

LITTERATUR

- KASPARYAN, A. 1956. A preliminary systematic list of the birds of Turkey. Istanbul Universitesi Fen Fakultesi Mecmuasi. Istanbul.
NISBET, I. C. T. & SMOUT, T. C. 1957. Autumn observations on the Bosphorus and Dardanelles. Ibis 99: 483—489.
STEINFATT, O. 1932. Der Bosphorus als Landbrücke für den Vogelzug zwischen Europa und Kleinasien. Journ. f. Ornithologie 80: 354—383.

Summary: Observations on the autumn migration on the Bosphorus.

When travelling in Turkey in autumn 1957, the author studied the bird migration on the Bosphorus for eight days in the latter half of September. The observations are summarized in the table on page 204. They were made from the roof of the Swedish consulate in Istanbul and from two hills near the eastern shore of the Bosphorus, just opposite to Istanbul. The observations started at 08.30 a. m. and went on until 01.15 p. m.

Invasionen av sidensvans (*Bombycilla garrulus*)

1956—1957

Av

GÖRAN HANSSON & LARS WALLIN

Till grund för denna redogörelse över sidensvansinvasionen 1956—57 ligger rapporter och sammanställningar från personer i de nordiska länderna, Storbritannien, Belgien, Holland, Tyskland, Österrike, Tjeckoslovakien, Ungern, Jugoslavien, Rumänien, Sovjetunionen och Frankrike. Helt negativa rapporter föreligger från Island och Irland.

Tidigt stod det klart genom personlig erfarenhet i Norrland, att sidensvansen uppträdde allmänt i det svenska häckområdet år 1956 under våren och sommaren före invasionen. Då det senare genom uppgifter även från Norge och Finland framkommit, att häckningen haft en stor utsträckning, har vi ägnat denna detalj i bakgrunden till invasionen visst utrymme nedan.

Rönnbärstillgången var mycket god i praktiskt taget hela Sverige. Detta har säkerligen sin orsak i det osedvanligt varma vädret under sommaren 1955, då blomknoppsbildningen gynnades. Då tillgången på föda utan tvivel är den viktigaste direkta faktorn i bakgrunden till en invasion, inleder vi med en redogörelse för den, och behandlar sedan i kronologisk ordning de olika faserna i sidensvansarnas uppträdande.

Sverige. I Skåne anges till Nedanstående v Göteborg: «dålig gång på oxelbär från Karlstad ra är rönnbärstillgå Funäsdalen: rikl på rönnbär till s

Det bör dock att utnyttja den som också svept flesta ställen i huvudvägen i b arterna samtidig rönnbären. Med hastigt genompl sarna bättre föri Trots detta tvin ibland rent nödl visas till avsnitt

Norge. St Finland. t Estland.

komst kan dock då enligt A. IVA mely high amour Estonia, Lithuan our country». T och KUMARIS up Pärnu, båda i vi mot öster. Någt koncentrationen västra och nord antyda bärförek

Sovjetun samma samban Kalinin och and

Bärtillgången i norra Europa

Sverige. I hela östra delen av landet från Karesuando till Skåne anges tillgången på rönnbär som mycket god eller rekordartad. Nedanstående visar den växlande förekomsten i västra delarna: Göteborg: »dålig rönnbärsskörd, i viss mån kompenserad genom tillgång på oxelbär»; i Åmål betecknas tillgången som »mycket riklig»; från Karlstad rapporteras tillgången som »normal eller dålig»; i Sunne är rönnbärstillgången ej så god; Holsåker hade rekordår av rönnbär; Funäsdalen: »riklig tillgång på bär i rönnarna»; Storlien: »dålig tillgång på rönnbär till skillnad från centrala Jämtland».

Det bör dock påpekas, att sidensvansarna bara delvis fick tillfälle att utnyttja den goda rönnbärsskörden. Den invasion av snöskator, som också svepte fram över Sverige under denna vinter, låg på de flesta ställen i tid något före sidensvansarnas uppträdande under huvudvägen i början av 1957. På andra ställen anlände de båda arterna samtidigt i stora massor och konkurrerade med varandra om rönnbären. Medan snöskatorna fortsatte vandringen efter ett mera hastigt genomplockande av träden, förefaller det som om sidensvansarna bättre förmådde utnyttja förråden och äta slut till sista bäret. Trots detta tvingades de på många ställen snart över på annan föda, ibland rent nödbetonad sådan. Angående iakttagelse om detta hänvisas till avsnittet om föda längre fram.

