

Laplandsværlingens (*Calcarius lapponicus lapponicus* (L.)) træk og overvintring i Nordvesteuropa

Af

JOES RAMSØE JACOBSEN

(With a Summary in English: *The Migration and Wintering in Northwestern Europe of Lapland Bunting* (*Calcarius lapponicus lapponicus* (L))).

INDLEDNING

De danske fuglelister (WINGE 1906, LEHN SCHIØLER 1927, LØPPENTHIN 1946 og 1950) betragter alle Laplandsværlingen som en „tilfældig vintergæst“, og henregner den således til gruppen af vore allersjældneste arter. De senere år har imidlertid bragt så mange iagttagelser af Laplandsværlinger, at denne karakteristik ikke længere gælder, og det er derfor nærliggende at undersøge artens nuværende forekomst og prøve at give en mere tidssvarende formulering af dens placering i den danske fuglefauna. Dette var oprindeligt min eneste hensigt, men det er endt med, at jeg vil forsøge at tegne et billede af Laplandsværlingens forekomst i hele Nordvesteuropa og dertil diskutere nogle af de spørgsmål, der knytter sig til artens trækforhold i dette område. Materialet til den danske del af undersøgelsen, der er særligt detaljeret, består dels af litteraturens oplysninger, dels af oplysninger fra samlingerne på Universitetets Zoologiske Museum i København og på Naturhistorisk Museum i Århus og endelig og overvejende af meddelelser om iagttagelser, tilsendt mig af ornithologer, der har besvaret min opfordring herom, udsendt gennem Dansk Ornithologisk Forening. Alle forekomster på dansk grund er naturligvis ikke kommet med på denne må-

de, men de ikke-rapporterede iagttagelser vil dog næppe kunne forrykke det billede, som det alt i alt righoldige materiale giver af Laplandsværlingens optræden her i landet. Materialet for de øvrige landes vedkommende er udelukkende offentliggjorte oplysninger. Vedrørende Danmark er der et påfaldende misforhold mellem, hvad der er offentliggjort af forekomster og hvad der virkelig er set, og man ville få et falsk billede, om man blot holdt sig til litteraturen, et forhold der sikkert gælder flere andre arter. Utvivlsomt gør dette misforhold sig også gældende i vekslende grad i det udenlandske materiale, men fra adskillige områder er der dog så fyldige oplysninger tilgængelige, at de giver et troværdigt billede af forholdene, men man må tage den mulige skævhed i betragtning. Uden for landets grænser er ornithologer dog mange steder mindre tilbageholdende med at offentliggøre iagttagelser af fugle, hvis forekomst er sjælden eller lidet kendt, og flere steder organiserer man indsamlinger af feltornithologernes iagttagelser og offentliggør på grundlag heraf rapporter om fuglelivet i de respektive områder. Da iagttagelser i naturen i dag er vores væsentligste kilde til kendskab til fuglenes forekomst, er sådanne rapporter til uvurderlig nytte ved

faunistiske undersøgelser, hvad man må håbe også danske feltornithologer vil forstå.

RINGLEBEN (1953) har tidligere givet en redegørelse for Laplandsværlingens op-

træden i Europa, specielt i forbindelse med en mindre invasion i efteråret 1950. Jeg skal derfor koncentrere opmærksomheden om de senere års begivenheder.

UDBREDELSE

Laplandsværlingen er udbredt circum-polar i den lavarktiske zone nord for trægrænsen mellem juli-isothermerne 2° C i nord og $14-15^{\circ}$ C i syd (VOOUS 1960), idet den dog mangler på Island, Jan Mayen og Spitsbergen. I Europa trænger den ned langs den skandinaviske højderyg. Den er en af tundraens almindeligste fugle, og de arktiske heders pilekratzzone er dens foretrukne biotop. For Grønland angiver SALOMONSEN (1951), at „Laplandsværlingen trænger så langt mod nord, som der findes et nogenlunde sammenhængende dække af busk og hedevegetation“. I takt med klimaændringen har den på Grønland bredt sig op i den højarktiske zone i de senere år (SALOMONSEN l. c.). Udbredelsen i den skandinaviske alpine zones pileregion strækker sig ned til Härjedalen i Sverige og Børgesfjeld i Norge, men i Norge findes desuden mindre, isolerede populationer i de kølige fjeldområder i Dovre, Valdres og Hardangervidda. I nord er den meget talrig,

men længere mod syd veksler dens hyppighed fra sted til sted. Som flere andre nordiske fugle varierer dens antal på ynglepladserne en del fra år til år, ligesom også kuldstørrelsen veksler (BLAIR 1936).

VAURIE (1959) anerkender 2 racer udover nominatracen, der bebor størsteparten af udbredelsesområdet, nemlig *Calca rius lapponicus coloratus* RIDGWAY, som bebor Kamschatka og Kommandørøerne, og *C. l. alascensis* RIDGWAY, der hører hjemme i Alaska og på Aleuterne. Talrige andre racer er dog forsøgt beskrevet (se DEMENTIEV et al. 1954). WILLIAMSON & DAVIS (1956) antager at det er rigtigst at tale om en dobbeltklin, således at de lyseste fugle findes omkring Beringsstrædet, og såvel øst som vest herfor bliver fuglene gradvis mørkere. De grønlandske fugle, der tidligere blev udskilt som formen *subcalcaratus*, er mørkere end de skandinaviske og har et længere næb (SALOMONSEN 1951).

TRÆKFORHOLD OG VINTERKVARTER

De palæarktiske og nearktiske populationer overvintrer vidt adskilt på hver sit kontinent. I den gamle verden kan Laplandsværlingen træffes i et udstrakt bælte fra Vesteuropa, mod syd til Italien, østpå gennem Mellemrusland, den Kirgisiske Steppe og Sydsibirien til Altai, Gobiørkenen i Mongoliet, det nordlige og østlige Kina, Korea og Japan, idet de østligst overvintrende fugle antagelig tilhører racen *coloratus* (VAURIE 1959, DEMENTIEV et al. 1954). Imidlertid er Laplandsværlingen i Europa kun kendt som en få-

tallig eller sjælden gæst. De vesteuropæiske forhold skal omtales detaillert nedenfor. For Østeuropa angiver ældre kilder, at den skal være almindeligere end i Vesteuropa (NAUMANN, NIETHAMMER m. fl.), men det er vanskeligt at finde bekræftelse herfor i de østeuropæiske landes ornithologiske litteratur. TISCHLER (1941) kunne kun meddele ganske få forekomster fra Østpreussen, omend han antog, at arten var regelmæssig i september og oktober og i marts, men var overset. SCHÜZ (1941) fandt den dog i efter-

året 1941 gentagne gange ved Rositten på Kurisches Nehrung, hvor den trods mange års trækstudier kun yderst sjældent var fastslået, og han formoder ligeledes, at den har været overset, bl. a. fordi det viste sig, at fuglene holdt til på steder, hvor man ellers aldrig kom, og fordi man så uhyre let kunne gå forbi dem, fordi de trykkede. I Polen træffes enkelte om vinteren (SOKOLOWSKI 1958), i Østrig er den overordentlig sjælden (BAUER & ROKITANSKY 1951), den nævnes ikke fra Ungarn (VILMOS 1958) og Rumænien (LINTIA 1946), og fra Bulgarien kendes kun 1 eks. (PATEV 1950). Oplysninger fra Tjecoslovakiet har ikke været mig tilgængelige fra nyere tid. For Ruslands vedkommende oplyser DEMENTIEV et al. (l. c.), at de sydligere dele af det mellemste Rusland hører med til vinterkvarteret, vestpå til Ukraine, hvorimod de sydligste dele ikke er inddraget. Vinterkvarterets nordgrænse forløber i Rusland ved 50—55° N. I følge andre angivelser er Laplandsværlingen først almindelig, omend ingenlunde talrig, øst for Ural i den Kirgisiske Steppe og i de sydsibiriske områder, og først så langt østpå som i Altai og Mongoliet træffes den i større tal (GROTE 1943, JOHANSEN 1944), og i følge BANNERMANN (1953) optræder den her i store flokke, der kan tælle hundreder, ja endog tusinder (se også HEMMINGSEN 1951: "huge flocks".) Koncentrationerne i vinterkvartererne svinger kraftigt afhængigt

af vinterens streghed og snelagets tykkelse, og nordgrænsen for overvintringsområdet forskydes mod nord, når vinteren er mild, og mod syd, når vinteren er streng (DEMENTIEV et al. l. c.).

I Nordamerika findes vinterkvarteret ligeledes på tværs af hele kontinentet sydpå til de åbne prærier og sletter i de vestlige og centrale stater og New England, særligt omkring de store søer (VAURIE 1959, TERRES 1948). *Calcarius lapponicus alascensis* overvintrer i de nordvestlige stater (IRVING 1961). I begge kontinenter finder vi et enormt, diffust overvintringsområde, indenfor hvilket fuglenes antal varierer betydeligt, men med tyngdepunktet i de centrale og østlige, fastlandsprægede egne.

I detaljer kendes trækket mindre godt, specielt i den gamle verden; vi ved således ikke noget videre om de enkelte populationers vintertilholdssted, det gælder også de skandinaviske ynglefugle. At i hvert fald hovedparten af skandinaverne trækker mod øst eller sydøst er hævet over enhver tvivl, men hvor langt vides ikke, sandsynligvis kun til Rusland og den Kirgisiske Steppe, men måske når nogle af dem helt østpå til Altai og Mongoliet, som HOLMSTRÖM (1942) synes at formode. Den manglende racedannelse og det store diffuse overvintringsområde taler for at de enkelte populationer i palæarktisk blandes i større eller mindre grad i vinterkvartererne, at der foreligger en vis grad af synhiemi.

TRÆK OG VINTERKVARTER I NORDVESTEUROPA

Hvor Laplandsværlingen er almindelig på trækket, optræder den i flokke, ofte store flokke, der tæller hundreder, undertiden tusinder (BANNERMANN 1953, HEMMINGSEN 1951, IRVING 1961). Fra Nordvesteuropa kendes større flokke kun fra Finland og de finsk-svenske grænseområder.

Finland.

I Finland kommer hovedkontingentet af gennemtrækkende fugle om foråret fra sydøst og fortsætter i en bred front i nordvestlig retning (HORTLING 1929). På trækket er Laplandsværlingen almindelig i et bælte fra områderne omkring Ladoga op til bunden af den Bot-

niske Bugt, hvor en koncentreret strøm fortsætter op gennem Torne elvdal for først ved mødet med fjeldet at spredes ud mod ynglepladserne, øjensynligt i ganske små flokke, idet det videre forløb af trækket synes ukendt. TEGENGREN (1929) så i en årrække ret store flokke trække over Vörrå mod NV om foråret, men kun ganske enkelte fugle om efteråret. Vörrå ligger ud for Kvarken, det smalle sted imellem Bottenhavet og den Botniske Bugt, hvor man kunne tænke sig, at der er en vis koncentration af trækket. I slutningen af april 1962 så jeg selv flere flokke ved Umeå på den anden side af Kvarken, og ifølge lokale ornithologer var det en normal foreteelse på denne tid af året. I det sydvestlige Finland er Laplandsværlingen overhovedet sjælden (JÄGERSKJÖLD & KOLTHOFF 1926), men HORTLING (l. c.) antager dog, at en mindre strøm af forårstrækket kommer fra SV og fortsætter nordpå langs Finlands vestkyst. Antagelsen synes, snarere end på iagttagelser, baseret på det forhold, at Laplandsværlingen forekommer årligt på Helgoland, således at man må formode at der findes nogle få sydvesttrækkere i de nordiske populationer. Om efteråret ses meget få i Finland (JÄGERSKJÖLD & KOLTHOFF l. c.), omend HORTLING angiver, at Laplandsværlingen ses oftere i Østersøprovinserne på denne årstid end om foråret. Hovedtrækket menes at gå nordligere og rettet mere direkte øst mod området mellem Hvidehavet og Onegasøen. På Signilskär i Ålandsøerne forekom Laplandsværlingen kun yderst sparsomt i årene 1932—39 (BERGMAN 1950).

Sverige.

For Sverige angives, at Laplandsværlingen er almindelig på forårstrækket i de nordligste landskaber Norrbotten og Västerbotten, og at den er truffet i de fleste andre dele af landet (Förteckning över Sveriges Fåglar 1962). Bortset fra trækket i Torneelvdalen er dette forårstræk

dog ikke af store dimensioner, men jo lænere sydpå man kommer, desto mere fåtallig er arten på ynglepladserne i fjeldet. Et ikke helt ubetydeligt træk kan dog ses i elvdalene, som anført ved Umeelven, og endvidere ved Luleelven (BLOMGREN 1943). Det er muligt, at hovedparten ankommer igennem Torneelvområdet, og når flokkene når frem til fjældene spredes de og trækker nu ned langs fjældkæden, således at de sydlige populationer afslutter deres førhen nordvestrettede træk med en sydlig eller sydvestlig orientering, — nogle af dem skal måske helt til Hardangervidda i det vestlige Norge, (jvf. HOLMSTRÖM 1942). At dømme efter den svenske fugleliste og andre kilder, foregår der ikke noget efterårstræk af dimensioner i Sverige, selv ikke i Norrbotten, fra hvis lavland HOLM (1950) ikke kendte den. Ganske vist traf LUNDBERG (1954) en enkelt, og han anser arten for overset, men i betragtning af forårstrækkets størrelse og fuglenes talrighed på ynglepladserne, må hovedtrækket følge andre veje eller foregå på en anden måde end om foråret, og det harmonerer med oplysningerne fra Finland, når man antager, at efterårstrækket går mod NØ langs fjældene for at fortsætte mod Ø i en rute nord om den Botniske Bugt (HOLMSTRÖM l. c.). En ornitholog i Umeå (MOREUS) meddeler, at der i det hele taget ses meget lidt efterårstræk i disse egne. Man kunne da spørge sig, om omflyvningen af den Botniske Bugt er et mere generelt fænomen for de sydøsttrækkende fugle i Nordskandinavien. En anden forklaring er, at efterårstrækkets første fase foregår meget hurtigt og fører fuglene meget langt væk fra ynglepladserne, *in casu* helt ind i Rusland. RUDEBECK (1956) betragter Laplandsværlingen som yderst sparsom i det sydlige Sverige, selvom han formoder, at en lille fraktion af de skandinaviske fugle er sydvesttrækker. Træksæsonerne angives af fuglelisten til sidste halvdel af april og maj, og august-sept. muligvis oktober.

En gennemgang af *Vår Fågelvärld* fra dets start i 1942 til nu viser, at slet ikke så få Laplandsværlinger træffes i det mellemste og sydlige Sverige, og fra forskellige landskaber foreligger meddelelser, om at den betragtes som en årlig, men fåtallig trækgæst, fortrinsvis om efteråret. Det gælder således Gävle (HULTBERG 1956), Uppsala (STOLT 1959), Närke (SONDELL 1960), Øland (SVÄRDSON 1951 og EDBERG 1960) og Blekinge (STRÖMBERG 1961). Ved Falsterbo har man i årene 1956—58 bemærket større antal trækkende Laplandsværlinger end tidligere. Før 1955 kendtes blot 2, men i 1956—58 trak henholdsvis 10, 6 og 4 ex. (MATHIASSEN 1962). Efter danske ornithologers tilfældige beretninger er den også siden truffet gentagne gange ved Falsterbo. Ottenbyrapporterne fra de senere år omtaler ikke mere trækiagttagelser, kun ringmærkede fugle, og der foreligger derfor kun meddelelser herfra om enkelte ringmærkede individer. I alt er der fra Sverige siden 1942 offentliggjort 76 daterede forekomster, der omfatter mindst 290 fugle, og dertil kommer ikke-daterede meddelelser om i alt 87 fugle, heri indbefattet observationer fra fuglestationerne Falsterbo og Ottenby, der som regel ikke er daterede. Af de daterede observationer vedrører en enkelt en flok på 100 fugle. Et mindre antal tilfældige observationer meddelt af danske iagttagere er ikke medregnet. Bortset fra enkelte forekomster ved Umeå, Luleå og Sundsvall, er alle de offentliggjorte iagttagelser fra Mellem- og Sydsverige, d.v.s. hovedsagelig udenfor det område, der kan tænkes at være berørt af det sydøstgående „hovedtræk“ (Fig. 1). Det er værd at mærke sig, at der næsten ikke findes meddelelser om nordsvenske trækiagttagelser. Dersom det er rigtigt, at Laplandsværlingen er almindelig på forårstrækket heroppe, er det forståeligt, at den ikke rapporteres; men som anført er den øjensynlig ikke almindelig på efterårstrækket, og der foreligger da også kun 3 efterårsiagttagelser,

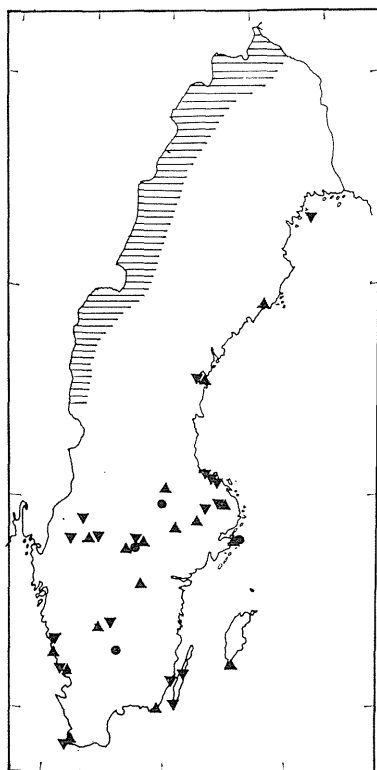


Fig. 1. Lokalteter, hvor Laplandsværlingen er truffet i Sverige i perioderne august-oktober: ▼, november-februar: ●, marts-maj: ▲. Yngleområdet vandret skraveret.

Fig. 1. Localities in Sweden at which the Lapland Bunting was observed during August-October ▼, November-February ●, and March-May ▲. Horizontal hatch indicates the breeding area.

hvilket sammenlignet med de sydsvenske observationer, er forbavsende. Man må heraf konkludere, at Laplandsværlingen er sjældnere i Nordsverige om efteråret end i Syd- og Mellemsverige. Den mulige forklaring er givet ovenfor. Trækkets indledningsfase fører fuglene langt væk fra ynglepladserne. Den geografiske fordeling af iagttagelserne under efterårstrækket antyder den mulighed, at det delvis drejer sig om fugle, der har krydset Østersøen østfra, fra Finland og muligvis de baltiske dele af Rusland.

Forekomsten i det mellemste og sydlige Sverige er regelmæssig, men sparsom i begge træksæsoner. Iagttagelserne ses opstillet i tab. II. Forårstrækket finder sted i tiden fra marts til maj, efterårstrækket fra august til og med oktober, med kulmination i september. (Fig. 5 p. 197). Som vintergæst er den sjælden. Iagttagelserne er blevet meget hyppigere i de senere år, først fra 1947 er der årlige meddelelser, og langt de fleste er fra den sidste halvdel af halvtredserne. Rapporterne fra mere permanent overvågede lokaliteter såsom Ottenby og Falsterbo, viser ingen tydelig forøgelse af hyppigheden for førstnævnte fuglestations vedkommende, fordi man ikke længere offentliggør trækiagttagelserne, og for Falsterbos vedkommende har man som nævnt konstateret flere fugle end tidligere i de tre sidste år, hvorfra rapporter foreligger, nemlig 1956—58. ROSENBERG (1955) mente, at Laplandsværlingen i høj grad bliver overset.

