/12.50 E), South Sweden, is dealt with. Migrating Tawny Pipits were recorded from late July to early October with a marked peak in the second half of August during the 1940/50s and in late August to early September during the 1970/80s (Table 1-2, Figure 1-2). Most birds were seen in the morning, about 1-3 hours after sunrise in August and about 1-4 hours after sunrise in September (Figure 3). Flock sizes ranged from 1 to 14 individuals, a great majority of all records being single birds (Table 3). The highest daily totals (up to 44 birds in the 1940/50s and up to 32 birds in the 1970/80s) were recorded on calm days or on days with light-moderate (< 9 m/s) head- or cross-winds from SE-NW (Figure 4, Table 4).

During eleven years in the 1940/50s, the annual totals of *Anthus campestris* recorded on visible migration at Falsterbo between 11 August and 28 October varied from about 40 to 160 ($\bar{x} = 85$, CV = 51), and during eleven years in the 1970/80s from about 20 to 110 ($\bar{x} = 48$, CV = 58). Thus, since the 1940/50s there has been a long-term decrease of about 40 % in the numbers of Tawny Pipits migrating over Falsterbo (Figure 5), and as briefly discussed this decrease may, at least partly, reflect a corresponding decline in the Swedish breeding population. According to recent censuses, the Swedish population amounts to 200-250 breeding pairs, all of which are found in the two south-westernmost provinces, Skåne and South Halland. In other parts of its former breeding area, the Tawny Pipit disappeared during the 1950s (Gotland and Öland in the Baltic) or during the 1960/70s (North Halland).

GUNNAR ROOS, Falsterbo fågelstation, S-230 11 Falsterbo
 Korrespondens till: Falkvägen 21, S-230 10 Skanör