Norge. Stora mängder rönnbär (H. HOLGERSEN).

Finland. Gott rönnbärsår (R. TENOVUO).

Estland. Riklig rönnbärstillgång (E. KUMARI). Denna förekomst kan dock inte ha varit så rekordartad riklig som i Skandinavien, då enligt A. IVANOV den efterföljande säsongen utmärktes av »extremely high amount of ash-berries in Leningrad, Moscow, Tula, Kalinin, Estonia, Lithuania and many other regions of the northwest part of our country». Två rekordskördar kommer knappast efter varandra och KUMARIS uppgift, som närmast hänför sig till städerna Tallinn och Pärnu, båda i västra Estland, får tolkas så, att bärtillgången avtagit mot öster. Några direkta sådana uppgifter föreligger dock inte, men koncentrationen av sidensvansmassorna låg, som framgår nedan i de västra och nordvästra delarna av Estland, och detta kan mycket väl antyda bärförekomsten.

Sovjetunionen. Enligt citatet ovan av A. IVANOV och med samma sambandshänvisning, måste bärtillgången i Moskva, Tula, Kalinin och andra västliga delar av Sovjetunionen ha varit dålig eller

medelmåttig. För Leningrad uppges dock god rönnbärstillgång. Säkra uppgifter föreligger från Arkangelsk, där boniteringssiffror angetts för rönn (1), blåbär (1), tranbär (1), hjortron (3—4), lingon (0—1), kråkbär (0). Dessa siffror enligt en skala graderad 0—5 visar, att tillgången på de bär som kan vara aktuella för sidensvansen var mycket dålig under hösten 1956. En genomgående ökning skedde till den följande säsongen (undantag hjortron). Prof. IVANOV uppger också att vid Kirov förelåg en extremt dålig rönnbärsskörd och liknande förhållanden rådde i Västural (Petschoro-Ilytschk) enligt prof. KUMARI.

Sammanfattningsvis kan sägas att Fennoskandia och nordvästra delarna av Ostbaltikum hade en rekordartat god rönnbärstillgång under vintern 1956—57, medan i de mot Fennoskandia angränsande delarna av Sovjetunionen dålig rönnbärstillgång vidtog. Söderut i Europa spelar inte rönnen samma dominerande roll som vinterföda åt sidensvansen. Några av de bär som kommer i fråga anges under rubriken »Föda», och förekomsten av olika sorter växlade i närliggande områden, men genomsnittligt gavs medelgoda näringsförhållanden för sidensvansen i de områden utanför Fennoskandia och Sovjetunionen, där sidensvansen iakttagits.

Förekomsten av sidensvans sommaren 1956

Som framgår av kartan över sommarfynd förekom sidensvans under häckningssäsongen 1956 över ett stort område i Fennoskandia. Även utanför de gränser som anges av DEMENTIEV (1954) och EKMAN (1922) förekom häckning. Att tala om häckningsområde för en fluktuerande art som sidensvansen är dock ogörligt. Enligt en del handböcker skulle i så fall sidensvansen vara en stadig häckfågel så långt ned i Sverige som Jämtland. Detta är en approximation av ett medelförhållande med tendens mot de maximala ytterligheterna. SHIVONEN (1941) som med utgångspunkt från Finland angett gränsen för dels »normalförekomst» och dels »extremförekomst» (under denna förekommer i Finland spridd häckning utanför gränslinjen), har inte dragit ut gränserna i Skandinavien, men det framgår dock, att förekomsten här 1956 ligger långt utanför hans »normalområde».

Diskutabelt är hur den rika förekomsten i kustbandet i Norrbotten, Västerbotten, Ångermanland och Österbotten skall ses. SHIVONEN