Norge

LØVENSKJOLD (1947) anfører, at Laplandsværlingen kun få gange er truffet i det sydlige og vestlige Norge på trækket, bl. a. ved Oslo i ældre tid. BERNTHOFF-Osa (1953) har imidlertid gentagne gange truffet den ved den ornithologiske station Revtangen på Jären i sept.-okt., bl. a. trækkende mod syd i morgentimerne. Enkelte gange er den også forekommet om foråret. Særligt talrig traf han den i efteråret 1952, nemlig i alt 35 fugle, og samme år noteredes også et betydeligt antal på Lista (GRIFFIN & NISBET 1953). Også i andre træksæsoner sås den på Lista, og antallene syntes at tiltage efter midten af september (GRIFFIN, HARRISON & SWALES 1956). OLSEN (1958, 1959) traf samme sted nogle flokke på 10—15 fugle om foråret i sidste halvdel af april. På Utsira er den ligeledes hyppigt truffet om efteråret (HOLGERSEN 1954, NISBET 1957 a), og såvel nogle af Utsirafuglene som Listafuglene fra efteråret antages af de nævnte

forfattere at være af grønlandsk herkomst (se senere).

Det kunne tænkes, at de isolerede sydnorske populationer (p. 182) trak mod syd eller sydvest, og det har man også tidligere formodet, bl. a. støttende sig til den ret regelmæssige forekomst i England. Den sjældne forekomst i det sydlige Norge på trækket talte dog imod opfattelsen, og HOLMSTRÖM (1942) antager at de sydnorske populationer ligesom de øvrige skandinaviske er sydøstrækkere, men at de under borttrækket først trækker op langs fjældene for at slutte sig til den østrettede hovedstrøm, der trækker nord om den Botniske Bugt.

Danmark

Det første daterede fund er fra Kerteminde, den 24. januar 1912, hvor maleren JOHANNES LARSEN skød en ung hun, der gik på landevejen sammen med nogle Bomlærker (LEHN SCHIØLER 1912). Allerede samme forår skød LEHN SCHIØLER en gammel han i forårsdragt på Eskildsø i Roskilde Fjord, og fra de nærmest følgende år foreligger flere fund af skudte, fyrfaldne og iagttagne fugle. Laplandsværlingen er dog omtalt tidligere fra Danmark: Således skrev JOHAN DIETRICH PETERSEN, der for ca. 200 år siden indsamlede fugle på Christiansø, om *Fringilla lapponica*: „På Christiansø intet mindre end sjælden . . . har sendt den til Etatsråd Fleischers samling“ (HELMs 1936). Den nævnte samling eksisterer ikke mere, og oplysningen har vel kun kuriositetens interesse. FABER (1824) fik bragt et eksemplar „skudt i Sjælland i streng vinter“, men en meddelelse i Hesseløvs fyrberetning for 1886 (FABRITIUS-BUCHWALD 1929) om, at Laplandsværlingen har opholdt sig på øen i flokke vinteren 1885—86 er sikkert fejlagtig og beror på forveksling med Snespurv. Frem til 1952 kendes stort set kun spredte forekomster, selvom de var årlige i 1912—17. På samme nat, den 16. oktober 1915, faldt den både ved Grådyb

og ved Horns Revs fyrskibe. I alt 16 forekomster foreligger inden 1952 omfattende 21 fugle, hvoraf de 13 findes på Zoologisk Museum i København; den sidste sås i 1944. De er opført sammen med de senere iagttagelser i tab. I fordelt efter år og måned. 5 er fra september til november, 5 fra december til februar og 6 fra marts og april. Betegnelsen „tilfældig vintergæst“ har altså ikke været helt fyldestgørende på dette grundlag, snarere har man måttet opfatte Laplandsværplingen som en sjælden gæst, såvel om vinteren som på forårs- og efterårstrækket.

Siden 1952 er Laplandsværplingen truffet årligt i landet, men i meget vekslende tal. På baggrund af den tidligere sjældenhed er det bemærkelsesværdigt, at der i efteråret 1953 blev gjort hele 8 iagttagelser, herunder af den største samlede flok, der hidtil er truffet, nemlig på 18 fugle (Saltbækvig den 11. oktober). I 1954 og 55 er næsten alle iagttagelserne gjort af de engelske ornithologgrupper, der drev trækstudier ved Blåvandshuk. Efter den første undersøgelsessæson hedder det i deres rapport: „Alle de fugleobservatører, der opholdt sig nogen tid ved Blåvandshuk, så Laplandsværplingen enten her eller i nærheden“ (JENKINS & NISBET 1955). En sådan hyppighed var noget nyt, men stammede fra et enkelt område, undersøgt i en længere periode af ornithologer med kendskab til arten, og modsvarede ikke af nævneværdige forekomster fra andre dele af landet. Blåvand har også siden vist sig at være et godt sted for Laplandsværplinger; i 1958 blev f. eks. de eneste rapporterede fugle set herovre af forf., der blot opholdt sig 3 dage på stedet og traf arten daglig. I øvrigt er observationerne sparsomme i årene 1956—59, trods det, at flere ornithologer havde lært arten at kende, og at den havde fået opmærksomheden henledt på sig. I efteråret 1960 og den følgende vinter er der mange iagttagelser og det samme gælder den følgende sæson 1961—62. Indsamlingen af iagttagelser

standsede med slutningen af januar 1962, hvorfor den sidste sæson ikke er fuldt belyst.

Tab. I og fig. 2 og 3 giver på oversigtsform et indtryk af Laplandsværplingens forekomst igennem årene og i årets forskellige måneder. Man må ved studiet tage i betragtning, at ekskursionsaktiviteten varierer året igennem. Skønmæssigt er den størst i træksæsonerne og om sommeren. I efterårs- og påskeferier er der en særligt livlig ekskursionsvirksomhed, og mange steder, som ellers sjældent gæstes, får visit af ornithologer. Træktiderne har i det hele taget deres favoriserede lokaliteter, Blåvand besøges således næsten udelukkende i eftersommeren og om efteråret, medens Skagen får besøg i påskeferierne. Der ses af fig. 1 en kraftig ophobning af iagttagelser i sidste halvdel af september og i de to første trediedele af oktober, som må repræsentere kulminationen af efterårstrækket, der åbenbart før en stor del går videre end til Danmark. Ekskursionsaktiviteten er som nævnt stor i efterårsmånederne, men den er stor allerede i tiden før maximet og falder næppe så brat som dette i tiden efter, så kulminationen er reel nok. En anden ting er, at Blåvandiagttagelserne fra 1954 og 55 er med i figuren, d. v. s. en gruppe iagttagelser gjort i sammenhængende perioder på et sted, hvor særligt mange Laplandsværplinger er set. Da disse iagttagelsesperioder kun strakte sig til henholdsvis den 2. og den 10. oktober, ville de kunne gøre billedet skævt, og det viser sig da også, at efterårskulminationens tyngdepunkt forskydes til de første 2/3 af oktober, når disse iagttagelser udelukkes (Fig. 3). Herefter er iagttagelserne sparsomme, men regelmæssige vinteren igennem. En ringe tendens til stigning i antallet af sete fugle kan næppe tillægges nogen betydning i et så lille talmateriale. Omkring månedsskiftet marts-april er der en mindre ophobning, der taber sig til omkring den 20. april. Påskeferien ligger ofte i dette tidsrum, og

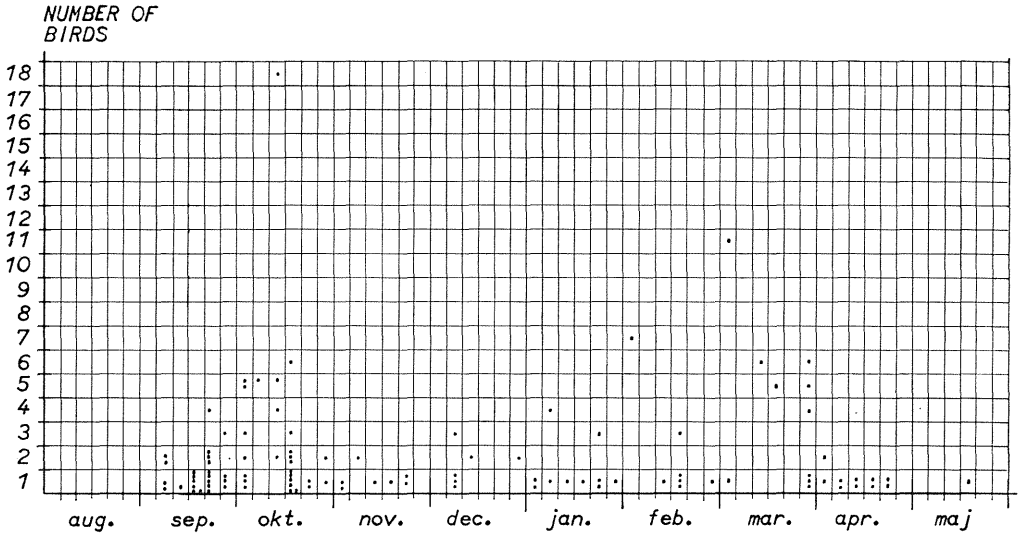


Fig. 2. Samtlige danske forekomster af Laplandsværting fordelt efter antal fugle i flokkene og efter tidspunkt indenfor 5-dages perioder.

Fig. 2. All occurrences in Denmark of the Lapland Bunting indicating the number of birds in flocks observed in 5-day periods.

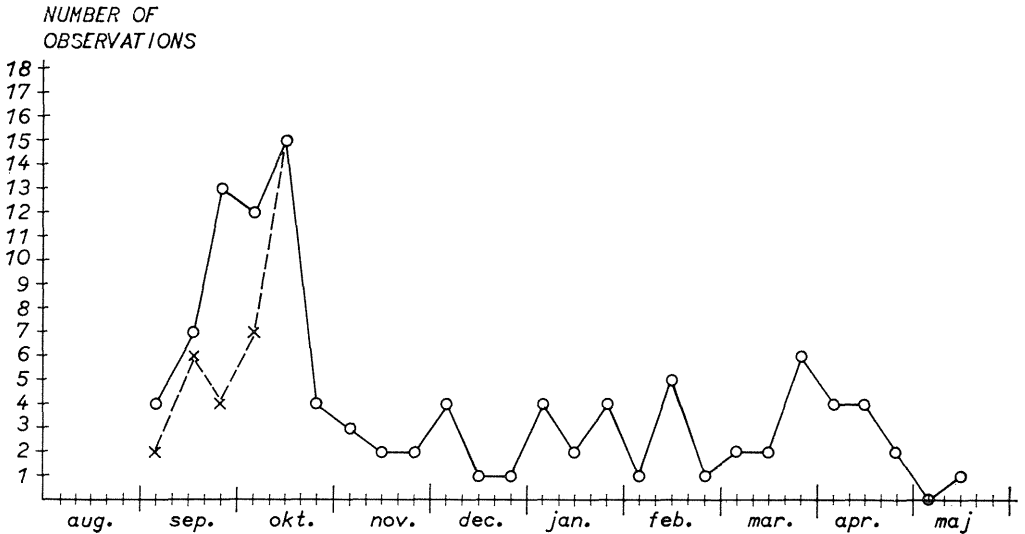


Fig. 3. Antallet af observationerne fordelt på 10-dages perioder. Den stiplede kurve angiver antallet af observationer, når iagttagelserne ved Blåvand 1954 og 1955 udelades. (Se teksten).

Fig. 3. The number of observations indicated for 10-day periods. The dotted curve gives the number of observations, when the observations at Blåvand in 1954 and 1955 are excluded. (See text).

flertallet af iagttagelserne, der udgør denne ophobning, er gjort i påskeferier, hvorfor man ikke uden videre kan slutte, at den repræsenterer et forårstræk, der passerer landet. Imidlertid er forårstrækket for mange arter af anderledes små dimensioner end efterårstrækket, og der er ikke grund til at forvente, at der skulle være noget tydeligt maximum for Laplandsværlingens vedkommende. Da det afbildede maximum ligger svarende til slutningen af den periode, hvor arten forekommer regelmæssigt i landet, og da iagttagelserne trods høj ekskursionsiver foråret igennem er yderst fåtallige herefter, og da endvidere flere af iagttagelserne er gjort på lokaliteter, der særligt koncentrerer forårstrækket mod N og NØ, f.eks. Skagen og Fornæs, vil jeg synes, at det er berettiget at antage, at vi virkelig passerer af et svagt forårstræk i slutningen af marts og de første 3/4 af april, og i samme tidsrum trækker de fugle bort, der har overvintret hos os (se også p. 198).

Ved Blåvand er der om efteråret i morgen- og formiddagstimerne set udtræk af Laplandsværlinger med retninger imellem S og SV. En forårsiagttagelse ved Skagen drejede sig om en fugl, der gjorde udtræksforsøg i retningen NØ.

Kortet fig.4 viser de lokaliteter, hvor Laplandsværlingen er truffet. På en nær, Tjele, er alle lokaliteter i kystområder. Særligt talrigt er den truffet i Blåvandsområdet, ved Saltbækvig, på Amager og på Saltholm. Amager og vel nok også Saltholm er væsentligt mere velbesøgt end de to andre områder, når man ser bort fra de omtalte engelske undersøgelser ved Blåvand. Der kan ikke være tvivl om at Blåvand er den lokalitet, hvor Laplandsværlingen forekommer hyppigst og mest regelmæssigt. Dette kan hænge sammen med at trækfuglefaunaen i Vestjylland har en lidt anden sammensætning end trækfuglefaunaen i Østdanmark, idet de engelske undersøgelser godtgjorde, at Blåvandstrækket af dagtrækkere særligt om-

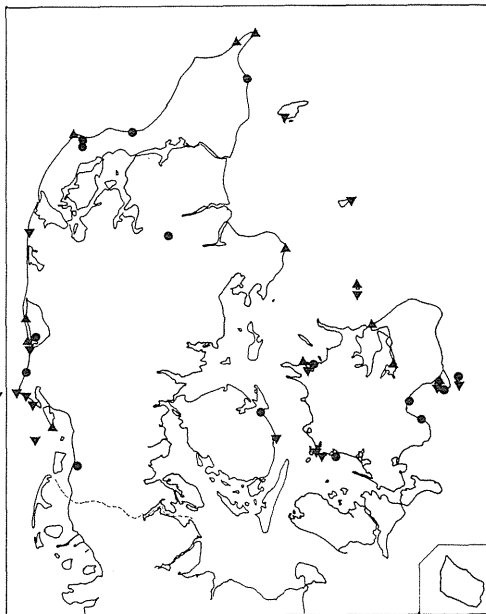


Fig. 4. Lokaliteter hvor Laplandsværlingen er truffet i Danmark, i perioderne september-oktober: ▽, november-februar: ● og marts-maj: ▲.

Fig. 4. Localities in Denmark at which the Lapland Bunting was observed during September-October ▽, November-February ●, and March-May ▲.

fatter fugle, der på trækket har passeret Skagerak fra det sydlige Norge (NISBET 1957). Blandt vinteriagttagelserne er særligt mange gjort ved Saltbækvig, de fleste dog vinteren 1960—61, hvor stedet sikkert var velbesøgt, bl. a. af en enkelt ornitholog med godt kendskab til arten. Men der er også en del andre iagttagelser fra denne lokalitet, også fra efteråret, og de største flokke, der er set her i landet, er set heroppe. Der er endvidere grund til at fremhæve marsklandet ved Skærbæk. Jeg havde lejlighed til at gøre ekskursioner i dette område 4 gange i dec.-jan. 1960—61, og jeg traf Laplandsværlinger på tre af turene. Ikke så få flokke af Sanglærker holdt til dernede, og som omtalt nedenfor træffes Laplandsværlingen ofte i denne arts selskab; desuden er der i marsken mange, efter min erfaring ideelle, bioto-

per. Som det senere skal omtales, træffes Laplandsværlingen ret hyppigt i det slesvig-holstenske marskland. På Amager sås der Laplandsværlinger vinteren igennem 1960—61, men det er sandsynligt, at de samme fugle er blevet set gentagne gange. Fra andre vintre er den ikke meldt i de senere år trods det, at Amager nok er bedre besøgt af ornithologer end nogen anden lokalitet i landet. Fra vinteren 1961—62 er der til gengæld en række iagttagelser fra Saltholm, hvad der hænger sammen med, at en sneuglevisit trak flokke af ornithologer til øen.

De fleste iagttagelser er gjort på stubmarker, særligt lavtliggende, såsom opdyrket marskland og eng, samt på strandenge med kort vegetation, i klitter, pløjemarken og på diger og strandvolde, hvor fuglene på lærkevis smutter omkring i græsset, godt gemt mellem tuer og i fordybninger i jorden og mellem græstotter. Som beskrevet er næsten alle iagttagelser gjort i umiddelbar nærhed af kysten, men da det jo er sjældent at stubmarker og lignende steder undersøges inde i landet, er det ikke givet, at arten forekommer så sparsomt her som de foreliggende observationer lader formode. Rimeligt er det imidlertid at fastslå, at Laplandsværlingen først og fremmest træffes i kystområder i lighed med Bjerglærken (*Eremophila alpestris*), Bjergirirken (*Carduelis flavirostris*) og Snespurven (*Plectrophenax nivalis*).

Laplandsværlingen er ikke så få gange truffet i selskab med Sanglærker (*Alauda arvensis*) og undertiden også sammen med de tre nysnævnte arter foruden Engpiber (*Anthus pratensis*). NAUMANN (1905) og med ham SCHÜZ (1941) fremhæver affiniteten til sanglærkeflokkene og finder i lighed med andre forfattere, at meget i Laplandsværlingens adfærd minder om Lærkens, det gælder endog på ynglepladserne, hvor den sjældent har Sanglærken til nabo (HOLMSTRÖM 1942). Jeg har selv set Laplandsværlinger i en sanglærkeflok,

hvis manøvrer de fulgte i tykt og tyndt igennem nogen tid for så at skille sig ud, men på den anden side har jeg også set dem opholde sig i umiddelbar nærhed af Sanglærker, uden at slutte sig til disse, men det var evident, at de foretrak samme slags terræn. Ved Portland Bill i Sydengland, hvor den var regelmæssig i efteråret 1956, sås den „oftere sammen med Sanglærker end ikke“ (SMITH & ASH 1958). En gang har jeg set en Laplandsværling fouragere på en tør græsmark sammen med en stor flok Engpibere, men jeg havde ikke indtryk af, at der var nogen som helst tilknytning til piberflokken; den fulgte sine egne veje, fløj ikke altid op med piberne og fulgte ikke med, efterhånden som de flyttede sig til en anden del af marken.

Sammenfattende kan Laplandsværlingens optræden i Danmark karakteriseres således:

En fåtallig træk- og vintergæst, der varierer betydeligt i antal fra år til år. Den er talrigest om efteråret, hvor de første viser sig en uges tid ind i september, og hovedparten fra slutningen af september til og med tredje uge i oktober. På egnede steder kan den ses i småflokke, der sjældent tæller mere end 5—6 fugle. Den træffes sparsomt vinteren igennem og trækker bort, samtidig med at landet passeres af et svagt forårstræk, i slutningen af marts og begyndelsen af april, idet enkelte fugle kan træffes frem til midten af maj. Trækbevægelser er set i de tidlige morgentimer og om formiddagen, om efteråret i sydlig og sydvestlig retning, om foråret mod nordøst; fyrfald ved flere lejligheder i tidligere tid vidner om, at den også trækker om natten. De foretrukne tilholdssteder er strandenge og stubmarker i kystens umiddelbare nærhed, hvor den ofte træffes i selskab med Sanglærker og undertiden Bjerglærker, Bjergirisker, Snespurve og Engpibere.

Samtlige danske forekomster findes opført i Appendix 1.

Tyskland

For Tyskland angiver MAKATSCH (1957), at Laplandsværlingen optræder på træk, særligt i de østlige dele, og som sjælden vintergæst. NIETHAMMER (1957) betragter den som en regelmæssig gæst på Helgoland, men som en sjælden gæst i hele det øvrige Tyskland. I ældre tid, hvor man endnu dyrkede lærkefangst, synes den at have været konstateret ret hyppigt, idet man undertiden fangede den mellem lærkerne (NAUMANN 1905). Fra Naumann synes også den opfattelse at stamme, at den var hyppigere i øst end i vest, men det lader ikke til, at nyere kilder kan bekræfte dette. Tværtimod ser det nu ud til, at det er i de nord- og nordvesttyske kystområder, den træffes hyppigst (RINGLEBEN 1953). På Helgoland optræder den regelmæssigt, og det menes, at den kan ses årligt, om man giver sig tid til at lede efter den (DROST 1943). Sammenlignet med Gätkes iagttagelser fra forrige århundrede (GÄTKE 1900) optræder den nu hyppigere end dengang, og kan ses helt hen i december og januar, medens Gätke kun fandt den i slutningen af september og i oktober. Jeg har ikke fundet meddelelser om dens optræden i de senere år på Helgoland, men Laplandsværlingen blev set på Dansk Ornithologisk Forenings ekskursion til øen i efteråret 1961.

Fra Slesvig-Holsten foreligger der fyldige oplysninger om Laplandsværlingens optræden i de seneste år. BECKMANN (1951) omtaler ganske vist kun enkelte iagttagelser i sin bog om landsdelens fugle, men GROSSE (1955) fandt den siden 1949 årligt i Nordditmarsken i slutningen af oktober og i begyndelsen af marts. A. J. SCHMIDT (1955) betegner den for hele Slesvig-Holsten som gæst hver vinter i tidsrummet 27. 9—9. 4., og i en rundskrivelse til de slesvig-holstenske ornithologer i 1958 betegner G. SCHMIDT den som en lokalt, særligt ved kysterne forekommende regelmæssig træk- og vintergæst (meddelt af JØRGEN JØRGENSEN, Slesvig). En

lang række iagttagelser af arten er i de seneste år offentliggjort i Mitteilungen der Faunistischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck. Disse findes opført i tab. III. De fleste stammer fra kystområder, særligt vestkystens marskland. Det fremgår, at septembriagttagelserne er få, oktoberiagttagelserne flere, og novemberiagttagelserne flest. Egentlige vinteriagttagelser er sparsommere, men en vis stigning ses fra februar til april. (Fig. 5).

Fra Mecklenburgs østersøkyst foreligger ligeledes en lang række iagttagelser (NEHLS 1959). (Tab. IV). Der er ingen iagttagelser før oktober, og de fleste er fra december. I vintrene 1953—54 og 1956—57 var tallene særligt store. Skønt overvintrende synes fuglene at fortrække i den hårdeste vintertid. Fra fuglestationen Hiddensee ved Rügen er der 6 forekomster fra oktober til marts, og de 5 er fra efter 1957 (SCHILDMACHER 1961).

RINGLEBEN (1953) beskrev Laplandsværlingens optræden i Europa i efteråret 1950, som på baggrund af tidligere tiders hyppighed var af nærmest invasionsagtig karakter. Den hyppighed, hvormed arten senere er konstateret i visse år, er dog gennemgående langt større. Der var i 1950 en koncentration ved den tyske Nordsøkyst, særligt ved Helgolandsbugten, men arten blev truffet over det meste af Tyskland, og var hyppigere i Sverige, Sydengland, Belgien og endog Norditalien end normalt.

Holland

I Holland betragtede EYKMAN (1937) Laplandsværlingen som træk-gæst i ringe antal, i reglen enkeltvis fra slutningen af september til helt hen i januar. Invasionen i Europa 1950 mærkedes næsten ikke i Holland, idet der kun rapporteredes 3 fugle. De nu årlige oversigter over fugleiagttagelser i Holland (TEN KATE 1951—1961) bringer fra årene 1950—60 meddelelser om i alt 139 iagttagelser af ikke

mindre end 797 Laplandsværlinger (Tab. V.). Det ses, at de første forekommer allerede i september, men det hører til undtagelsen. Hovedparten ses i tiden oktober til december, og i januar er tallene gået væsentligt ned. Der er kun få fra marts og ingen senere, og således er der ingen tegn på at landet passerer af et forårstræk (Fig. 5). Ligesom i Mecklenburg forsvinder mange af fuglene øjensynligt i den hårdeste vintertid, hvadenten det nu skyldes, at de går til, trækker længere sydpå, hvad fåtalligheden i Belgien taler imod, eller simpelthen ikke observeres på grund af ringe ornithologisk eksursionsaktivitet. Uanset nedgangen i antal, ses de dog stadig i betydeligt omfang i vintermånederne, hvorfor mange utvivlsomt overvintrer i landet. At dømme efter de offentliggjorte iagttagelser, er Laplandsværlingen almindeligere i Holland end i de ovenfor behandlede mere nordlige områder. Holland er ganske vist et meget tætbeholdt land med mange feltornithologer, og der er flere fuglestationer, hvor der foretages feltiagttagelser, og ornithologernes observationer indsamles og offentliggøres med jævne mellemrum. Dog er den større hyppighed sikkert reel. Man vil også forvente en større hyppighed i et overvintringsområde, hvor fuglene ophobes og opholder sig længe, end i et område, hvor de trækker igennem. Det stemmer hermed, at der i Holland er flere fugle i forhold til antallet af iagttagelser, nemlig 5,7 pr. observation, mod ca. 2 fra Danmark, Slesvig-Holsten og Sverige (når der ses bort fra den ene svenske observation på 100 fugle), thi en flokfugl som Laplandsværlingen vil naturligvis, hvor det er muligt, slå sig sammen med artsfæller.

Belgien

I Belgien betragtes Laplandsværlingen som en væsentligt mere sjælden gæst end i Holland. VERHEYEN (1946) betegner den således som en sjælden vintergæst i

tiden oktober til december. Der er kun meddelt i alt 17 daterede forekomster siden efteråret 1950 i *Le Gerfaut*, hvoraf man dog ikke kan slutté, at der ikke er set mange flere. De fleste af de meddelte forekomster drejer sig om fugle, der er blevet fanget, ganske særligt under lærkefangsten. Som bekendt foregår der endnu i vore dage en meget betydelig fuglefangst i Belgien. Særlig mange Laplandsværlinger fangedes i efteråret 1956 i tiden 1.10.—15.11., der åbenbart er det tidsrum, hvor lærkefangsten foregår (LAMPO 1957). I efteråret 1960 ringmærkedes i alt 30, der alle angives som ad. (ARNHEM 1961). De fleste forekommer i oktober og november, hvad der som sagt kan hænge sammen med, at lærkefangsten foregår i dette tidsrum, enkelte iagttagelser fra sidste halvdel af september og begyndelsen af oktober betegnes af meddelelserne som meget tidlige. Vinteriagttagelserne er meget sparsomme, og ingen er senere end februar. Til gengæld drejer næsten alle vinteriagttagelserne sig om småflokke. Det er således nok rimeligt at antage, at Belgien hører med til overvintringsområdet, men ligger i dettes sydlige del. (Fig. 5).

Syddlige Europa

I Frankrig er Laplandsværlingen meget sjælden som vintergæst (MAYAUD 1953), og de seneste år har ikke bragt noget, der kan ændre denne opfattelse. I Schweiz er den ligeledes sjælden (*Verzeichnis der schweizerischen Vogelarten* 1959), hvorimod den ejendommeligt nok forekommer årligt, omend i ringe tal i Italien (MARTORELLI 1960), i efteråret 1950 med særlig stor hyppighed (RINGLEBEN 1953).

Island og Færøerne

På Island er Laplandsværlingen overordentlig sjældent konstateret (TIMMERMANN 1949), og det samme gælder Færøerne (NØRREVANG 1955).

Storbritannien

For Storbritannien har WITHERBY (1945) karakteriseret Laplandsværlingen som en ret regelmæssig efterårstrækgæst på de nordlige og vestlige øer og på øst- og sydøstkysten, idet han dog antog, at den var meget overset. Antallene veksler meget. I følge denne kilde ankommer arten midt i september og ses til slutningen af oktober, forekommer kun tilfældigt om vinteren og er om foråret meget sjælden, undtagen på Fair Isle, hvor den er regelmæssig. De senere års iagttagelser har vist, at den kan forekomme i ret store tal, såvel på Fair Isle, som ved andre fugle-

stationer, også på østkysten, og de første ankommer på efterårstrækket allerede i slutningen af august (se nedenfor). Fra gammel tid er særligt mange af de overvintrende fugle fundet på Norfolk-kysten, og efteråret igennem 1950 sås op til 35—40 i flok ved Cley Marshes. I Irland betragtedes den tidligere som meget sjælden, og der var indtil 1953 kun konstateret 7 forekomster, men i det nævnte år traf GIBBS et al. (1954) „flere hundrede“ under trækstudier ved Irlands nordspids, et fænomen, der siden har gentaget sig. (DAVIS 1961).

TRÆK FRA GRØNLAND TIL EUROPA

Halvtredsernes ivrige trækstudier ved en lang række engelske fuglestationer har bragt meget interessant nyt om Laplandsværlingens optræden. WILLIAMSON & DAVIS (1956) analyserede en stor invasion i efteråret 1953 og konkluderede meget overbevisende, at fuglene måtte stamme fra Grønland. Laplandsværlingerne kom til de Britiske Øer under vejrforhold, der begunstigede tilflyvning fra vest, og hindrede tilflyvning fra øst, og noget lignende kunne vises for ankomster af Laplandsværlinger i de forudgående år. De vejrforhold, der bragte de grønlandske Laplandsværlinger til Storbritannien var først og fremmest karakteriserede ved vestlige og nordvestlige vinde mellem Grønland og Nordvesteuropa samt ved fint vejr på Grønland. Sådanne betingelser er til stede, når et højtryk befinder sig over Atlanten vest for Irland, evt. forbundet med det grønlandske højtryk ved en højtryksryg, en såkaldt col. På bagsiden af et lavtryk i den nordlige Atlant syd for Island og omkring Færøerne vil der ligeledes herske vestlige vinde. Under ganske de samme forhold kommer den Grønlandske Stenpikker (*Oenanthe oenanthe leucorhoa*) og den Grønlandske Gråsisken (*Carduelis flammea rostrata*) og flere andre

nordvestlige fugle til Europa. I vinteren 1953—54, altså den samme sæson, som invasionen i England, var der stærkt forhøjede tal af overvintrende fugle i de nordamerikanske overvintringskvarterer, hvorfor WILLIAMSON & DAVIS antog, at invasionen ikke skyldtes, at abnorme vejrforhold havde slået særligt mange fugle ind på en fra den normale afvigende kurs, men at den skyldtes en særlig produktiv ynglesæson i de nearktiske områder. Nogle grønlandske populationer skulle med andre ord have et normalt træk rettet mod Europa, ligesom f. eks. den Grønlandske Stenpikker. Nu kan man regne med, at i hvert fald de vestgrønlandske Laplandsværlinger trækker til det indre Nordamerika, hvor de overvintrer sammen med andre nearktiske populationer (SALOMONSEN 1951); et enkelt ringfund har verificeret dette (SALOMONSEN 1957), og Laplandsværlinger er set krydse Davisstrædet i småflokke om foråret (SALOMONSEN *pers. com.*). Vedrørende de østgrønlandske bestande formoder SALOMONSEN (1951), at de ligesom de vestgrønlandske trak til Nordamerika, men han lod den mulighed stå åben, at nogle af dem trak til Island og Storbritannien. Udover de omtalte meteorologiske forhold, anførte WILLIAMSON

& DAVIS (*l. c.*) som støtte for deres opfattelse også de taxonomiske forhold. Den grønlandske Laplandsværling er tidligere blevet udskilt sammen med de vestkanadiske i en særlig race *Calcarius lapponicus subcalcaratus* BREHM, der først og fremmest adskiller sig fra de palæarktiske fugle ved at have et større næb og en noget mørkere fjerdragt, særligt på oversiden. Man har ikke fastholdt denne raceudskillelse (VAURIE 1959), men selvom WILLIAMSON & DAVIS (*l. c.*) er enige heri, kan de vise, at hovedparten af de Laplandsværlinger, der er indsamlet i de nordlige og vestlige områder af Storbritannien, er af den grønlandske type, medens de fugle, der stammer fra det sydøstlige England er af den palæarktiske type. Senere invasioner i efterårene 1959 og ganske særligt 1960 kunne også vises at være af grønlandsk oprindelse. (DAVIS 1960 og 1961). I 1959 var der samtidig med ankomsten af grønlandske Laplandsværlinger ankomst af Grønlandsk Gråsiken (*Carduelis flammæa rostrata*). Iagttagelser på vejrskibene i det nordlige Atlanterhav mellem Grønland og De Britiske Øer har også vist, at Laplandsværlinger færdes på disse strækninger. (MCLEAN & WILLIAMSON 1960 a, 1960 b og 1961, BROWNE 1958).

Iagttagelser er overhovedet meget få i Storbritannien under forårstrækket. Ganske vist kan man konstatere en lidt større hyppighed end vanligt på Fair Isle i de forår, der følger efter et invasionsefterår, men intetsteds kendes tal, der står i rimeligt forhold til efterårenes. Det antages, at den transatlantiske flyvning starter fra de Ydre Hebrider. I enkelte tilfælde er der ifølge de nævnte kilder i maj måned truffet Laplandsværlinger på vejrskibene i Nordatlanten, og det er foreløbig de eneste tegn på, at fuglene virkelig vender tilbage til Grønland. På indeværende tidspunkt kan man ikke med sikkerhed fastslå, at trækket fra Grønland til Europa er de pågældende fugles normale træk, endsi­ge at det er det normale træk

for en grønlandsk, d. v. s. den østgrønlandske population. Udelukkes kan det ikke, at det er et afdriftsfænomen, men WILLIAMSON & DAVIS' analyse taler ikke for denne mulighed.

HOLGERSEN (1954) såvel som WILLIAMSON & DAVIS (*l. c.*) formoder, at de Laplandsværlinger, der træffes i det sydvestlige Norge, er af grønlandsk oprindelse. Den Grønlandske Stenpikker træffes ret regelmæssigt på Utsira, hvortil den ankommer under lignende vejrforhold som i England, og det er højst rimeligt at antage, at Laplandsværlinger, der træffes her, har samme oprindelse.

De grønlandske tilflyvninger på de Britiske Øer er faldet indenfor tidsrummet sidste uge i august til og med første halvdel af oktober, hvilket stort set er noget tidligere end trækket på kontinentet (se senere).

Vinterkvarteret for de grønlandske Laplandsværlinger i Europa er ikke kendt. Man kunne forvente, at fuglene overvintrere i de nordlige og vestlige dele af Storbritannien og Irland, men der foreligger ingen vidnesbyrd herom fra disse af ornithologer så velovervågede områder. De fugle, der overvintrer ret regelmæssigt i Norfolk, er som anført palæarktiske. Fugle, der når Norge, vil sandsynligvis trække videre, og i hvert fald kendes overvintring ikke her. Formentlig følger de hovedstrømmen af småfugle over Skagerak til Jylland, hvorfor der er god grund til at tro, at der er grønlandske Laplandsværlinger blandt de fugle, der ses i Vestjylland, først og fremmest ved Blåvand. Fra en fuglestation her ville man kunne belyse dette spørgsmål ved at indfange eller nedlægge Laplandsværlinger og måle næblængden.

Da de grønlandske fugle har en sydøstlig trækretning, er det rimeligt at formode, at invasionerne fra NV kan mærkes også i de områder der ligger nærmest øst for Nordsøen og Kanalen, hvad enten dette skal tolkes således, at de implicerede

fugle overskyder deres mål eller normalt fortsætter så langt. Det er nævnt, at grønlandske invasioner til Storbritannien kendes fra årene 1953, 1959 og 1960. WILLIAMSON & DAVIS (1956) der beskrev 1953-invasionen, kendte ikke til meddelelser om Laplandsværlinger på kontinentet og tog dette til indtægt for deres teori om invasionens grønlandske oprindelse. Imidlertid var antallet af forekomster fra dette år større end sædvanligt i flere kontinentale områder. Danmark havde 8 iagttagelser fra efteråret 1953, omfattende den hidtil største flok her fra landet, hvorfra tidligere iagttagelser var meget sjældne. Mecklenburg og Holland havde også flere iagttagelser end sædvanligt (Tab. IV og V), Belgien har kun tvivlsomt forhøjede tal, hvorimod der hverken fra Sverige eller Slesvig-Holsten foreligger holdpunkter for usædvanlig hyppighed. For 1959-invasionens vedkommende, der i Storbritannien var af ret beskedne dimensioner, gælder det, at blot Slesvig-Holsten havde lidt flere iagttagelser end ellers, og at der i Holland fangedes et usædvanligt stort antal til ringmærkning (i alt 42, hvoraf nogle fangedes ved hjælp af en

lokkefugl) (PERDECK & TAAPKEN 1961), hvorimod observationerne, hvorpå sammenligninger må hvile, ingenlunde var talrige, og fra alle de øvrige områder foreligger der intet, der tyder på større hyppighed. I efteråret 1960 sås den hidtil største invasion i Storbritannien og Irland (DAVIS 1961), og fra denne sæson er der temmelig mange danske observationer, dels fra efteråret, dels fra den følgende vinter, men en del stammer fra Østdanmark. Medens dette skrives foreligger der endnu utilstrækkelige oplysninger fra de øvrige områder, selv om det ser ud til, at hverken Sverige eller Slesvig-Holsten kan møde op med større tal. Det kan således ingenlunde overbevisende demonstreres, at de grønlandske fugle fortsætter til og overvintrer på kontinentet, men muligheden foreligger. Det er i så tilfælde interessant, at overvintringsområdet strækker sig helt ind langs sydkysten af Østersøen til Mecklenburg og ligeledes berører Østdanmark. Spørgsmålet om de grønlandske fugles vinterkvarter kan næppe løses tilfredsstillende alene på grundlag af feltiagttagelser.

PALÆARKTISKE INVASIONER TIL NORDVESTEUROPA

Som det allerede er nævnt, kunne man i efteråret 1950 konstatere en invasion af Laplandsværlinger i store dele af Europa (RINGLEBEN 1953). Hyppigst blev arten truffet i Nordvesttyskland omkring Helgolandsbugten, men medens større hyppighed kunne konstateres i Skåne og på Øland, foreligger der ingen meddelelser fra Danmark, fra Holland kun 1 observation, og fra England efteråret igennem fugle ved Cley Marshes i Norfolk, hvor op til 35—40 fugle holdt til indtil januar måned. Derimod var der ingen påfaldende hyppighed i de nordvestlige dele af Storbritannien. At der i dette år har været tale om en palæarktisk invasion, kan der ikke være tvivl om. I efteråret 1956 og den følgende vinter var Laplandsvær-

lingen væsentlig mere talrig end ellers i Mecklenburg og i Holland. I Slesvig-Holsten sås lidt flere overvintrende fugle, medens Danmark ikke kunne opvise flere iagttagelser end vanligt, omend der dog sås en efter vore forhold temmelig stor flok ved Saltbækvig i marts. Falsterbo oplevede en hidtidig rekord på 10 trækkende Laplandsværlinger (MATHIASON 1962). I denne sæson bemærkedes atter en betydelig invasion ved de engelske syd- og østkystobservatorier, men ikke ved de nordlige og vestlige, hvorfor man antog, at den ligesom tidligere invasioner med en lignende geografisk fordeling måtte være af nordøstlig oprindelse (WILLIAMSON 1960), en opfattelse der harmonerer med forekomsten på kontinentet.