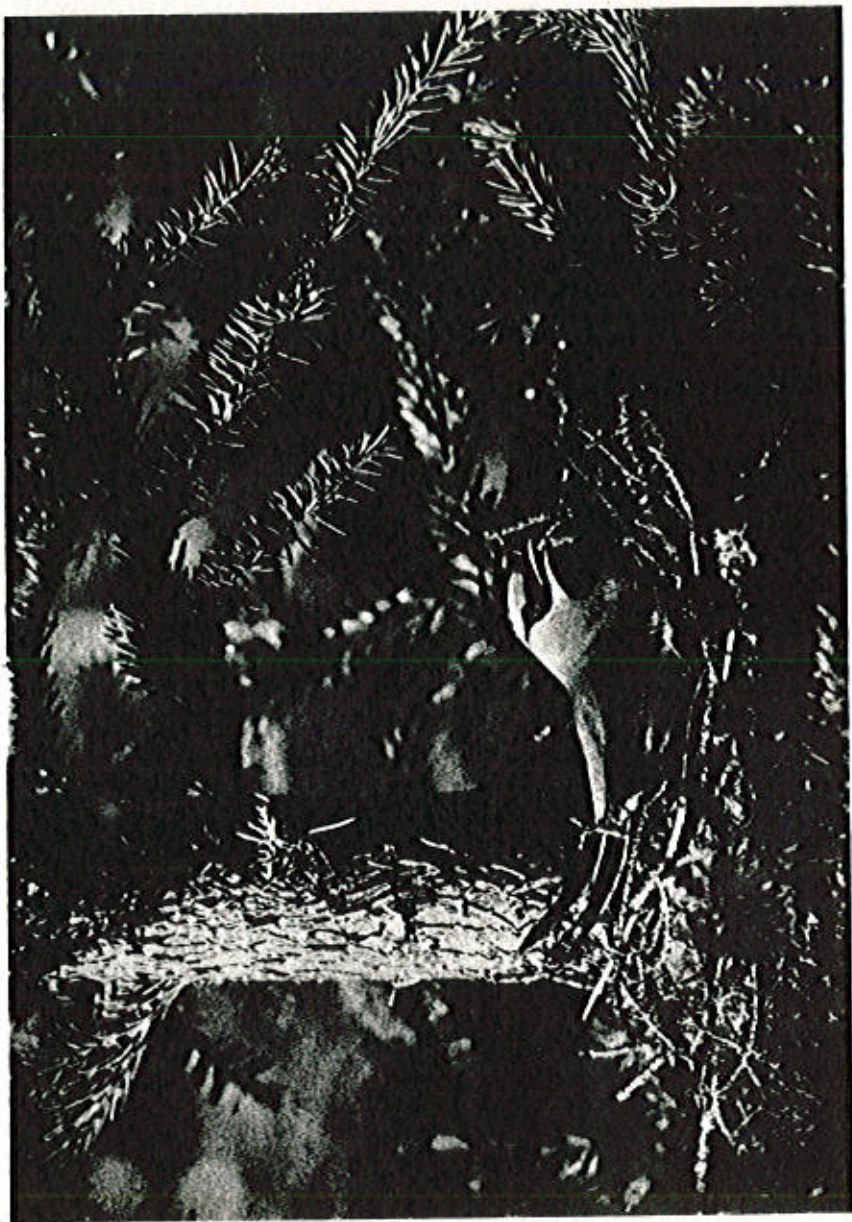


Fig. 1. Ruvånåde sidensvans (*Bombycilla garrulus*) från den häckplats som visas i fig. 3. Foto: G. HANSSON. (Brooding warwing.)



Fig. 2. Två sidensvansar (*Bombycilla garrulus*) kvadröjda efter invasionen på sydlig lokal. Bilden visar dem under näringssök i en blommande sälg, där de plockade i sig ståndarna. Gräsö, Uppland, den 17.5.1957. Foto: G. HANSSON. (*Waxwings feeding on the stamina of a willow. Gräsö at the coast of Upland, May 17, 1957.*)

anser dock, at
bredningen. I
rådet antyder
framförda förn
fram diskutera
av Norrland v
säsongen. Att
med anknytni
södra Norge me
Förhållandena
visar alltså att
gande östligare
gifter från Ark
malø, d. v. s. n
25 åren, mång
(Petchoro-Ilyt
Här häckar do

Uppbyggnad
gått antingen g
av utbrednings
föregående vint
intern populati
Ingenting tyde
under gradvis til
någon anmärkn
större förekomst
förloppet av de
med en invasion
av rik bärtillgår
blivet återsträck
bara delvis en j
häckningsunderl
immigrerade n
vara att referer
(E. HOLMBERG):
flockar av siden
sidensvans litet
hitta något bo.
ställen i skogarn