NORDVESTEUROPA SOM FÆLLES VINTERKVARTER FOR NE- OG PALÆARKTISKE POPULATIONER

På baggrund af de foreløbig få invasioner, vi har kendskab til, må man konkludere, at såvel invasionerne fra Grønland som fra ynglepladser i den gamle verden medfører større hyppighed i Nordvesteuropa. Kun gennem forholdene i Storbritannien kan vi få nogenlunde klar besked om hvorfra fuglene kommer, idet det dog ser ud til, at svingningerne i Sverige, som man måtte vente det, kun har relation til de palæarktiske invasioner. Selvom intet er bevist i så henseende, må det dog betragtes som sandsynligt, at vinterkvarteret er fælles for de to populationer fra hver sin side af den nordlige Atlant. Dette vinterkvarter omfatter Danmark, de tyske Østersø- og Nordsøkyster, Holland og Belgien samt den sydøstlige del af England, idet tyngdepunktet ligger

i Holland. (Fig. 6). Sagt på en anden måde omfatter det kysterne omkring de sydlige dele af Østersøen og Nordsøen. Hyppigheden varierer betydeligt i hele dette område, i nogle år på grund af invasion fra nordvest, i andre år på grund af invasion fra nordøst, selv om Laplandsværlingen ikke er en af de udprægede invasionsfugle. De forhold der betinger svingningerne i antal må sikkert søges på ynglepladserne, hvor man ved, at der finder bestands-svingninger sted, således som det gælder mange andre arktiske fugle. Man kan udmærket tænke sig, at de forhold der medfører en høj ynglesucces, i visse år kan gøre sig gældende i den nye og den gamle verden samtidig, men invasioner fra begge populationer i samme sæson kender vi endnu ikke.

DET NORDVESTEUROPÆISKE TRÆKS TIDSMÆSSIGE FORLØB

Oplysninger om regelmæssig optræden på trækket og under overvintring haves fra Sverige, Norge, Danmark, de tyske Østersø- og Nordsøområder, Holland, Belgien og England, m. h. t. overvintring særligt det sydøstlige England, og endelig overraskende nok Norditalien, der falder ganske udenfor det mønster, de andre tilhører. For de områder, hvor der foreligger tilstrækkeligt daterede oplysninger om forekomsterne, er fig. 5 fremstillet som en illustration til den følgende beskrivelse. Se også tabellerne.

Laplandsværlingen forlader ynglepladserne i tiden fra midten af august til midten af september (HOLMSTRÖM 1942, JOHANSEN 1944). Sidst i august bemærkes de allerførste forløbere for efterårstrækket i det mellemste og sydlige Sverige, men først i september er trækket for alvor i gang. I denne måned kulminerer det i Sverige og starter i Danmark og det sydlige Norge. Samtidig med at det afta-

ger i Sverige, tiltager det i Danmark, og i slutningen af september bemærkes de første fugle i Slesvig-Holsten, i Holland og Belgien, men det er kun meget få, i Holland endog kun i invasionsåret 1956. I oktober er de fleste forsvundet fra Sverige, men trækket kulminerer i Danmark for at aftage mod månedens slutning. Samtidig tiltager hyppigheden støt syd for Danmark. Slesvig-Holsten har et svagt udtalt maximum i november, måske som udtryk for, at de fleste fugle søger videre, men i Holland har vi fra november og frem til januar de største hyppigheder, med maximum omkring nytår. Mecklenburg har ligeledes haft de største tal i tiden op til nytår. Hovedparten af fuglene når således først frem til vinterkvarteret i november—december. Allerede i januar aftager antallene i Mecklenburg, Holland og Norfolk i England (i 1950, se RICHARDSON og JACKSON 1952), og i hvert fald i februar er forårstrækket i fuld gang, så-

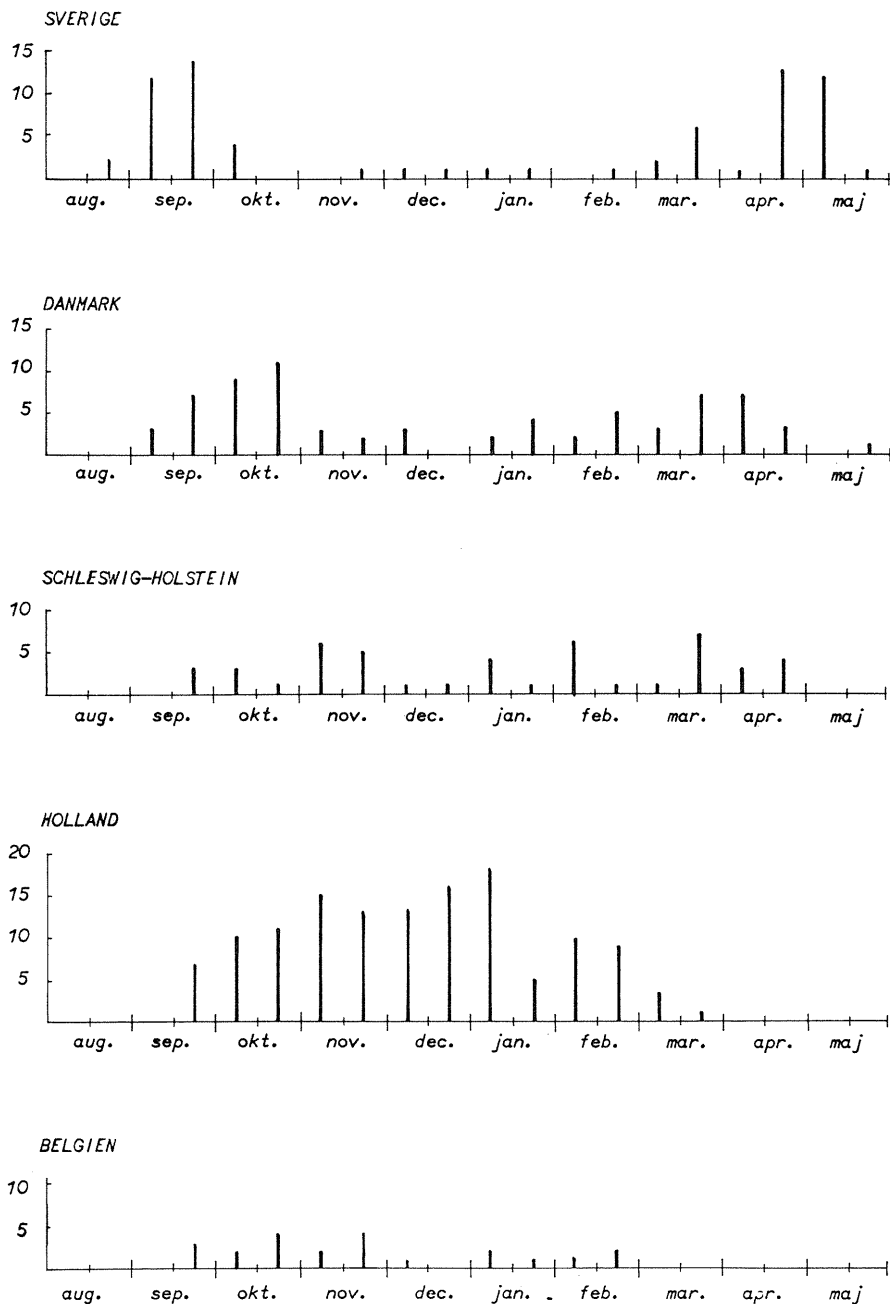


Fig. 5. Hyppighedsfordelingen af iagttagelser i sæsonen august—maj i følgende tidsrum: Sverige 1942/43 — 1959/60, Danmark 1911/12 — 1960/61, Slesvig-Holsten 1952/53 — 1960/61, Holland 1950/51 — 1958/59 og Belgien 1949/50 — 1959/60; de senere sæsoner har ikke kunnet betragtes som fuldt oplyste endnu. (Se tabellerne, appendix II).

Fig. 5. The number of observations from August to May in Sweden (1942/43 — 1959/60), Denmark (1911/12 — 1960/61), Schleswig-Holstein (1952/53 — 1960/61), Holland (1950/51 — 1958/59), and Belgium (1949/50 — 1959/60) (cf. tables in appendix II).

ledes at der kun er ganske få forekomster i Holland i marts, og i Belgien slet ingen. Der er en ringe forøgelse i marts og begyndelsen af april i Danmark, hvad der måske hænger sammen med øget ekskursionsaktivitet (se p. 189), og i enkelte år har der også været tegn på forårstræk i det sydlige Sverige i slutningen af marts; men hovedparten passerer det sydlige og mellemste Sverige i slutningen af april og begyndelsen af maj, med en hyppighed der svarer til efterårstrækkets. Dette kan tale for, at også fugle fra sydøst er involveret. Ankomsten til ynglepladserne finder sted fra en uge eller to ind i maj.

Det er nødvendigt at gøre opmærksom på, at en del af de iagttagelser ovenstående beskrivelse bygger på, både kan dreje sig om palæarktiske og nearktiske fugle, men da det samlede billede af trækforløbet forekommer troværdigt, griber de nearktiske fugle ikke forstyrrende ind, formentlig fordi de to populationers trækvaner tidsmæssigt stemmer overens. Det er tidligere nævnt, at tilflyvningerne fra Grønland når de Britiske Øer i tiden fra slutningen af august til begyndelsen af oktober, d. v. s. en periode, der ganske svarer til Sveriges. Dette svarer godt til, at Storbritannien indtager samme position i den geografiske rækkefølge for det nearktiske træk, som Sverige i det palæarktiske træk til Vesteuropa.

Der er på efterårstrækket tidligt en stor spredning i trækkets retning, som til dels bevares, medens tyngdepunktet bevæger sig mod Holland, og enkelte fugle forlader end ikke Mellemsverige. En iøjnefaldende side ved Laplandsværlingens træk er, at det foregår meget langsomt, øjensynligt jo langsommere, jo længere væk fra ynglepladserne. Efterårstrækket

strækker sig over hele perioden fra slutningen af august til november—december og forårstrækket fra slutningen af januar til midten af maj. Noget ganske tilsvarende er beskrevet i Sovjetunionen (DEMEN-TIEV *et al.* 1954): „Om efteråret forlader den de nordlige udkanter af sit yngleområde omtrent i første halvdel af september, men den videre vandring mod syd bærer mere præg af strejf end af egentligt træk. Fuglene bevæger sig langsomt mod syd, idet de opholder sig længe på åbne steder . . . Overvintringslokaliteterne når de gennemsnitligt i slutningen af november og i december, og længe opholder Laplandsværlingen sig ikke her; allerede i slutningen af februar bemærkes nordgående bevægelser i de sydlige dele af vore lande.“ Slutfasen af forårstrækket går derimod hurtigt for sig. TEGENGREN (1929) så forårstrækket over Vörrå i Finland omkring månedsskiftet april—maj, og BLOMGREN (1943) angav at forårstrækket passerede Lule elvdal i tiden 4.—12. maj. Noget tilsvarende gør sig givetvis gældende også for de fra sydvest kommende Laplandsværlinger. Denne slutfase af forårstrækket falder samtidig med forårets indsættelse på disse nordlige breddegrader, hvor forårstrækket i det hele taget er meget stærkt sammentrængt for de fleste arter, sammenlignet med forholdene hos os. IRVING (1961) har nylig beskrevet Laplandsværlingens forårstræk til Alaska, hvor det undervejs bliver mere og mere vestrettet, og han bemærker, at fronten rykker meget langsomt mod nord, men efterhånden som nordkomponenten aftager og vestkomponenten tiltager, tiltager også fremrykningshastigheden (jfr. også HEMMINGSEN 1951).

ØKOLOGISKE FORHOLD I VINTERKVARTERERNE

„Hovedovervintringsområdet“ i kontinentets indre har middeltemperaturer for januar på omkring $\div 10^{\circ}$ C (fra $\div 5^{\circ}$

til $\div 15^{\circ}$), hvilket er lige så lavt som i de skandinaviske yngleområder. Januar-temperaturen i det vesteuropæiske vinter-

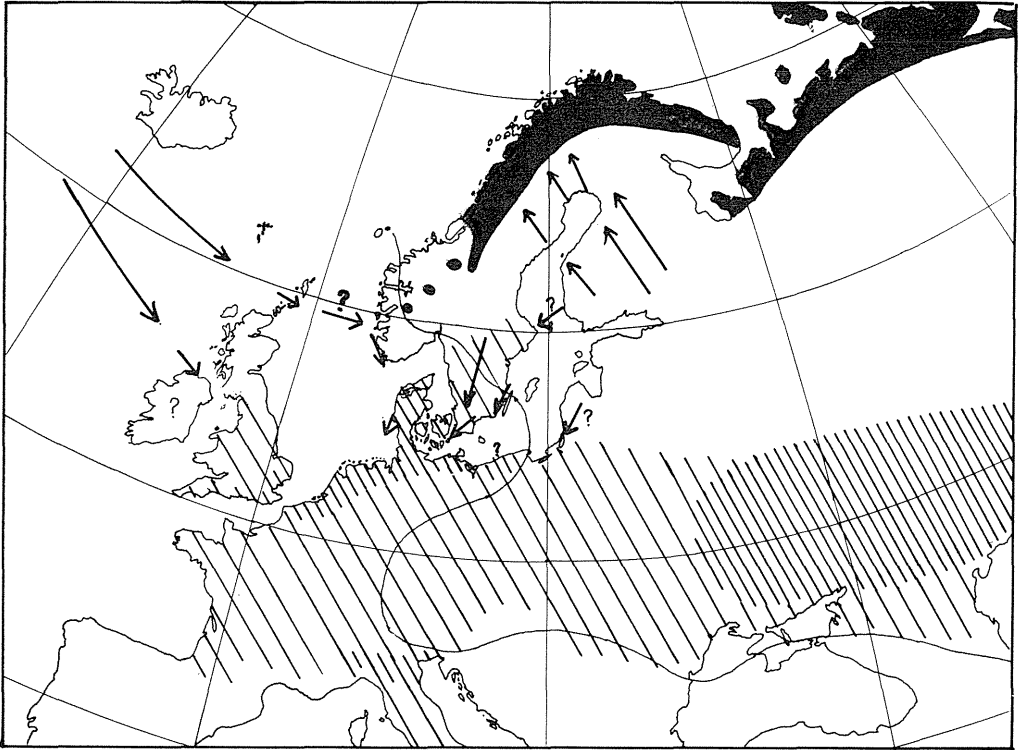


Fig. 6. Træk og overvintring i Europa. Yngleområdet er sort. Overvintringsområder tæt-skraveret, sjældent eller tilfældig forekomst åbent-skraveret. Regelmæssig trækkforekomst angivet ved pile. Den reelle januarisoterm for 0° C efter Times World Atlas.

Fig. 6. Migration and wintering in Europe of the Lapland Bunting. The breeding area is black. The wintering area is closely hatched, while open hatch indicates areas of more irregular or scarce occurrence. Regular migration is indicated by arrows. The real isotherm for January was taken from Times World Atlas.

kvarter ligger derimod over 0° C, idet vinterkvarteret ligger vest for 0° -isotermen for januar. (Fig. 6). 0° -isotermen går fra det sydlige Sverige groft taget sydpå til Alperne og derefter mod øst-sydpå. Det er nævnt, at Laplandsværlingen i Sovjetunionen overvintrer syd for de snedækkede områder, og at vinterkvarterets nordgrænse varierer med snemængden.

I virkeligheden falder dette kontinentale vinterkvarter stort set sammen med de kontinentale steppeområder, der er karakteriseret ved at have en meget kold vinter med en meget ringe nedbør. Den årlige nedbør er mindre end 250 mm og falder hovedsagelig om sommeren, og der

vil således trods kulden kun være tale om sne i ubetydelige mængder. Det vesteuropæiske vinterkvarter derimod, som fortrinsvis har tempereret kystklima, har foruden en mild vinter en høj nedbør, årligt over 600 mm (i Nordsøområdet over 1000 mm), der for en stor del falder i vinterhalvåret. 0° -isotermen vil i Europa, hvor der overalt er en relativt høj nedbør, danne grænsen for et længerevarende snedække. Hvad der falder af sne vest herfor, vil i reglen ikke ligge længe, og ikke akkumuleres, således at åben mark bliver utilgængelig for de her fouragerende fugle. Østeuropa med en koldere vinter end Vesteuropa, men en højere nedbør end det syd-

lige Sovjetunionen, har mere sne om vinteren end begge disse to områder og er formentlig derfor mere ugunstigt for overvintring for Laplandsværlingen. Fugle, der trækker i retning af Mellem- og Østeuropa, vil således først i Sydeuropa finde overvintring mulig, og det kan være forklaringen på den relativt store hyppighed i Norditalien. (Fig. 6). At Laplandsværlingen optræder såvel i Vesteuropa som i Norditalien allerede i efterårsmånederne, længe før sneen kommer, kan tages som udtryk for, at dette træk ingenlunde er tilfældigt, men det for de pågældende individer normale træk.

Bemærkelsesværdigt er det, at Laplandsværlingen i Vesteuropa overvejende træffes ved kysterne, på strandenge og stubmarker i kystens nærhed, i marskegne og lignende steder. Heri ligner den Snespurven, Bjergiriskan og Bjerglærken. Måske finder den særligt i disse omgivelser med

mager jord og tynd, lav bevoksning forhold, der svarer til steppeområderne i det indre Rusland og Asien. Succesrig overvintring på disse biotoper i Vesteuropa er måske først for alvor mulig gjort under den klimaændring, der i de senere år har fået ansvaret for så mange forskydninger i den nordvesteuropæiske fuglefauna; klimaændringen har jo først og fremmest betydet en mildning af vinterhalvåret med de ovenfor omtalte konsekvenser for snemængden. De senere års hyppigere overvintring af Sanglærker i Danmark kan meget vel have samme forklaring. At større snemængder kan have katastrofale følger for Laplandsværlingen, fremgår af en hændelse i Nordamerika i marts 1904, hvor skønmæssigt omkring 5 mill. Laplandsværlinger omkom, da de under forårstrækket blev overrasket af en voldsom snestorm (TERRES 1948).

ER LAPLANDSVÆRLINGEN TILTAGET I HYPPIGHED I NORDVEST-EUROPA?

Et væsentligt spørgsmål, som vort nuværende kendskab til Laplandsværlingens optræden i Nordvesteuropa rejser, er om arten er tiltaget i hyppighed. Det er ganske evident, at Laplandsværlingen nu iagttages meget hyppigere end tidligere, men man kan ikke uden videre slutte fra iagttagelseshyppighed til forekomsthypighed. Adskillige forfattere har, som gentagne gange citeret, formodet, at Laplandsværlingen bliver overset, og i afsnittet om feltkendetegn (appendix III) er der gjort rede for, hvorledes artens opførsel og tilholdssted må medføre, at den vil passere relativt ubemærket. Det er ikke kun i Danmark, arten har været betragtet som sjælden og nu er blevet regelmæssig, det gælder også de fleste andre områder, der har været behandlet i det foregående. Kun i Holland og England synes man at have haft kendskab til regelmæs-

sig forekomst, men også i disse lande er iagttagelseshyppigheden tiltaget, det gælder for Englands vedkommende såvel for fugle, der må formodes at være af nordvestlig som af nordøstlig oprindelse.

NAUMANN opdagede, at Laplandsværlingen af og til kunne træffes blandt Sanglærkerne om efteråret og vinteren, og da han bad lærkefangerne om at bringe sig, hvad de fangede ud over lærker, varede det ikke længe, før de kom med Laplandsværlinger. Efter lærkefangstens ophør synes Laplandsværlingen at være blevet sjældnere truffet i Tyskland, og kun på Helgoland var den nogenlunde regelmæssig i september og oktober (NIETHAMMER 1937, GÄTKE 1900). Senere tiders iagttagelser tyder endog på en tiltagende hyppighed på Helgoland, hvor den også forekom senere på efteråret og i vintermånederne (DROST 1943). Helgoland er vel det

eneste sted, hvor mange års iagttagelser af arten foreligger, og meddelelser om øget hyppighed må tillægges en betydelig vægt, men DROST anfører, at man vel især vil få arten at se, om man leder efter den, og det må vist tolkes således, at man ikke altid har eftersøgt den tidligere; ja selv den altseende GÅTKE kan have overset arten. På Rositten blev Laplandsværlingen yderst sjældent truffet i mange år, men i 1941 fandt man den gentagne gange, da man først var blevet klar over dens tilholdssteder (SCHÜZ 1941). I 1950 kunne en invasionsagtig optræden konstateres mange steder i Europa, særligt i Nordtyskland, og også Øland og Skåne havde f. eks. flere iagttagelser end sædvanligt, men selvom Laplandsværlinger givetvis også passerede Danmark i øget antal, foreligger der ingen vidnesbyrd herom. GROSSE (1955) traf arten årligt i Ditmarsken fra 1949, og en del af disse fugle kunne vel også ses i Danmark. I 1954 og 55 traf engelske ornithologer, der kendte arten godt, adskillige ved Blåvand, men fra det øvrige Danmark er der kun yderst få forekomster. Flere af disse ornithologer udtrykte, at arten let kunne overses, om man ikke kender stemmen (JENKINS & NISBET 1955). Siden er Laplandsværlingen set mange gange i Danmark; men antallet af iagttagere er ikke særligt stort, og enkelte iagttagere bidrager med adskillige observationer. Der kan næppe være tvivl om, at et øget kendskab til arten har en væsentlig del af ansvaret for, at den nu ses så hyppigt. Næppe nogen an-

den dansk lokalitet har gennem mange år været så velbesøgt af kyndige ornithologer som Amager, men selvom flere af de ældre forekomster er fra Amager, blev Laplandsværlingen kun meget sjældent fastslået her, sammenlignet med de seneste år, og det kunne måske tages som et argument for, at den øgede hyppighed er reel. Og dog kan arten være blevet overset, såvel som tidligere den Rødstrubede Piber. RUDEBECK (1947) bemærker under en omtale af den sidstnævnte art: „Det kan dröja länge innan man blir förtrogen med ett vist fågelläte, men när man väl nått därhän, hör man det förvånand ofta. Även den mest tränade kan i åretal förbigå ett fågelläte, åtminståne om det ej hörs alltför ofta eller härrör från en art, som man inte räknar med.“

Man kan således ikke uden videre fastslå, at Laplandsværlingen er blevet almindeligere i Danmark eller i de andre lande, hvor dette kunne synes at være tilfældet. Jeg vil dog foreslå den opfattelse, at arten særligt i halvtredserne er blevet almindeligere, hvad der har medført, at ornithologerne vanskeligt længere har kunnet overse den, og at flere og flere nu har lært den at kende. Observationstallene før og nu er således ikke noget udtryk for den relative hyppighed før og nu. For en flokfugl som Laplandsværlingen vil et godt indicium på tiltagende hyppighed være relativt hyppigere iagttagelser af flokke og af flokke af tiltagende størrelse. Herom giver materialet ikke grundlag for slutninger.

ÆNDRER LAPLANDSVÆRLINGEN TRÆKVANER?

Nært sammenhængende med spørgsmålet om, hvorvidt Laplandsværlingen tager til i hyppighed på trækket i Vesteuropa, er spørgsmålet om, hvorvidt der har fundet eller er ved at finde en ændring sted i trækvanerne hos en eller anden vestpalæarktisk population. De grønlandske fugle skal ikke diskuteres i denne forbindelse.

Det generelle trækmonster for de palæarktiske Laplandsværlinger er, at fuglene fra det store kontinuerte yngleområde fra Skandinavien langs hele ishavskysten til Beringstrædet trækker til et kontinuert overvintringsområde, der strækker sig fra det mellemste Rusland gennem hele det sydlige Sibirien til Mongoliet og Nord-

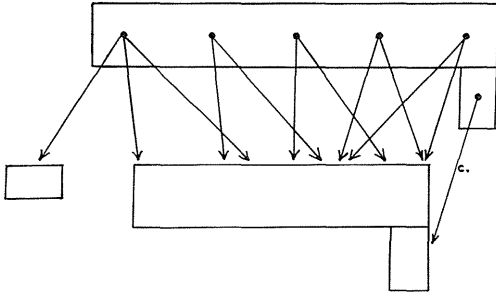


Fig. 7. Skematisk oversigt over de palæarktiske Laplandsværlingers generelle trækmonster. c = *C.l.coloratus*.

Fig. 7. Diagrammatic representation of the general migration patterns of the palearctic populations of Lapland Bunting. c. indicates *C.l.coloratus*.

kina. Populationerne konvergerer mod dette vinterkvarter, hvis tyngdepunkt ligger i den østlige del. Formentlig er de enkelte populationer repræsenteret i samme rækkefølge fra vest til øst som i yngleområderne, men således, at de ikke er skarpt adskilte, men overlapper. (Fig. 7). Der foreligger således, hvad SALOMONSEN (1955) kalder partiel allohiemi, og den klinformige morfologiske variation (WILLIAMSON & DAVIS 1956) er i smuk overensstemmelse med dette trækmonster, såfremt den morfologiske variation har relation til udvælgelsen i vinterkvarteret.

Vestgrænsen for vinterkvarteret er ikke ganske skarp, thi gennem hele Europa nord for Norditalien træffes Laplandsværlinger på træk om efteråret og overvintrende, omend meget sjældent, bortset fra områderne omkring de sydlige dele af Østersøen og Nordsøen, hvor der er etableret et vinterkvarter for en mindre gruppe fugle. Dette vinterkvarter falder som beskrevet udenfor det generelle trækmonster. De palæarktiske fugle, der overvintrer her, er ikke blot geografisk isoleret fra deres frænder i øst, men er også underkastet afvigende klimatiske forhold, og må for at nå hertil, trække mod sydvest, medens de vestligst overvintrende

indenfor hovedovervintringsområdet trækker mod sydøst. Omfanget af overvintringen i Vesteuropa, det årligt gentagne forløb af efterårstrækket med fastlagte tidsmæssige faser, og et forårstræk, der fører fuglene tilbage mod yngleområderne, gør det urimeligt at tro, at det drejer sig om vildfløjne og desorienterede fugle. Sydveststrækket må være det normale trækmonster for de involverede fugle, og det væsentligste kendetegn for disse til forskel fra hovedtrækket mod sydøst er den sydvestlige standardretning.

Det ville være interessant, om der forelå anden evidens for den sydvestlige standardretning, end den man kan slutte sig til ud fra kendskabet til de formodede ynglepladers og vinterkvarterers beliggenhed. Antagelsen af en arveligt bestemt trækretning, benævnt standardretningen eller primærretningen, grunder sig på ringmærkningsresultater, transportforsøg og burforsøg, og har nyligt fundet støtte i radarundersøgelser af fugletrækket (LACK 1962, indeholder oversigt over hidtidige orienteringseksperimenter). I træksæsonerne er selv bevægelserne i bure, „trækuroen“, dominerede af dette internt bestemte retningsvalg. Man skulle derfor i burforsøg kunne fastslå, om Laplandsværlinger, der overvintrer i Vesteuropa, virkelig har en sydvestlig standardretning. Iagttagelser i naturen af Laplandsværlingers trækbevægelser skulle på samme måde kunne belyse, hvilken retningstendens, de er underkastet. Herude vil imidlertid forskellige fejlmomenter spille ind, idet terrænforhold, kystlinier, vindretning og samtidigt træk af andre arter m. m., influerer på flyveretningen. Man ville dog forvente, at standardretningen ville gøre sig statistisk gældende i et større antal iagttagelser. Et større antal iagttagelser foreligger ikke, men de eksisterende meddelelser om trækretninger skal kort refereres. Således er flere fugle set flyve ud over havet i sydlig til sydvestlig retning ved Blåvandshuk, ved Falsterbo med syd-

vestlig, og ved Revsudden ved Kalmar-sund gentagne gange med sydlig kurs. Ved Revtangen i Norge er sydrettet træk iagttaget, og på Lista er der set såvel sydøstrettet som nordvestrettet træk om efteråret. Fra foråret er der en iagttagelse fra Skagen, hvor en fugl gjorde trækforsøg i nordøstlig retning. Desuden kan det nævnes, at PIRON (1959) i midten af februar 1959 så en flok på 9 på en mark ved Grufflange i Belgien og angiver, at de bevægede sig mod NØ. De iagttagne trækretninger er de normale trækretninger for fugletrækket i det hele taget på de pågældende lokaliteter, der netop er træklokaliteter, fordi de opstøver arter med sådanne trækretninger. Revsudden er dog en undtagelse, fordi træk i flere forskellige retninger er normalt på dette sted. Bl. a. er der et betydeligt udtræk mod øst over mod Øland, hvilken retning sikkert ville foretrækkes af sydøsttrækkende Laplandsværlinger. Man ville ikke vente, at fugle med en sydøstlig standardretning trak ud mod sydvest ved Blåvand, medmindre et fænomen som induktion gjorde sig gældende (se f. eks. OTTERLIND 1954). Iagttagere (NISBET *in litt.*) bemærker på forespørgsel, at de trækkende Laplandsværlinger ikke var sammen med andre fugle, og det vil sige, at dersom induktion har spillet en rolle, må det være således, at det er det i området pågående træk som helhed, der river de fugle med sig, der egentlig skulle trække i en anden retning. Bortset fra de tilfælde, hvor fugle er tilsluttet flokke af andre arter, som f. eks. Dværggæs i flokke af Sædgæs, må det være den sidstnævnte form for induktion, der kan påkalde sig interesse i forbindelse med optræden af arter, der hører andetsteds hjemme. Som RUDEBECK (1947) vil jeg betvivle, at induktion spiller nogen rolle for trækforløbet som helhed, højst kan den gøre sig gældende i ganske korte faser af trækket, og da netop på træksteder, hvor mange fugle er koncentreret. Trækket til disse træksteder kan derimod næppe være

under induktionens indflydelse. Vedrørende de norske iagttagelser ved Revtangen og Lista skal det bemærkes, at dersom fuglene, der ses her, er af grønlandsk oprindelse, kan det ikke undre, at trækbevægelserne er sydligt eller sydøstligt rettede, og en anden ting er, at trækket af palæarktiske arter i det sydvestlige Norge for en stor del har en lignende retning, således som det især er påvist for Bogfinkens vedkommende. Det nordvestrettede træk på Lista er et lokalt bevægelsesmønster, som ses i bestemte vejr-situationer hos flere arter. Således er de meddelte iagttagelser af trækretninger ingenlunde i modstrid, men tværtimod i god overensstemmelse med antagelsen om en sydvestlig standardretning, men de er visselig alt for fåtallige og tilfældige til, at man kan tillægge dem nogen afgørende vægt som støtte herfor.

Det er omtalt, at standardretningen opfattes som en internt fastlagt, d. v. s. genotypisk egenskab, men det er ikke nogen artstypisk egenskab, idet forskellige ynglepoptationer kan have forskellige standardretninger. Tilsvarende er selve det, at en fugl er trækfugl, ingenlunde nødvendigvis en artstypisk egenskab, idet man kan se eksempler på, at nogle populationer er trækfugle, medens andre er standfugle. Da det hyppigst er således, at alle individer indenfor samme population trækker på samme vis, kan de genotypiske egenskaber, som karakteriserer populationens trækvaner, kaldes populationsegenskaber, og til disse hører standardretningen, der i sin simpleste form er den direkte retning fra yngleplads til vinterkvarter. Spredningen i vinterkvarteret er oftest større end i yngleområdet (SALOMONSEN 1955), det være sig i standardretningens retning eller på tværs af denne. I første tilfælde er der tale om en spredning på trækrets længde (trækdriftens varighed eller styrke?), i det andet tilfælde om en spredning på selve standardretningen. Nogen standardretning i

strikt forstand er der således ikke tale om, men snarere om en retningssektor. Man må tænke sig, at der altid vil være varianter, der m. h. t. standardretning afviger stærkt fra de hyppigste standardretninger, men at deres hyppighed holdes nede af selektionen i vinterkvarteret. Hyppighedsfordelingen af forskellige standardretninger indenfor samme population vil være en for populationen karakteristisk fordeling, bestemt af selektionen under træk- og vintertilværelsen, og kan opskrives som en kurve, der f. eks. kan have udseende som på fig. 8.

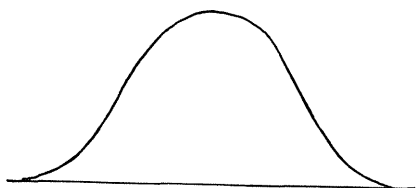


Fig. 8.

M. h. t. Laplandsværlingen må det være klart, at sydvesttrækkerne ikke kan opfattes som extreme normalvarianter indenfor den vestligste ynglepopulation, hvilket ville svare til den yderste venstre del af kurven, fig. 8. Der er jo et område indskudt mellem sydøsttrækkerne og sydvesttrækkerne vinterkvarter, hvor arten er meget sjælden, hvilket må forstås således, at de hertil svarende standardretninger er meget sjældne. En afbildning efter tilsvarende mønster som fig. 8 vil give fig. 9.

Et sådant kurveforløb kan være udtryk for to forskellige situationer, dels den, at der i virkeligheden er tale om to populationer med hver sin standardretning, dels den, at de to standardretninger findes som alternative egenskaber i den samme population. Den første situation er ensbetydende med eksistensen af en trækdeler. En sådan trækdeler måtte for Laplandsværlingens vedkommende være beliggende ret sydligt på den Skandinaviske halvø, det

Det er klart, at selektionen ikke blot vedrører standardretningen som sådan, men standardretningen kan betragtes som en indikator for det kompleks af egenskaber, der muliggør overlevelsen under de livsbetingelser, fuglene er udsat for under det træk og den vintertilværelse, som følger med standardretningen. Det er på standardretningen, eller om man vil, vinterkvarteret, der imidlertid ikke er en egenskab hos fuglene, vi kender de forskellige grupper af fugle, der konkurrencemæssigt er forskelligt stillet i vinterkvarteret.

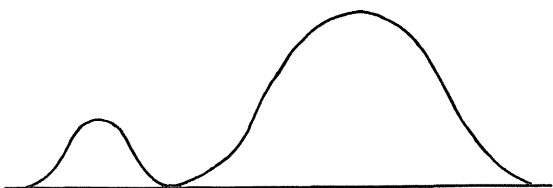


Fig. 9.

betydelige sydøsttræk i Nordsverige taget i betragtning, og den sydvesttrækkende population skulle da blot bestå af de spredte sydligste ynglefugle. Det forhold, at sydvesttrækkerne træffes i hele Sveriges bredde taler ikke for, at en sådan trækdeler eksisterer. Jeg vil tro, at det er mere sandsynligt, at begge trækretninger forekommer som alternative egenskaber i samme population, formentlig hele den skandinaviske og måske også en del af de nordvestrussiske. I alle tilfælde har denne mulighed relevans også for forklaringen på opståelsen af en trækdeler og skal derfor diskuteres. Om sådanne to alternative egenskaber indenfor samme population, kendetegnende to grupper, der lever under forskellige forhold i vinterkvarteret, kan man sige, at sandsynligheden for, at de har forskellig overlevelsesværdi („survival value“) er større end sandsynligheden for at de har lige stor overlevelsesværdi. Den aktuelle hyppighedsfordeling mellem de to grupper kan derfor næppe være sta-

bil, men vil, så længe livsbetingelserne er uforandrede, bestandigt forskyde sig til fordel for den ene gruppe. Det spørgsmål melder sig nu, hvorledes den situation kan være opstået, at to konkurrerende egenskaber af denne art forekommer i samme population, og her må skelnes mellem to forskellige forklaringsmåder, af hvilke den ene siger, at den ene egenskab er den oprindelige og den anden kommet til senere, medens den anden forklaringsmåde går ud fra, at de to egenskaber er udviklet i hver sin population, som siden er blevet blandet. Efter den første forklaringsmåde skulle den ene trækretning altså være den oprindelige for Laplandsværlingen. Artens udbredelsehistorie, således som JOHANSEN (1958) tænker sig den (beskrevet nedenfor), lader formode, at sydøstrækket er det oprindelige, idet arten er indvandret østfra. Trækmonsteret for hele den palæarktiske population, som skildret ovenfor, viser at sydvesttrækket er et helt afvigende fænomen, forekommende i et grænseområde, hvad der også taler for, at sydøstrækket er det oprindelige. Men hvis sydøstrækket er det oprindelige, betyder dette at sydvesttrækket overhovedet har manifesteret sig, at det har konkurrencemæssige fortrin fremfor sydøstrækket. Formentlig er fortrinet geografisk afhængigt, således at det aftager mod øst, og i det område, hvor det er reduceret til 0, vil der med tiden udvikles en trækdel. En trækdel i et kontinuert udbredelsesområde må forstås som et blandingsområde, hvor begge trækretninger er repræsenteret med lige stor hyppighed. Nogen skarp grænse vil der aldrig være på grund af gentilførslen fra begge sider („gene flow“). Udviklingen af en trækdel kan meget vel foregå på den måde, at blandingsområdet, hvor hyppighederne af de to trækretninger er lige store, efterhånden forskydes henimod det område, hvor forskellen i overlevelsesværdi er reduceret til 0, den endelige trækdel. På denne baggrund kan man naturligvis godt

tænke sig, at der allerede eksisterer en midlertidig trækdel et eller andet sted i Skandinavien, sydvest for hvilken alle fuglene trækker mod sydvest og nordøst for hvilken en aftagende del trækker denne vej.

Mutationer spiller utvivlsomt en rolle for den genotypiske omlægning i populationen, som der er tale om, men det kan være på sin plads at påpege den rolle, som extreme normalvarianter kan tænkes at spille. Det er ovenfor omtalt, at det må være selektionen i vinterkvarteret, der bestemmer hyppighedsfordelingen af de forskellige varianter m. h. t. standardretningen, standardretningen taget som en indikator for de egenskaber, der er nødvendige for at overleve under de givne livsbetingelser i vinterkvarteret. Blandt de extreme normalvarianter, der overlever de suboptimale livsbetingelser i grænseområdet, vil fortrinsvis være de fugle, der er bedst adapterede til disse forhold, og med videreførelsen af deres fra gennemsnittets afvigende egenskaber består også muligheden for en yderligere adaptation og dermed genotypisk differentiering fra populationens hovedmasse, eventuelt tilladende en videre udstrækning af det område, hvor arten kan overvinde. Dersom vinterkvarteret på denne måde trænger ind i områder, der giver en større overlevelseschance end det oprindelige vinterkvartergrænseområde, består muligheden for at vi får en topuklet fordelingskurve som i fig. 9. Det øjeblik udviklingen er nået så vidt, er der opstået to konkurrerende grupper af fugle indenfor populationen, som ovenfor omtalt.