anser dock, att en sådan förekomst är typisk för den maximala utbredningen. Han menar också att en uttjänjning av häckningsområdet antyder populationstätheten. Vi hänvisar också till vårt nedan framförda förmodande om vårimmigration från öster och det längre fram diskuterade kustnära sträcket. Några rapporter från det inre av Norrland visar att sidensvansen även här förekom rikligt under säsongen. Att den kustnära förekomsten inte är en isolerad företeelse med anknytning österut, visas också av de spridda iakttagelserna i södra Norge med häckning där, en sak som aldrig konstaterats tidigare. Förhållandena i den västligaste utposten av hela utbredningsområdet visar alltså att en populationsstegring förelåg här. Från de närliggande östligare delarna av utbredningsområdet föreligger bara uppgifter från Arkangelsk (A. IVANOV), där förekomsten anges som »normal», d. v. s. med hänsyn till en översänd översikt från de senaste 25 åren, många häckande sidensvansar. Längre österut, vid Ural (Petschoro-Ilytschk), var förekomsten sämre än följande år (1957). Här häckar dock arten regelbundet.

Uppbyggnaden av denna goda förekomst i Fennoskandia kan ha gått antingen genom ett gradvis påbyggande från de östligare delarna av utbredningsområdet eller genom en plötslig immigration under den föregående vintern eller strax före häckningens början på våren. En intern populationstillväxt inom Skandinavien kan också tänkas. Ingenting tyder dock på att den skandinaviska populationen var under gradvis tillväxt eller att under den föregående vintern (1955—56) någon anmärkningsvärd invandring från öster förekom, eftersom inga större förekomster då har rapporterats i Sverige. Upptakten till och förloppet av den stora sidensvansinvasionen över Europa 1931—32, med en invasion från öster mot Skandinavien under 1930—31 gynnad av rik bårtillgång här, en rik häckning i väster som en följd av uteblivet återsträck och sedan utvandring söderut vintern 1931—32, är bara delvis en parallell till förhållandena 1955—56, då denna gång häckningsunderlaget våren 1956 inte uppstått genom kvarblivna immigrerande massor under vintern 1955—56. Av intresse kan då vara att referera en iakttagelse från Nordmaling i Ångermanland (E. HOLMBERG): »Våren 1956 såg jag nästan dagligen större och mindre flockar av sidensvansar, som alla sträckte söderut. Senare såg jag sidensvans litet här och var i skogen, men var aldrig i tillfälle att hitta något bo. I början av juli såg jag dock flygga ungar på många ställen i skogarna häromkring. I vår (1957) har jag aldrig observerat