Ændrede livsbetingelser i et grænseområde kan komme de extreme normalvarianters udvælgelse i møde, men almindeligvis må sådanne gunstige ændringer være ensbetydende med en tilnærmelse til forholdene i det egentlige vinterkvarter, og kan således kun mindske presset på fuglene i grænseområdet. Hvis de ydre forhold kommer en isoleret gruppe i mø-

de, øges denne konkurrenceevne overfor hovedgruppen. Måske er det noget sådant, der betinger Laplandsværlingens formodede opsving i Vesteuropa, hvor livsbetingelserne som tidligere omtalt kunne synes at have ændret sig til Laplandsværlingens fordel. Når ældre forfattere hævdede, at Laplandsværlingen var hyppigere i Østeuropa end i Vesteuropa, var det måske netop situationen før opsvinget for sydvesttrækkerne, de beskrev. Ændringer i de ydre forhold kan naturligvis også virke den anden vej, og vanskeliggøre tilværelsen for de afvigende varianter, og f. eks. medføre sydvesttrækkets tilbagegang, inden der nogensinde når at blive etableret en trækdel.

Den anden forklaring på de to konkurrerende egenskabers forekomst i samme population går ud fra, at de to egenskaber oprindelig er opstået i hver sin population, men at disse to populationer siden er smeltet sammen. Under sidste istid, kan en population have været isoleret i Europa, medens hovedmassen af arten har holdt til i kontinentets indre. Efter isens tilbagetrækning har de to grupper fra hver sin side indvandret Nordeuropa og har blandet sig, med en delvis elimination af de eventuelle under isolationen opståede forskelle til følge. Blandt de persisterende egenskaber skulle altså være sydvesttrækket. Overfor denne forklaring skal indvendes, at det forekommer lidet sandsynligt, at forskellen i overlevelsesværdi skulle være så ubetydelig, at der ikke er sket en fuldstændig selektion af den ene egenskab eller være dannet en trækdel, og den sidste mulighed er ovenfor anfægtet. En fra istiden bestående trækdel ville utvivlsomt også have medført bevarelsen af andre afvigende egenskaber fra isolationsperioden samt opståelsen af tilpassningsfænomener til det vesteuropæiske klima. Herom ved vi ganske vist meget lidt, men i hvert fald findes der ikke nogen morfologisk skillelinie, tværtimod ændrer Laplandsværlingen sig klinagtigt

fra vest mod øst, hvad der taler imod en strengt allohiemisk situation med den væsentligste selektion i vinterkvarteret. Måske kan man dog tænke sig, at den sydvesttrækkende population er så lille, at „gene flow“ fra naboområdet er tilstrækkelig til effektivt at modarbejde en større differentiering uden at afficere sydvesttrækkets beståen. På denne måde kan populationen dog næppe være 100 % sydvesttrækkere. — Jeg hælder til den anskuelse, at sydvesttrækket er et relativt nyt fænomen, der endnu findes sammen med sydøsttrækket i de vestligste palæarktiske populationer i Skandinavien og det vestligste Nordrusland, og at det i øjeblikket vinder terræn med tiltagende hyppighed i Vesteuropa til følge.

JOHANSEN (1958) tænker sig slægten *Calcarius* udviklet i Nordamerika, hvor alle slægtens tre arter findes. Laplandsværlingen er den eneste, der findes udenfor Nordamerika, og Johansen antager, at den er opstået i et istidsrefugie i Alaska, hvorfra den dels har bredt sig mod øst til Grønland, dels mod vest til den gamle verdens tundraområder. Under sidste istid er de palæarktiske fugle formentlig fortrængt sydpå og har hørt til i kontinentets indre, for efter isens tilbagetrækning at have forskudt ynglepladserne mod nord og til siderne.

Skandinavien hører således til de sidst koloniserede områder, idet fuglene er tænt ind fra øst; til Island, Jan Mayen og Spitsbergen er de aldrig nået. Tætheden i det store centrale vinterkvarter er størst i øst, måske som udtryk for, at isolationen under sidste istid har været østlig, og det oprindelige postglaciale vinterkvarter har ligget her. Under artens fremtrængning mod vest er vinterkvarteret efterhånden slæbt efter, i overensstemmelse med den gamle Palmén-Weissmannske hypotese, at trækvejene følger indvandringsvejene. Man kan tænke sig, at udbredelsesområdet ekspansion i en retning, der er på tværs af forårets trækretning,

sker ved hjælp af individer, der har en sådan deviation fra grænsepopulationens standardretning, at de har tendens til at overskride grænserne. På den måde vil der i begyndelsen være en tendens til at vinterkvarteret bibeholdes, men med tiden vil formentlig vinterkvarteret følge med, dels fordi det oprindelige vinterkvarter bliver fjernere, og rejsen derfor længere, dels fordi den intraspecifikke konkurrence øges, når antallet af fugle i vinterkvarteret øges. Med en aftagende survival value af traditionelle trækvaner øges konkurrencemuligheden for afvigende trækvaner, eller måske blot for fugle med mindre stabile trækretninger og derfor større spredning, og indenfor disse kan da nye og gunstige trækvaner opstå.

I en bemærkelsesværdig afhandling beskæftiger RUDEBECK (1956) sig med det forhold, at hovedparten af trækfuglene i det vestlige palæarktiske træk mod sydvest, nemlig ca. 150 arter, medens kun et mindretal, ca. 25, trækker mod sydøst. Også standfugle og invasionsfugles trækbevægelser foregår overvejende i sydvestlig retning. Ydermere finder RUDEBECK tegn på, at sydvesttrækket for mange arter er af relativ ny dato og ikke helt manifest, „as it was in an „exploring“ stage“, og han mener hos nogle i øvrigt sydøsttrækkende arter at kunne fastslå en tendens til begyndende omlægning af trækket til sydvesttræk. Man kunne tænke sig, at der gjorde sig nogle almene forhold gældende, som begunstiger sydvesttrækket i det vestlige palæarktiske, og uden at filosofere nærmere over, hvori disse forhold består, kan man i hvert fald rent beskrivende sige, at ved den østfra indvandrede Laplandsværlings indtrængen i denne del

af verden, er den kommet under de samme forholdsindflydelse, og det er således et eksempel på en generel tendens, hvis den nu er ved at blive sydvesttrækker. Noget lignende skete i midten af forrige århundrede i løbet af forbausende kort tid med Bjerglærken (*Eremophila alpestris*), kort efter at den var indvandret til Skandinavien som ynglefugl (HOLMSTRÖM 1961). Formodentlig var det noget tilsvarende, der fandt sted med den Rødstrubede Piber (*Anthus cervinus*) i midten af fyrrerne og for øjeblikket finder sted med den Lille Fluesnapper (*Muscicapa parva*). Laplandsværlingen er en meget talrigere ynglefugl, og dertil en gammel ynglefugl i Skandinavien, og adskiller sig heri fra de øvrige nævnte arter. Der vil derfor være lange større muligheder for at følge den formodede udvikling af sydvesttræk, hvor hurtigt den finder sted, hvor trækdeleren kommer til at ligge m. v., hvorfor den fortjener ornithologers opmærksomhed.

Dr. phil. FINN SALOMONSEN og stud. mag. N. O. PREUSS takkes for tilladelse til, henholdsvis assistance ved benyttelsen af bibliotek og samlinger i Zoologisk Museums Ornithologiske Afdeling, overlærer JØRGEN JØRGENSEN for at have forsynet mig med materiale vedrørende Slesvig-Holsten, civilingeniør O. SØNDERHOUSEN og stud. mag. PER JACOBSEN for oversættelse af henholdsvis polsk og bulgarsk litteratur, civilingeniør L. HALLING SØRENSEN for assistance ved udarbejdelsen af diagrammer, og civilingeniør N. HESSELBJERG CHRISTENSEN for oversættelse af russisk litteratur samt for megen hjælp med råd og forslag og kritiske kommentarer under manuskriptets tilblivelse. Endelig vil jeg gerne takke alle de iagttagere, der har sendt mig deres noter om Laplandsværlinger i Danmark.

ENGLISH SUMMARY

The Migration and Wintering in Northwestern Europe of Lapland Bunting
(*Calcarius lapponicus lapponicus* (L)).

An account is given of the occurrence of the Lapland Bunting as a passage-migrant and winter visitor in Northwest Europe, with special emphasis on the role of Denmark in this respect. In addition, this migration is examined and discussed in relation to the migratory pattern of the species in general, and an attempt is made to discover whether this migratory pattern is a new phenomenon. With regard to Denmark the information is mainly based on recent unpublished observations made by Danish bird-watchers but otherwise only published information has been used. Information from the various areas forms a very heterogeneous foundation for the description, and in many respects constitutes only a very slight background for general conclusions; these, therefore, are purely tentative in character. A section on field characters has not been summarized (Appendix III).

The main wintering area in the Palaearctic stretches eastwards from the middle of Russia, south of 50—55° N, through the southern regions of the Soviet Union to Altai, Mongolia, and Northern and Eastern China. The wintering populations are considerably more numerous in the east than in the west. The concentration in the wintering area depends to a large extent on the winter climate and the thickness of the snow layer (DEMENTIEV et al. 1954). There is no detailed knowledge as to where the single populations winter. With regard to the Scandinavian population it has been thought that this migrates as far east as Altai and Mongolia (HOLMSTRÖM 1942), but it is more possible that it migrates only to Russia, and perhaps the southwestern part of Siberia. According to older literature, the Lapland Bunting was more common in Eastern Europe than in Western Europe, but without exception, recent Eastern European literature regards it as being mostly an occasional or accidental visitor. This applies to East Prussia (TISCHLER 1941), Poland (SOKOLOWSKI 1958), Austria (BAUER & ROKITANSKY 1951), Bulgaria (PATEV 1950). From Hungary (VILMOD 1958) and Roumania (LINTIA 1946), its occurrence is not mentioned at all.

Information from Western Europe is, as a rule, much more detailed, and shows a much greater frequency of occurrence. In *Finland* the species is common during the spring migration, in a belt from Ladoga up to the far end of the Gulf of Bothnia (HORTLING

1929). On the other hand, the autumn migration is very little in evidence, and it has been assumed that this passes further to the north and takes a more eastern direction. HORTLING assumed that a small percentage of the Scandinavian populations migrate to Western Europe. In the northern part of *Sweden* the species is common during the spring migration but rare during the autumn migration (the explanation here has been thought to be the same as that for *Finland*). Autumn migrations are, as a whole, not noticeably observed in Northern Sweden, and the explanation is thought to be that the first phase of the autumn migration takes place more quickly, taking the birds far away from the breeding grounds. A considerable number of records that derive mainly from Central and Southern Sweden have, particularly during the last ten years, been published in *Vår Fågelvärld*. These concern both spring and autumn migrations, whereas winter records are very rare. (Tab. II, fig. 1). The occurrence can be characterized as follows: — Regular passage-migrant in the period from the end of August until October, and from the end of March to the middle of May, particularly at the end of April and the beginning of May. At Falsterbo Bird-observatory the Lapland Bunting has been observed more frequently during the late nineteen fifties than formerly. From *Norway* it has been repeatedly recorded from Utsira, Revtingen, and Lista, the southwestern part of the country, especially in September — October, and in April. The Lapland Bunting was formerly considered to be a very rare visitor in Southern Norway.

In *Denmark*, the Lapland Bunting was considered to be an accidental winter visitor, and until 1952 only 16 records were published (evenly distributed during the period September — April). Among these, five were collected after having flown into a lighthouse. After 1952 the species has been met with yearly in varying numbers (Tab. I, figs. 2—3). The species can now be characterized as an annual passage-migrant and winter visitor in small numbers. The autumn passage migrants pass through Denmark mostly at the end of September and during the first 20 days of October. As winter visitors they are regular but few in number, and they leave the country at the end of March and the beginning of April.

At this time it is furthermore assumed that a small number of spring passage-migrants pass through the country. They are usually met with singly, and very rarely are more than five or six seen at the same time. The preferred haunts are sandy flats and stubble fields lying next to the coast (fig. 4), and here they are often to be found in the company of the Sky Lark (*Alauda arvensis*), and occasionally with the Shore Lark (*Eremophila alpestris*), the Snow Bunting (*Plectrophenax nivalis*), the Meadow Pipit (*Anthus pratensis*), and the Twite (*Carduelis flavirostris*).

In old times the Lapland Bunting was sometimes caught in *Germany* together with larks, but its occurrence was both rare and widely spread. They were most often found in Heligoland, where, during this century, they have become more frequent and occur later in the autumn and in winter (DROST 1941). RINGLEBEN (1953) describes the appearance of what amounted to an invasion of Lapland Bunting in Western Europe in 1950; in Germany they occurred particularly around the Heligoland-Bay. In recent years various observations have been made in Schleswig-Holstein and Mecklenburg (NEHLS 1959) (Tab. III and IV). In Mecklenburg in particular, mention has been made of large numbers during December. *Holland* shows a larger number of published occurrences than any other Continental area (KATE 1951—61). They have occurred regularly from October to February, and have been observed rather infrequently during September and March (table V). The greatest frequency has occurred at mid winter, and from the frequency distribution it would appear that Holland is, first and foremost, a wintering territory. The Lapland Bunting is a flock bird and on an average 5.7 birds have been seen per observation in Holland, compared to about 2 in Schleswig-Holstein, Denmark, and Sweden, the last three being countries which are mainly passed through during migration. Reports from *Belgium* are noticeably fewer, and are based on observations mainly from late autumn and winter. Some of the records concern birds caught during the lark-catching season in October — November. In *Iceland*, the *Faroe Islands*, *France* and *Switzerland*, the Lapland Bunting is very seldom encountered. In *Northern Italy*, on the other hand, its appearance is quite regular, although its number very small.

In *Great Britain*, the Lapland Bunting has long been regarded as a rare but regular autumn migrant. It occurs in the northern and western parts of the country and at the east and south coasts, in very variable numbers (WITHERBY 1945). WILLIAMSON & DAVIS (1956)

describe an invasion which took place in 1953, and convincingly defend the opinion that occurrences in the northern and western part of the British Isles and Ireland concern birds from Greenland, probably East Greenland. Later invasions of a similar kind are mentioned by DAVIS (1960, 1961). A ringed bird from West Greenland found in the southern part of Central Canada, plus observations made of the spring migration in a west-easterly direction over the Davis Straits, give evidence that at least the West Greenland Lapland Bunting migrates to North America (SALOMONSEN 1957). There is no proof that the East Greenland birds normally migrates to Western Europe, but it is reasonable to assume that birds undertaking this migration route are not merely stragglers or drifted birds. Only very few observations from Fair Isle and from weather-ships in the Northern Atlantic during the spring show any evidence of a spring migration back to Greenland.

The above-named English authors have not mentioned to what extent these Greenland invasions have been observed on the Continent. The first accurately described invasion was, as mentioned, in the autumn of 1953. In this year there was an unusually large number of records in Denmark (also in the eastern parts of the country), as well as records in Mecklenburg, Northern Germany, and in Holland. However, this frequency of occurrence does not seem to have been the case in Sweden, Schleswig-Holstein, and Belgium. The 1959 invasion in Great Britain was of modest proportions, and was not noticed at all on the Continent. The invasion in the autumn of 1960 in Great Britain was larger than that of 1953, and during this same autumn and the following winter, there were many reports from observations in Denmark (again also from the eastern parts of the country). However, information of occurrences in other territories is still only partly available. The earlier-mentioned 1950 invasion on the Continent was noticed in Sweden and Southeast England, but was barely recorded in Holland, and not at all in Denmark. The autumn of 1956 brought once again an unusual number of occurrences in Falsterbo, Mecklenburg, Holland, and Southeast England — where it was thought that the invasion, like that of 1950, originated from Palaearctic regions. There is, therefore, a great deal of evidence to show that the Greenland and Northern European Lapland Bunting have common winter quarters in Northwest Europe, although this cannot be ascertained by the help of field observations alone. The Western European winter quarters cover an area around the

Southwest part of the Baltic Sea and the southern part of the North Sea, i.e., Denmark, the German areas of the Baltic and the North Sea, Holland — where it has its centre of gravity — Belgium, and Southeast England.

On the Continent the course of the migrational trek runs roughly as follows: — (Fig. 5). The autumn migration begins at the end of August, and is mostly to be seen in Central and Southern Sweden at the end of September. In Denmark it is seen at the end of September and during the first 20 days of October. In Schleswig-Holstein, Mecklenburg and Holland, the occurrence is not regular until October onwards, and in the two last-named areas the frequency is greater during late autumn and the beginning of winter. In Holland the latest (and very few) observations are from March, while in Belgium it is not seen later than February. The spring migration appears to pass through Schleswig-Holstein and Denmark at the end of March and the beginning of April. Only in Sweden is a distinct spring maximum seen at the end of April and the beginning of May. The spring migration from the southeast through the river valleys of North Sweden lasts only a very short time (e.g. BLOMGREN 1943, Lule Valley, 4 — 12th May). Progress during the autumn migration therefore, like the spring migration, appears to take place according to the distance from the breeding grounds; i.e. the longer the distance from the breeding grounds, the slower the progress. A similar picture has been reported from the Soviet Union (DEMENTIEV l. c.).

In the intra-continental wintering territories the January temperature is -5°C to -15°C , and the snowfall is very low. In the Western European winter quarters the January temperature is 0°C to $+2^{\circ}\text{C}$, and the precipitation is high. In that part of Western Europe lying southwest of the 0-isotherm, there will be reasonable freedom from heavy and lasting snow cover owing to the higher temperature, and the same is true of the central part of the Soviet Union, owing to the very low precipitation. The temperature in Eastern Europe is lower than that of Western Europe, and the precipitation is higher than in the Soviet Union; thus, conditions for wintering are less favourable. Birds from Scandinavia with a more southerly route of migration have to fly as far as Northern Italy to find favourable wintering conditions — and this may be the explanation for their relatively large frequency of occurrence there.

It is thought that Lapland Buntings in some numbers have been passage-migrants and winter-visitors in Europe for a fairly long time,

the reason for its alleged scarcity in former time mainly being that it has been overlooked, owing to the similarity of its voice to that of the Snow Bunting and to its inconspicuous behaviour in nature. However, they may have been rarer than nowadays, and it is plausible that a real increase in frequency, particularly during the nineteenfifties, has contributed to a wider knowledge of the species and hence to the increase in number of records. With regard to the increase in frequency, there is also the question of whether a change is taking place at the present time in the migratory habits of the West Palaearctic population i.e. whether the standard direction from being southeast is changing to the southwest. The winter quarters in Western Europe fall outside the general migratory pattern for the Palaearctic Lapland Bunting (fig. 7). The regularity and extent of wintering in Western Europe give ample evidence that the birds are not merely stragglers or birds that have flown off course. Their infrequent occurrence in Eastern Europe excludes the possibility that we are dealing with extremes in the normal variation (represented by the extreme left part of the curve in fig. 8). The situation is best seen in fig. 9. The migration to the southwest can hardly be due to any single, well-defined population, and this means that there is hardly any migratory divide („Zugscheide“). Judging by the available evidence, the two directions of migration occur as competing characteristics in one and the same population.

It is possible that the southwest migration came into being during the Ice Age, when one population was isolated in Southwest Europe while the main body of the species was isolated in Central Asia. After the withdrawal of the ice, it may be visualised that the two populations became integrated, with consequent elimination of morphological differences, but with retention of the genes of the southwest migration.