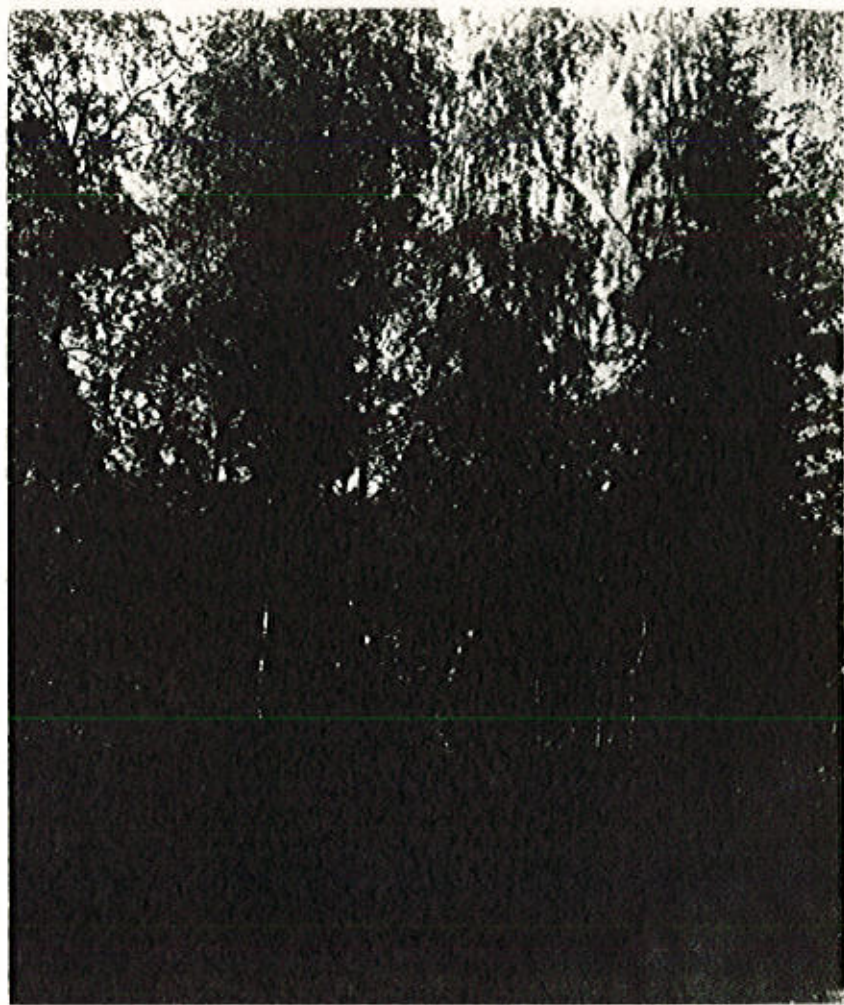


Fig. 3. Häckningsterräng för sidensvans, Junkön, Luleå skärgård. Boet är beläget strax ovan mitten i den vänstra granen. Foto: G. HANSSON. (*Breeding locality of waxwing.*)

något dylikt sydsträck». (Sträckiakttagelserna gjordes från mitten av april till början av juni. En viss kulmination vid mitten av maj, då flockar på 40—50 ex. och mera kunde följas.) Detta antyder att en utvidgning av häckningsområdet kan ske även under eller strax före häckningssäsongen. Med hänsyn till den ovannämnda ordinära vinterförekomsten i Skandinavien, får denna rörelse i sydlig riktning,



Fig. 4. Häckningsterräng för sidensvans, Junkön, Luleå skärgård. Boet är beläget strax ovan mitten i den vänstra granen. Foto: G. HANSSON. (*Breeding locality of waxwing.*)

om den nu varit området i öster, under 1952 t. o.

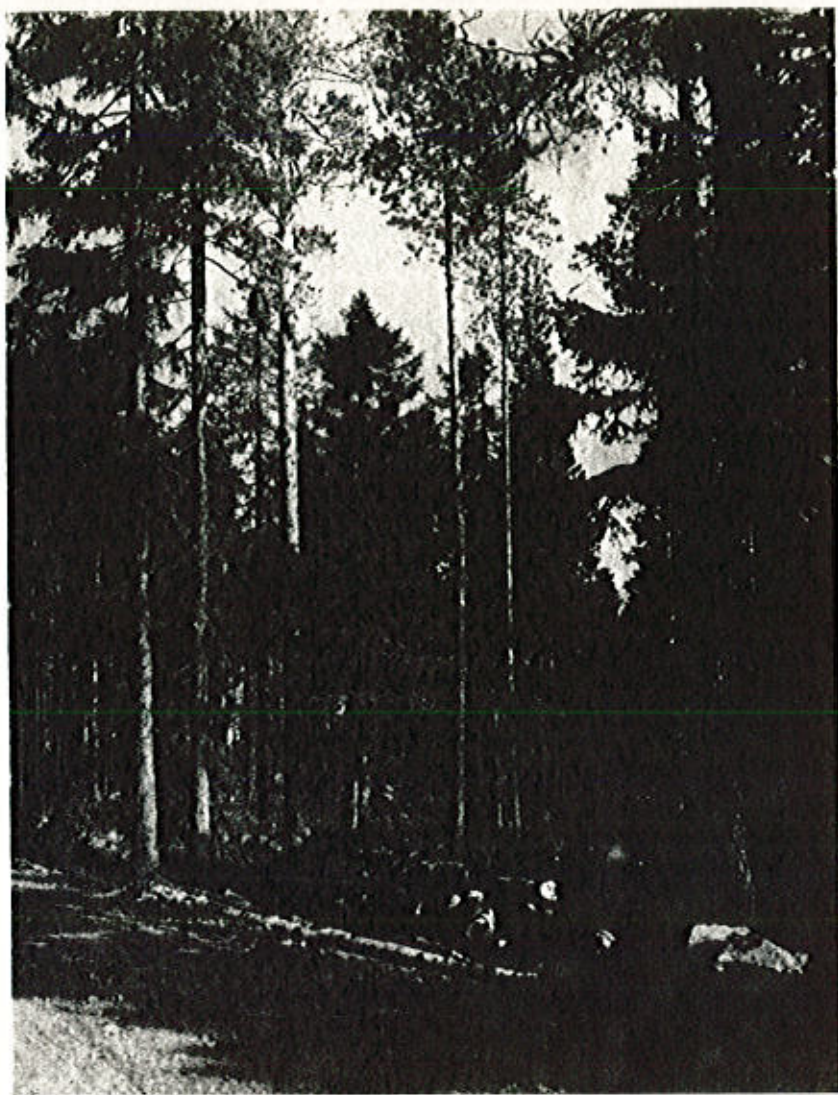


Fig. 4. Häckningsterräng för sidensvans, Robertsfors, Västerbotten. Boet ligger i den mörka grantoppen strax ovan och till vänster om bildens mitt. Foto: G. HANSSON.
(*Breeding locality of waxwing.*)