However, this explanation seems less likely. One would expect either a discontinuation of the southwest migration or the development of a migratory divide. It is therefore probable that the southwest migration came into being at a later date, since both the history of how the species spread according to JOHANSEN (1958), and the general pattern of migration, indicate that the southeast migration is the original one. The manifestation of the southwest migration indicates that it is more competitive than the southeast, but the advantage probably declines towards the east, and it must be expected that this evolution will sooner or

later result in the establishment of a migratory divide.

As an explanation of how the southwest migration could have arisen, a possible "pioneer" role may be attributed to the extreme cases in the normal distribution. The standard direction is considered an indicator for those characteristics which make survival possible under life-conditions in the winter quarters, and the surviving extreme variants in the normal distribution must, likewise, be those birds best adapted to conditions in the border areas of the normal winter-quarters. This adaptation will progress with time, permitting an extension of the wintering area. In this way, it is conceivable that the wintering area extends to new border areas where possibilities of survival are greater. A competing group of birds may then come into being, their increase perhaps assisted by changes in external conditions in the winter quarters.

JOHANSEN (1958) is of the opinion that the Lapland Bunting originated from an Ice Age refuge in Alaska, from where it spread out to the palaeartic. During the last Ice Age the Palaeartic birds retreated southwards to Central Asia, and from here later moved north to their present breeding grounds. At the same time, they spread out to both sides, and thus colonised Scandinavia rather late — without ever reaching Iceland, Jan Mayen and Spitzbergen. In the present main wintering territories in the southern part of the Soviet Union and Manchuria, the largest density is found in the east, where it is presumed that the original postglacial winter quarters were situated. The advance of the species towards the west has brought about a gradual expansion

of the winter quarters there. The Palmén-Weissmann hypothesis that the migration routes follow the emigration routes can possibly be explained as follows: — The spreading of the territories in a direction deviating from the spring migration is effected by those birds who deviate from the average standard direction and have a tendency to transgress the borders. With increasing distance from the winter quarters, and with increased "crowding" there, the chances of new migratory habits increase, the development of these being forwarded by the preexisting extreme gene-variants with regard to migratory habits. RUDEBECK (1956) points out that the southwest migration is the rule, and the southeast migration is the exception in the Western Palaeartic. He also mentions that certain birds which originally migrated east show a tendency to change over to a southwest migration, and that the migratory habits of many southwest migrators have the character of being "in an exploring stage". As a possible example of such a change-over to the southwest migration in an original southeast migrator, the Lapland Bunting is of particular interest, and its behaviour deserves great attention. Examples of quite recent change-over in migratory habits are: the Shore Lark (*Eremophila alpestris*), which in the middle of the last century became a common winter visitor to Northwest Europe, possibly the Red-throated Pipit (*Anthus cervinus*) which became frequent in the 1940's, and the Red-breasted Flycatcher (*Muscicapa parva*) at the present time. As distinct from these, the Lapland Bunting is a much older breeding bird in Scandinavia, and a much more numerous species in the western part of its range.

APPENDIX I

DANSKE FOREKOMSTER AF LAPLANDSVÆRLING

Indeholder såvel publicerede, som meddelte forekomster. Indsamlingen af iagttagelser standse med udgangen af januar 1962, hvorfor enkelte senere iagttagelser ikke er medtaget. Litteraturhenvisning til enkeltiagttagelser findes kun her, ikke i litteraturlisten. Kun undtagelsesvis er iagttagelser, meddelt af andre end iagttageren, medtaget.

Liste over iagttagernes navne med de anvendte forkortelser.

John Andersen J. A., Pelle Harrild Andersen P. H. A., C. A. Blume C. A. B., Ole Brandt O. B., Th. Brandt-Pedersen B-P. (meddelt af Jørgen Rabøl), Bertel Bruun B. B., N. Hesselbjerg Christensen N. H. C., Steen Christensen S. C., Sv. Christoffersen Sv. C., Bjørn Christophersen B. C., Jan Dyck J. D., Erik Hansen E. H., Flemming Ingstrup F. I., J. Ramsøe Jacobsen J. R. J., Viggo Jønsson V. J., Jørgen Jørgensen J. J., Erik Kramshøj E. K., Finn Larsen F. L., Kim Frost Larsen K. L., C. Murmann C. M., I. C. T. Nisbet I. N., Knud Nørgård K. N., Claus Frahm Pedersen C. P., L. Petersen L. P., Jens Højen Poulsen J. P., N. O. Preuss N. O. P., Axel Schäfer A. S., Martin Simonsen M. S. (meddelt af Poul Hald Mortensen), L. Halling Sørensen L. H. S., Thomas Thelle T. T., C. J. Wittrup-Jensen W-J., Chr. Hertel Wulff C. W., Brian Zobbe B. Z., Zoologisk Museum, København Z M.

Hjørring Amt.

Frederikshavn: 1 skudt jan. eller febr. 1948 B. Z. 8. 12. 61 1 Elling Å. J. P. — Kandestederne: 21. 4. 57 1 juv. J. R. J., L. H. S. — Læsø: 16. 10. 60 1 trak ud fra øens sydvestlige hjørne, og 17. 10. 60 2 rastende samme sted J. D. — Skagen: 18. 4. 57 1 J. R. J. 28. 3. 59 1 ♀ el. juv. J. R. J. 29. 3. 59 1 gjorde trækforsøg mod NØ ved Grenen J. R. J. 4. 4. 59 1 ♂ L. H. S.

Thisted Amt.

Hanstholm: 16. 5. 52 ♂ ad. skudt ved Febbersted M. S., medio maj 53 ♂ ad. ved Febbersted M. S., ca. 15. 10. vistnok 53 1 ♀ Vigsø strand M. S. (Er også skudt i Nytorp enge i halvtredserne). — Heskær: 29. 1. 53 1 ♀ Naturhistorisk Museum Århus (meddelt af SIGURD KRISTENSEN). — Ræhr: jan. 1915 1 ♂ DOFT 8 p. 252. — Slettestrand: 21. 1. 61 1 K. N.

Randers Amt.

Anholt: 7. 10. 57 ♀ juv. fyrfald. Z M. — Fornæs: 29. 3. 59 1 ♂, 3 ♀ el. juv. W-J.

Viborg Amt.

Tjele: 10. 12. 61 1 ved Tjele Langsø. T. T.

Ringkøbing Amt.

Bovbjerg: 19. 10. 61 1 ♀ fundet nylig død på vejen A. S. — Hvide Sande: 14. 4. 60 1 fundet død på stranden, havde været død længe J. D. — Nymindegab: 27. 9. 54 1 DOFT 49 p. 178. — Tipperne: 6. 12. 53 1 O. B. 29. 3. 59 1 Værnet O. B.

Ribe Amt.

Blåvand (hvor intet andet er nævnt Hukket): 1954: 7. 9. 1, 10. 9. 1, 19. 9. 1 SSW 0710, 22. 9. NW 0805, 2. 10. 1 trak 0750, 3 0740 og 1 0745 alle SSW DOFT 49 p. 149, detailerede oplysninger ved I. N. 1955: 21. 9. 1 0625, „probably 2 0835“, 1 1100, 22. 9. 1 trak S 0645 + 1 set, 23. 9. 1 S 0615, ca. 3 andre hørt. 24. 9. 2. 4. 10. 3. 5. 10. 1. 7. 10. 1 DOFT 51 p. 49, detailerede oplysninger ved I. N. 18. 9. 57 1 O. B., 16. 9. 58 1 Oxby J. R. J. 17. 9. 58 1 à 2 hørt J. R. J. 18. 9. 58 1 J. R. J. 1. 10. 59 1 ROBERT SVENDSEN DOF's Feltornithologiske udvalgs lejrreport nr. 7. 27. 9. 60 1 + 1 trækken- de N. H. C., F. L. 1. 10. 60 1 J. R. J., F. L. 8. 10. 60 1 C. M. 9. 10. 60 5 trak ud, 1 à 2 rastende C. M. 16. 10. 61 2 E. H., J. R. J. m. fl. — Grærup Strand: 1. 1. 62 1 C. W., T. T. — Grønningen marsk: 25. 9. 54 1 DOFT 49 p. 178. 30. 9. 54 3 DOFT 49 p. 178. 1. 10. 54 5 DOFT 49 p. 178. 15. 10. 61 5 og 16. 10. 61 6 E. H. — Grådyb Fyrskib: 16. 10. 1915 1 fyrfald Z M. 22. 9. 1923 1 ♂ fyrfald Z M. — Horns Rev Fyrskib: 16. 10. 1915 1 ♂ fyrfald Z M. — Skallingen: 22. 9. 54 1 DOFT 49 p. 177. — Sønderho, Fanø: 12. 4. 1914 1 ♂ Z M.

Tønder Amt.

Skærbæk: 6. 12. 60 3 à 5 i marsken J. R. J. 15. 12. 60 2 J. R. J. 10. 1. 61 4 à 5 J. R. J.

Odense Amt.

Kerteminde: 24. 1. 12. ♀ juv. skudt af JOHS. LARSEN. Første danske eksemplar. Z M. DOFT 6 p. 147.

Svendborg Amt.

Knudshoved: 25.—30. 10. 55 1 ♀ ad B-P.

Holbæk Amt.

Hesselo: „Denne i Danmark tilfældige vintergæst skal i følge fyrberetningen for 1886 have opholdt sig på øen i flokke vinteren 1885—86“. (FABRITIUS-BUCHWALD 1929). Drejer sig formentlig om snespurve. 16. 4. 17 1 ♂ ad. fyrfald Z.M. 11. 9. 60 1 ♀ F.I. — Saltbækvig: 11. 10. 53 ca. 20 DOFT 48 p. XX, i følge BENT PORS NIELSEN var der 18 i flokken. 18. 10. 53 3 Store Vrøj E. H. m. fl. 8. 11. 53 2 J. D. 3. 3. 57 11 Vrøj Sv. C. 30. 10. 60 2 Vejle Made S. C. 13. 11. 60 1 St. Vrøj S. C. 19. 2. 61 3, deraf 1 juv. Vrøj S. C., C. M., 1 Vejle Made S. C. 5. 3. 61 1 ♀ C. M. 12. 3. 61 2 B. C. 19. 3. 61 2 ad., 3 juv. St. Vrøj S. C. 30. 3. 61 2 ♂ ad., 2 ♀ ad. og 1 juv. Store Vrøj og 31. 3. 61 6 samme sted S. C. 2. 4. 61 1 ♂ og 1 juv. Vrøj S. C. 19. 11. 61 1 Vejle Made S. C.

Sorø Amt.

Glænsø: 1. 11. 53 1, som let lod sig fange. DOFT 48 p. 240. — Stigs næs: 20. 10. 2, og 21. 10. 53 1 på samme sted ved Østerhoved B. B., J. R. J. m. fl. 20. 10. 54 1 B. B.

Frederiksborg Amt.

Eskildsø: 12. 4. 12 1 ♂ ad. skudt Z.M. — Hundested: 6. 4. 53 1 ♂ ad. Spodsbjerg. DOFT 47 p. 145.

¹⁾ LINDHARD HANSEN 1954 angiver Vyl fyrskip, men skindet på Z.M. er mærket Horns Rev.

Københavns Amt og København.

Amager: 11. 3. 16 6 Store Magleby strand DOFT 16 p. 92. 12. 3. 16 5 skudte eksemplarer fra samme lokalitet på Z.M.: ♀, ♀ ad., ♂ ad. og 2 ♂ juv. 25. 4. 16 1 Store Magleby fæled DOFT 16 p. 92. 27. 4. 16 1 ♀ skudt samme sted. Z.M. (Disse skudte eksemplarer er indentiske med de forinden iagttagne). 14. 2. 23. 1 Store Magleby J. J. 17. 2. 23 1 Store Magleby J. J. 21. 11. 31 1 ♂ Amager Fæled. 10. 4. 44 1 ♀ DOFT 38 p. 265. 22. 11. 53 1 Amager Fæled J. R. J. 11. 10. 59 2 Aflandshage Sv. C. 18. 10. 59 1 ved Kongelunden S. C. 8. 1. 61 1 Inddæmningen C. A. B., F. L. 22. 1. 61 angivelser på 3 (ved lederen C. A. B.), 5 ved L. P., og 8 (Feltornithologen 3 p. 39), DOF-ekskursion. 5. 2. 61 7 C. A. B., F. L. 26. 2. 61 1 ♂ ved Kongelunden C. P. 24. 9. 61 1 Sydvestpynten P. H. A., C. A. B. og J. J. 29. 10. 61 1 Aflandshage J. R. J. 5. 11. 61 1 Sjællandsbroen P. H. A. — Saltholm: 7. 9. 56 2 Sv. C. 8. 9. 56 2 Brækket Sv. C. 19. 9. 56 1 Sv. C. 1. 10. 59 2 à 5 J. A., P. H. A. 15. 10. 61 4 Sv. C. 28. 12. 61 1 ad., 1 juv. P. H. A., E. K. 4. 1. 62 1 juv. E. K., K. L. 11. 1. 62 1 J. R. J. 18. 1. 62 1 V. J. — Staunings Ø: 17. 2. 57 1 set, flere hørt N. O. P. — Valby parken: 20. 9. 59 1 Per Hansen meddelt af C. P.

Præstø Amt.

Køge Sønakke: 26. 2. 61 1 F. L.

APPENDIX II

Tabeller, visende forekomster fordelt efter måneder og efter den træk- og overvintringssæson, hvori de er forekommet, d. v. s. aug.—sept. til april—maj. For hver måned er opført to tal, dels antallet af observationer, dels antallet af fugle, set ved de pågældende observationer (kursiv), idet der hele tiden er regnet med de til opgivelserne svarende minimumstal. Tabellerne indeholder kun oplysninger, der er tilstrækkeligt daterede, d. v. s. forsynet med dato og antal. Dog er for Sveriges vedkommende tilføjet en serie observationer, der er meddelt i summarisk form for en række efterårssæsoner, idet de kan tjene til at belyse hyppigheden. Tab. I indeholder samtlige danske forekomster. Tab. II indeholder iagttagelser, publiceret i *Vår*

Fågelvärld. Meddelelser i *Mitteilungen der Faunistischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck* ligger til grund for tab. III. Tab. IV indeholder de af NEHLS (1959) opgivne data for Mecklenburg, og de hollandske forekomster i tab. V er, hvad der er offentliggjort i *Limosa* i tiåret 1951—1961, fortrinsvis i den årlige oversigt „Ornithologie van Nederland“ ved TEN KATE. Hvad der er offentliggjort efter sommeren 1962, har ikke kunnet medtages. På grund af den store forskel i materialernes beskaffenhed fra de enkelte lande, kan nogen direkte sammenligning mellem tabellerne med hensyn til hyppighed ikke være forsvarlig, men derimod nok med hensyn til variationer i hyppighed.

Tabel I. Samtlige daterede iagttagelser ordnet efter måneder i de enkelte træk- og overvintrings-sæsoner. Antallet af fugle angivet med kursiv.

Table I. All observations arranged according to month and year. Number of birds in italics.

DANMARK										
sæson	sep.	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mar.	apr.	maj	total
1911—12	—	—	—	—	1	—	—	1	—	2
					<i>1</i>			<i>1</i>		2
1912—13	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
					<i>1</i>					1
1913—14	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
								<i>1</i>		1
1915—16	—	2	—	—	—	—	1	1	—	4
		<i>2</i>					<i>6</i>	<i>1</i>		9
1916—17	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
								<i>1</i>		1
1922—23	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2
						<i>2</i>				2
1923—24	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	<i>1</i>									1
1931—32	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
			<i>1</i>							1
1932—33	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
					<i>1</i>					1
1937—38	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
		<i>1</i>								1
1943—44	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
								<i>1</i>		1
1951—52	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
									<i>1</i>	1
1952—53	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
								<i>1</i>	<i>1</i>	2
1953—54	—	4	3	1	—	—	—	—	—	8
		<i>24</i>	<i>4</i>	<i>1</i>						29
1954—55	8	3	—	—	—	—	—	—	—	11
	<i>10</i>	<i>11</i>								21
1955—56	4	4	—	—	—	—	—	—	—	8
	<i>10</i>	<i>6</i>								16
1956—57	3	—	—	—	—	1	1	2	—	7
	<i>5</i>					<i>1</i>	<i>11</i>	<i>2</i>		19
1957—58	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	<i>1</i>									1
1958—59	3	—	—	—	—	—	4	1	—	8
	<i>3</i>						<i>7</i>	<i>1</i>		11
1959—60	—	4	—	—	—	—	—	—	—	4
		<i>6</i>								6
1960—61	3	7	1	2	4	4	4	1	—	26
	<i>3</i>	<i>13</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>9</i>	<i>12</i>	<i>17</i>	<i>2</i>		62
1961—62	1	6	2	3	4	—	(ingen oplysninger)			16
	<i>1</i>	<i>19</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>4</i>		<i>(no information)</i>			30
total	24	31	7	6	11	7	10	10	2	108
	<i>34</i>	<i>82</i>	<i>8</i>	<i>10</i>	<i>16</i>	<i>15</i>	<i>41</i>	<i>11</i>	<i>2</i>	219

SVERIGE

Tab. II

sæson	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mar.	apr.	maj	total
1942—43	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
					1						1
1947—48	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
									1		1
1948—49	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
									2		2
1950—51	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	3
		1							1	1	3
1952—53	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	4
	1	2							1	2	6
1953—54	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	3
	1	1				1					3
1954—55	—	3	3	—	—	—	1	—	—	1	8
		8	5				3			1	17
1955—56	—	1	—	—	—	—	—	—	3	1	5
		3							3	1	7
1956—57	—	4	1	—	—	—	—	5	—	1	11
		5	1					16		12	34
1957—58	—	9	—	—	—	—	—	1	—	3	15
		18						1		7	26
1958—59	—	2	—	—	1	1	—	2	2	1	9
		2			1	1		2	6	1	13
1959—60	—	4	—	1	—	—	—	—	4	4	15
		17		1					22	133	173
1960—61	—	1	1	—	—	1	ingen oplysninger)				3
		1	1			2	(no information)				4
total	2	27	5	1	2	3	1	8	14	13	76
	2	58	7	1	2	4	3	19	36	158	290

Desuden er offentliggjort følgende ikke nøjere daterede meddelelser om 87 iagttagne fugle, alle fra efteråret (aug.—okt.):

Further reports of 87 birds without date have been published, all in autumn (aug.—oct.):

1947: 1	1951: 8	1956: 16
1948: 1	1952: 6	1957: 18
1949: 3	1953: 3	1958: 9
1950: 7	1954: 4	1959: 11

SLESVIG-HOLSTEN

Tab. III

sæson	sept.	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mar.	apr.	total
1944	—	—	—	—	—	—	—	1	1
								1	1
1952—53	—	—	—	—	1	1	—	—	2
					1	1			2
1953—54	—	—	—	1	—	1	—	—	2
				1		1			2
1954—55	—	—	—	—	—	—	1	1	2
							4	1	5
1955—56	—	—	2	1	—	—	—	—	3
			2	1					3
1956—57	—	—	1	—	—	3	3	2	9
			4			3	3	3	15
1957—58	—	1	2	—	—	—	—	3	6
		1	2					4	7
1958—59	—	1	1	—	3	2	—	—	7
		1	1		19	2			23
1959—60	3	1	3	—	1	—	5	1	14
	6	4	5		1		26	1	43
1960—61	—	2	2	—	—	—	—	—	4
		2	5						7
total	3	5	11	2	5	7	9	8	50
	6	8	19	2	21	7	35	10	108

MECKLENBORG

Tab. IV

sæson	sept.	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mar.	apr.	total
1950—51	—	—	—	1	—	—	—	—	1
				1					1
1953—54	—	—	3	4	1	—	—	1	9
			11	148	8			1	168
1954—55	—	2	2	1	2	2	—	—	9
		7	15	1	2	2			27
1955—56	—	1	—	—	1	—	—	—	2
		2			3				5
1956—57	—	5	1	11	2	3	4	—	26
		13	1	182	6	33	6		241
1957—58	—	1	1	5	4	—	1	—	12
		6	2	28	12		2		50
total	—	9	7	22	10	5	5	1	59
		28	29	360	31	35	8	1	492

HOLLAND

Tab. V

sæson	sept.	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mar.	apr.	total
1950—51	—	1 3	—	—	—	—	—	—	1 3
1952—53	—	1 1	1 1	—	—	—	—	—	2 2
1953—54	—	4 30	8 49	8 87	3 3	6 19	—	—	29 188
1954—55	—	1 6	1 1	3 3	4 5	—	—	—	9 15
1955—56	—	5 18	3 8	1 1	2 5	6 13	—	—	17 45
1956—57	7 59	8 44	11 146	10 87	7 16	6 15	3 18	—	52 385
1957—58	—	1 1	3 34	3 4	2 5	1 3	—	—	10 47
1958—59	—	—	1 1	4 20	5 31	—	1 3	—	11 55
1959—60*)	—	1 25	1 1	1 1	2 5	3 25	—	—	8 57
total	7 59	22 128	29 241	30 203	25 70	22 75	4 21	—	139 797

*) 1960 ikke fuldt oplyst (*information from 1960 incomplete*).