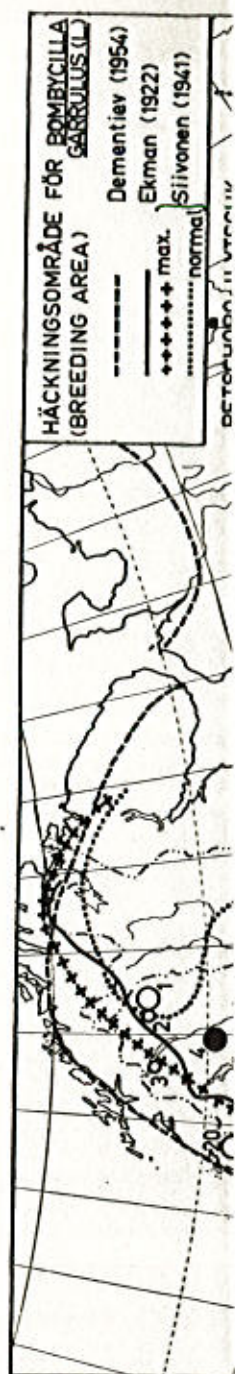
om den nu varit en allmän företeelse, ses i samband med utbredningsområdet i öster. Uppgifterna från Arkangelsk visar att sidensvansen under 1952 t. o. m. 1956 häckade rikligt varje år. En påbyggnad

av populationen måste under sådana förhållanden ha skett, och återverkningar på den närliggande fennoskandiska förekomsten ligger nära till hands. Jämför uppgiften ovan om medelmåttig häckning längre österut! Det kan nämnas att en kraftig nedgång av sidensvansstammen sker i Arkangelsk vissa år. Nedgången föregås i allmänhet av en tidig bortflyttning på hösten. Vi vill i sammanhanget hänvisa till en ny artikel om de förmodade sommarrörelserna hos en annan art, gråsiskan (PEIPONEN 1957).

Nedan ges en sammanställning av sommariakttagelserna, där numren hänvisar till kartan (fig. 5) över sommarfynd 1956.

Sverige:

- 1) 20 km N Vittangi: 7.5. 6 ex., 11.5. 3 ex., 12.5. 4 ex., 13.5. 4 ex., (K.-E. FRIDZÉN, G. HANSSON).
- 2) Tjärro, 30 km NW Vittangi: 10.6. 2 ex. på gränsen mellan björkskog och kalfjäll (K.-E. FRIDZÉN, G. HANSSON).
- 3) a. Kaisepakte, Torne Lappmark: 20.6. 1 ex. på gränsen mellan björkskog och kalfjäll (WAHLSTEDT 1957).
b. Abisko: Iakttagelser den 7.5. och 13.5. (ARNEMO & ROSÉN 1956).
- 4) Puottauze, Jokkmokk socken: Utflugna ungar, stora kullar iakttagna våren 1956 (L. ARVIDSSON).
- 5) Arvidsjaur: Under sommaren syntes sidensvans rätt ofta (F. LINDGREN).
- 6) Junkön; Luleå skärgård: 1 bo med fem ägg 7.7. (K.-E. FRIDZÉN, G. HANSSON).
- 7) Skataviken, några km N Skelleftehamn: 2 par med flygga ungar juli (MARKGREN 1957).
- 8) Klemensnäs, Skellefteå: 1 ex. maj-juni (ibid.).
- 9) Ursviken, Skellefteå: 1 ex. maj-juni (ibid.).
- 10) Harrbäcksand, ett par km N Skelleftehamn: 16.7. bo med fem ungar (ibid.).
- 11) Storuman: Flera par sommartid. 26.4. ett par möjl. bobyggande (B. LUNDGREN).
- 12, 13) 7 km S Robertsfors i Västerbotten: 26.5. minst två par, ett bo under byggnad (K.-E. FRIDZÉN, G. HANSSON).
- 14) Bjuren, SO Umeå: 4.-6.7. 5-8 ex. (G. OTTERLIND enl. MARKGREN 1957).
- 15) Låviken, Nordmaling: Våren 1956 nästan dagligen större och mindre flockar sträckande söderut. Senare, sidensvans här och var i skogen. I början av juli flygga ungar på många ställen (E. HOLMBERG).
- 16) Aspås, Östersund: Häckning 1956 (R. NETTERSTRÖM enl. HAPTORN 1957).
- 17) Rogsta, 1 mil norr Hudiksvall: 1 bo med ungar juli 1956 (W. CARELIUS gm S. HANSTRÖM).
- 18) Hästskotjärn, Leksands socken: 1 ex. 22.7. (G. LIND).
- 19) Grava, 5 km SW Nynäshamn: Se L. KARLSSON VF 17: 59.
- 32) Lit: Se P. N. JONSSON VF 17: 50.
- 33) Gäddede: Se H. FLYGARE VF 17: 59.
- 34) Lövvånger: Flygga ungfåglar i ovanligt stort antal 1956 o. 1957 (G. LUNDKVIST).



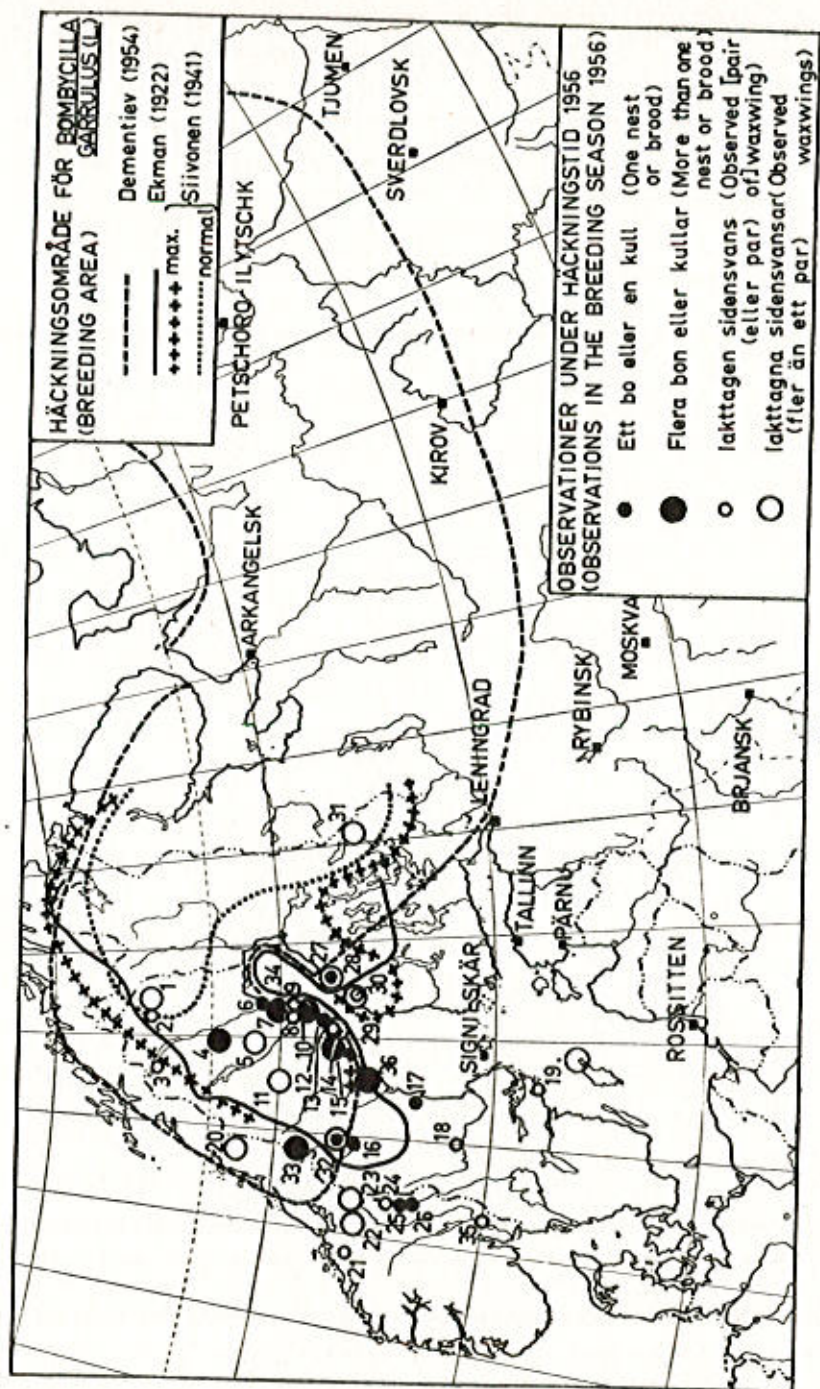


Fig. 5.