APPENDIX III

BEMÆRKNING OM FELTKENDETEGN

Det væsentlige feltkendetegn på Laplandsværlingen er stemmen, idet det hører til undtagelserne, at man får lejlighed til at se den så godt, at man kan bestemme den på udseendet. Den er i og for sig sjældent sky, men den smutter skjult og ubemærket omkring mellem strå og ujævnheder i marken og trykker hellere end at flyve op. Har man imidlertid fået øje på den, kan man ofte komme den ganske nær, og om en fugl på Glænø angives oven i købet, at den let lod sig fange (Dyck et al. 1954). Når den endelig flyver op, flyver den gerne så langt væk, at man taber den af syne, men ikke sjældent kan man se den vende tilbage til samme plet lidt senere. Reglen er med andre ord den, at enten går man Laplandsværlingen forbi, eller også ser man den først, når den flyver op. Under opflyvningen lader den næsten altid stemmen lyde, og den kalder regelmæssigt, når den flyver over. Der er to stemmer, der har praktisk betydning. Den første er en rullende eller trillende lyd, der først og fremmest ligner Snespurvens trille. Den er hård og tør i karakteren og kan være ligefrem snerrende og stødende,

til andre tider roligere og mere afdæmpet, og er ikke så velklingende som Snespurvens, hvis metalliske klang den mangler. PETERSEN et al. (1954) beskriver denne stemme som *ticky-tick*, men i reglen er der flere, snarere 7—8 „stavelser“. Ikke sjældent høres enkelte kortere, kvidrende lyde af beslægtet karakter, men med en umiskendelig torniriskagtig, nasal klang. Den anden stemme er et kort *tyu* eller *djyu*, altså endnu en stemme, der ligger Snespurvens nær. I reglen er den imidlertid anderledes klangløs og spænder over et mindre interval end Snespurvens klare, vellydende fløjt. Ikke desto mindre kan man komme ud for, at fløjtet ligner Snespurvens til forveksling. Selvom adskillelsen fra Snespurven således undertiden kan volde vanskeligheder, vil jeg dog mene, at ornithologer, der kender Snespurvens stemmer, sjældent vil kunne forveksle dem med Laplandsværlingens, de karakteristiske tilfælde er så forskellige som f. eks. Tornirisk og Grønirisk. Laplandsværlingen sammenkobler ofte sine to stemmer i rækkefølgen trille + *tyu*, men lige så ofte høres de to stemmer uafhængigt af hinanden, enten så

ledes, at man blot hører den ene af dem, eller således, at man hører dem begge i en tilsyneladende vilkårlig orden. Trillen er den mest konstante stemme og høres næsten altid under opflyvningen.

På forårstrækket i Nordsverige har jeg hørt et andet og mere blødt og fyldigt *tyu* end det her omtalte. Enhver der har truffet Laplandsværlingen på ynglepladserne, vil have bemærket denne stemme, der ofte kobles sammen med et noget højere liggende metallisk *srii* og foredrages af den siddende han. Ikke blot denne, men også andre reminiscenser af ynglepladsens stemmerepertoire kan høres under forårstrækket herhjemme, og f. eks. slesvig-holstenske meddelere har set hanner sidde i toppen af en busk og synge. Trillen er gerne indflettet i denne sang, hvorfor fænomenet næppe vil give anledning til bestemmelsesmæssige vanskeligheder, selvom sanglydene kommer fra flyvende fugle, hvad der meget vel kan være tilfældet. Laplandsværlingens egentlige revirsang, der foredrages i luften i forbindelse med en særlig sangflugt, kan næppe høres under trækket.

Vedrørende udseendet, der ikke skal gennemgås i detaljer, skal det fremhæves, at Laplandsværlingen i skikkelsen ligner Snespurven, ja endog Bomlærken, idet den er temmelig robust at se til, hvorved den ved første øjekast adskiller sig fra Rørspurven, som vel er den hjemlige art, den nærmest kunne tænkes forvekslet med i vinter- og ungfugledragter. Den ofte fremhævede lighed med Rørspurven er i det hele taget kun overfladisk. Ikke mindst hoved og næb er

grovere, og næbbet er lyst gulligt med mørk spids, medens Rørspurven har mørkt næb. Den lyse øjenbrynsstribe er bredere, og øredækfjerens eller kindens center er lysere, således at øredækfjerens mørke begrænsning træder stærkt frem med markerede hjørner bagtil. Den mangler Rørspurvens kraftige flankestribning, har kortere hale med mindre og ikke nær så iøjnefaldende hvidt på de yderste halefjer, og den har i modsætning til Rørspurven en fin lys issestribe. De gamle fugle er rødbrune i nakken og har et mere eller mindre udtalt uregelmæssigt mørkt bånd tværs over forbrystet. Nogle iagttagere har fremhævet, at armsvingfjerene har rødbrune kanter, der i den sammenlagte vinge danner et rødbrunt spejl, men det er mit indtryk, at man kun kan se dette under så gode iagttagelsesforhold, at man længe forinden vil have bemærket adskillige af de øvrige karakterer. Undersiden er hvidgrå, ikke gullig, og en flyvende gammel han fremviser en slående kontrast mellem den hvidlige bug og den i øvrigt meget mørke dragt. Den svenske ornitholog ERIK ROSENBERG, hvis fortrinlige fuglekarakteristiker ikke herhjemme er kendt efter fortjeneste, skriver træffende, at både i stemme og udseende er Laplandsværlingen som en formørket kopi af Snespurven, og at det i øvrigt ikke er let at forveksle den med Rørspurven (ROSENBERG 1953). Fraset dragtforskellighederne, kan mødet med Laplandsværlingen i naturen ikke undgå at efterlade et indtryk af, at den må være meget nært beslægtet med Snespurven.

LITTERATUR

- ARNHEM, ROGER, 1961: Bilan General des Oiseaux bagues en 1960. — *Gerfaut* **51**: 320.
- BANNERMANN, DAVID A., 1953: The Birds of the British Isles. **1**. — Edinburgh.
- BAUER, K. & G. ROKITANSKY, 1951: Verzeichnis der Vögel Österreichs. — Burgenländ. Forsch. Landesarchiv. — Eisenstadt.
- BECKMANN, K. O., 1951: Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins. — Neumünster.
- BERGMAN, G., 1950: Sträckets beroende av väderleken under 6 flyttningsperioder vid Signilskären, Åland. — *Mem. Soc. pro Fauna et Flora Fennica* **27**: 14.
- BERNHOF-OA, A., 1953 Vom Zug der Spornammer auf Jäderen in Süd Norwegen. — *Vogelwelt* **74**: 182.
- BLAIR, H. M. S., 1956: Birds of East Finmark. — *Ibis* **78**: 381.
- BLOMGREN, ARNE, 1943: Iakttagelser över fågelflyttningen i Lule älvdal. — *Vår Fågelvärld* **2**: 89.
- BROWNE, P. W. P., 1958: A north atlantic transect in september. — *Brit. Birds* **51**: 93.
- DAVIS, PETER, 1960: Greenland Redpolls and Lapland Buntings in Autumn 1959. — *Fair Isle Bird Observatory Bulletin*. **4** nr. 5 (New Series).
- 1961: The Lapland Bunting Invasion of 1960. — *Ibid.* **4** nr. 6.
- DEMENTIEV, G. P. *et al.*, 1954: Pticy Sovetskogo Sojuzta. **5**. — Moskva.

- DROST, R., 1943: Das Vorkommen seltener und bemerkenswerter Vogelformen auf Helgoland. — Vogelzug **14**: 7.
- DYCK, J., J. HEUCKENDORFF, B. BRUUN, 1954: Jagttagelser fra Syd- og Midtsjælland. — Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. **48**: 239.
- EDBERG, R., 1960: Fågelfynd på Öland. — Vår Fågelvärld **19**: 244.
- 1960 a: Fågelsträcket genom Kalmarsund 1958 och 1959. — Vår Fågelvärld **19**: 19.
- EYKMAN, C. *et al.*, 1937: De Nederlandsche Vogels. — Wageningen.
- FABER, FR., 1824: Ornithologiske Noticer. — Århus.
- FABRITIUS-BUCHWALD, N., 1929: Bidrag til Kundskaben om Hesseløs Hvirveldyrfauna. — Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. **23**: 1.
- Förteckning över Sveriges Fåglar 1962. 5. upl. — Stockholm.
- GIBBS, A. *et al.*, 1954: Birds of North Donegal in Autumn 1953. — Brit. Birds **47**: 217.
- GRIFFIN, D. M., C. J. O. HARRISON & M. K. SWALES, 1956: A review of Ornithological Observations at Lista, South Norway. — Sterna **23**: 5.
- GRIFFIN, D. M., & I. C. T. NISBET, 1953: Ornithological Observations from Lista 1952. — Sterna **8**: 3.
- GROSSE, A., 1955: Die Vogelwelt Norderditmarschens. — Mitteilungen der Faunistischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck. Neue Folge **8**: 37.
- GROTE, H., 1943: Ueber das Leben der Spornammer (*Calcarius lapponicus*) in der Tundra. — Beitr. Fortpfl. — Biol. Vögel **19**: 98.
- GÄTKE, H., 1900: Die Vogelwarte Helgoland. — Braunschweig.
- HANSEN, LINDHARD, 1954: Birds killed at Lights in Denmark 1886—1939. — Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren. **116**: 269—368.
- HELMs, O., 1936: Ornithologen Johann Dietrich Petersen (1717—1787) hans Liv og Arbejder. — Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. **30**: 85.
- HEMMINGSEN, AXEL M., 1951: Observations on birds in North Eastern China. **1**. General Part. — Spolia Zoologica Musei Hauniensis **XI**.
- HOLGERSEN, H., 1954: Ornithological Observations from Utsira 1952. — Sterna **12**: 3.
- HOLM, BJÖRN, 1950: Fågellivet i Norrbotten. — Norrbottens Natur **2**: 27.
- HOLMSTRÖM, C. T. *et al.*, 1942: Våra Fåglar i Norden. **I**. — Stockholm.
- 1961: *ibid.* 2 udg. **III**. — Stockholm.
- HORTLING, IVAR, 1929: Ornithologisk Handbok. — Helsingfors.
- HULTBERG, GÖSTA *et al.*, 1956: Gävletraktens fåglar. — Vår Fågelvärld **15**: 81.
- IRVING, LAURENCE, 1961: The Migration of Lapland Longspurs to Alaska. — Auk **78**: 327.
- JENKINS, DAVID & I. C. T. NISBET, 1955: Fugletrækket ved Blåvandshuk, september 1954. — Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. **49**: 149.
- JOHANSEN, H., 1944: Die Vogelfauna Westsibiriens. II. — Journ. f. Ornith. **92**: 90.
- 1958: Revision und Entstehung der Arktischen Vogelfauna. Zweiter Teil: Revision der Grues-Passerer und Entstehung der Arktischen Vogelfauna. — Acta Arctica. Fasc. **IX**.
- JÄGERSKJÖLD, L. A. & GUSTAF KOLTHOFF, 1926: Nordens Fåglar. — Stockholm.
- KATE, C. G. B. TEN, 1951—1961: Ornithologie van Nederland 1949 en 1959. — Limosa **24—34**.
- LACK, D., 1962: Radar evidence on migratory orientation. — Brit. Birds **55**: 139.
- LAMPO, F., 1957: — Gerfaut **47**: 96.
- LINTIA, D., 1946: Pasarile Românei. **1**. — Bukarest.
- LUNDBERG, STIG, 1954: Några fågeliakttagelser från Norrbotten 1953. — Vår Fågelvärld **13**: 142.
- LÖPPENTHIN, B., 1946: Fortegnelse over Danmarks Fugle. — København.
- *et al.*, 1950: List of Danish Vertebrates. — Copenhagen.
- LØVENSJÖLD, H. L., 1947—50: Håndbok over Norges fugler. — Oslo.
- MAKATSCH, WOLFGANG, 1957: Verzeichnis der Vögel Deutschlands. — Radebeul und Berlin.
- MARTORELLI, GIACINTO, 1960: Gli Ucelli D'Italia. — Milano.
- MATHIASSEN, S., 1962: Fågelsträcket ved Falsterbo år 1958. — Vår Fågelvärld **21**: 26.
- MAYAUD, N., 1953: Liste des oiseaux de France. — Alauda **21**: 1.
- MCLEAN, IVOR & KENNETH WILLIAMSON, 1960 a: Trækfugle mellem Sydgrønland og Island. — Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. **54**: 69.
- 1960 b: Forårstræk mellem Sydgrønland og Island. — *ibid.* **54**: 189.
- 1961: Trækkende fugle i Nordøstatlanten. — *ibid.* **55**: 209.
- NAUMANN, J. A., 1905: Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. — Gera — Untermaus.
- NEHLS, H-W., 1959: Ohrenlerche, Spornammer und Schneeammer in Mecklenburg. — Der Falke **6**: 147.
- NIETHAMMER, G., 1937—42: Handbuch der deutschen Vogelkunde. — Leipzig.

- NISBET, I. C. T., 1957: Migration of Land-Birds at Blåvandshuk in September and October 1955. — Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. **51**: 49.
- 1957 a: Passerine Migration in South Scandinavia in the Autumn of 1954. — Ibis **99**: 228.
- NØRREVANG, ARNE, 1955: Forandringer i den færøske fugle verden i relation til klimaændringen i det nordatlantiske område. — Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. **49**: 206.
- OLSEN, KÅRE, 1958: — Sterna **3**: 93.
- OTTERLIND, G., 1954: Flytning og uttbredning — Vår Fågelvärld **13**: 1—31, 85—113, 141—167, 245—261.
- PATEV, P., 1950: Pticite v Bulgarija. — Sofija.
- PERDECK, A. C. & J. TAAFKEN, 1961: Ringverslag van het Vogeltekstation. nr. 44 (1957—59). — Limosa **34**: 33.
- PETERSON, R. *et al.*, 1954: A Field Guide to the Birds of Britain and Europe. — London.
- PIRON, S., 1959: — Gerfaut **49**: 252.
- RICHARDSON, R. A. & P. JACKSON, 1952: Exceptional Passage of Lapland Bunting in Norfolk. — Brit. Birds **45**: 286.
- RINGLEBEN, H., 1953: Vom Zug der Spornammer durch West-Europa, insbesondere im Herbst 1950. — Vogelwelt **74**: 1.
- ROSENBERG, E., 1953: Fåglar i Sverige. — Stockholm.
- RUDEBECK, G., 1947: Nyare observationer rörande höststräcket av rödstrupig piplärcka (*Anthus cervinus*) över södra Sverige. — Vår Fågelvärld **6**: 125.
- i „BERTIL HANSTRÖM“ 1956: Some aspects on bird migration in the western palaeartic region. — Lund.
- SALOMONSEN, F., 1951: Grønlands Fugle. **3**. — København.
- 1955: The evolutionary significance of bird-migration. — Dan. Biol. Medd. **22**, nr. 6.
- 1957: Syvende foreløbige liste over genfundne grønlandske ringfugle. — Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. **51**: 33.
- SCHILDMACHER, D., 1961: Beiträge zur Kenntnis deutscher Vögel. Die Vogelwelt der Insel Hiddensee. — Jena.
- SCHJØLER, E. LEHN, 1912: — Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. **6**: 147.
- 1927: Revideret Fortegnelse over Danmarks Fugle. — *ibid.* **21**: 32.
- SCHMIDT, A. J., 1955: Eine Phänologie bemerkenswerter Vogelarten Schleswig-Holsteins für die Jahre 1950—54. — Ornith. Mitteil. **7**: 21 u. 48.
- SCHÜZ, E., 1941: Spornammer (*Calcarius lapponicus*) als Durchzügler. — Vogelzug **12**: 152.
- SMITH, K. D. & J. S. ASH, 1958: Uncommon migrants at Portland Bill during the Autumn of 1956. — Brit. Birds **51**: 27.
- SOKOLOWSKI, JAN, 1958: Ptaki Ziemi Polskiej. — Warszawa.
- SONDELL, JAN, 1960: Fågelrapport från Närke 1959. — Vår Fågelvärld **19**: 328.
- STOLT, BENGT-OLOV, 1959: Höststräcket och vädrets inverkan på dess förlopp vid Norra Kvarngärdet i Uppsala 1957. — *ibid.* **18**: 12.
- STRÖMBERG, G., 1961: Fågelrapport från Blekinge 1960. — *ibid.* **20**: 250.
- SVÄRDSON, G., 1951: Verksamheten vid Ottenby Fågelstation 1950. — *ibid.* **10**: 103.
- TEGENGREN, JACOB, 1929: — Ornis Fennica. **6**: 118.
- TERRES, JOHN K., 1948: Bird of Tragedy. — Audubon Mag. **50**: 90.
- TIMMERMANN, G., 1949: Die Vögel Islands. **2**. — Reykjavik.
- TISCHLER, F., 1941: Die Vögel Ostpreussens. — Berlin.
- VAURIE, CHARLES, 1959: The Birds of the Palaearctic Fauna. **I**. Passeriformes. — London.
- VERHEYEN, R., 1946: Les Passereaux de Belgique. **I**. — Bruxelles.
- Verzeichniss der schweizerischen Vogelarten.* — Der Ornithologische Beobachter 1959: 69.
- VILMOS, SZEKESSY, 1958: Aves Madarak. — Fauna Hungaria **XXI**.
- VOOUS, K. H., 1960: Atlas van de Europese Vogels. — Amsterdam, Brussel.
- WILLIAMSON, K., 1960: The work of the British Bird Observatories. — Proc. XII. Int. Orn. Congr. — Helsinki: 749.
- WILLIAMSON, K. & P. DAVIS, 1956: The autumn 1953 invasion of Lapland Bunting and its source. — Brit. Birds **49**: 6.
- WINGE, HERLUF, 1906: Fortegnelse over Danmarks Fugle. — Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. **1**: 24.
- WITHERBY, H. F. *et. al.*, 1945: The Handbook of British Birds. **1**. — London.

Modtaget 11. januar 1963.

JOES RAMSØE JACOBSEN, Nordborggade 11⁵, København Ø.