36) Bollstabruk: Juni-juli parvis, ca 25 par; bon i gran och tallskog, mest i granskog. Aug.—sept. flera små flockar omkring boplatserna; mest ungfåglar (I. MELANDER). Fårö: 12 ex. under första hälften av juni (F. ANDERSSON).

Norge:

20, 21, 22, 23, 24, 35) (HAFTORN 1957).

25) Björkbekken vid Femunden: 2 vuxna sidensvansar med tre utflugna ungar (CHR. ANDERSEN enl. HAFTORN 1957). 1 ex. hört 27.7. (ibid.).

26) Engerdal, S. Femunden, Hedmark fylke, S. Norge: 1 bo med fyra ungar 23.7., 8 ex. i flock 22.7. (ibid.).

Finland:

27) Kronoby, Boholmen, S. Österbotten: 4 ex. 10.6.57 (BÄCK 1957).

28) Kronoby, Gamlakarleby: Utflugna ungar 23.7. Arten har under häckningstiden iakttagits på flera olika lokaler (CASÉN 1957).

29) Kvarken, fyra olika lokaler (O. HILDÉN).

30) Oravais, Kimo, S. Österbotten: 2 ex. 29.5. och 21.—28.6. (BÄCK 1957).

31) Tre olika lokaler vid sjön Koitere, Ilomantsi socken, N Karelen (P. LINKOLA).

Sovjetunionen:

Arkangelsk: Häckningen normal d. v. s. liksom föregående fyra år många häckande sidensvansar (TH. PAROVTSNIKOV gm A. IVANOV).

Petschoro-Ilytschk, V Ural: Regelbunden häckfågel, dock fler 1957 än 1956 (O. SEMJONOV-TJAN-SCHANSKIJ gm E. KUMARI).

Upptakten till och förloppet av invasionen

Juli.

Från denna månad föreligger de första uppgifterna på rörelseor bland sidensvansarna. Enl. M. MARKGREN (1957) tycks överflygande flockar av korsnäbb ha lockat sidensvansar till sträck söderut vid Skellefteå den 22.7. Redan tidigare (16.7.) iaktogs sydsträckande sidensvansar. Med hänsyn till sidensvansens sena häckning är denna tidiga sydrörelse anmärkningsvärd och ligger nära nog i kontinuitet med sydrörelsen under våren.

Rapport om tidig bortflyttning föreligger också från Arkangelsk, där, efter den goda häckningsförekomsten under sommaren, inga sidensvansar iaktogs efter den 15.8. Detta var ett avvikande förhållande från de föregående fyra åren, då förekomsten även på hösten var god, och uppges bero på en dålig sommar med få insekter, som utgör en viktig del av födan under sommaren (A. IVANOV).

September.

En mycket sydlig rapport från denna månad föreligger. I Hässleholm iaktogs den 23.9. sex sidensvansar. Från den 25.9. sågs flera

och större flocc ca 30 m höjd (sträcktendensande. Det på en delorsak i hanget är dock förekomst. Jfr

Oktober (f

Uppträdand från skilda håll (Holy Island), ringa omfattning tag utgör dock land, där flocc Att detta i och sociala vinter utbildning tiden väl hänga intill floccen stimuler sträcktendens

15.10. ett gott för den andra oktober. Ett i sarnas förfogar punkt för sträck med de övriga Estland, Rossi

Att det över på Signilskär sträckmotivati gång på föda vi under speciellt skyggt uppträc bärsklasar. D början (okt.) ä

Vad gäller naturligtvis in; att det rör sig

och större flockar. Den 27.9. sågs ett femtiotal som jagade insekter på ca 30 m höjd (G. LINDER). Med hänsyn till ovanstående uppgift om sträcktendenser under juli är detta tidiga uppträdande inte förvånande. Det poängterar ytterligare förekomsten av inre faktorer som en delorsak i sidensvansarnas rörelser. Övriga i sammanhanget är dock det stora antalet iakttagna fåglar i en så pass isolerad förekomst. Jfr under »April» angående förmodat nattsträck!

O k t o b e r (fig. 6).

Uppträdande av sidensvans rapporterades under denna månad från skilda håll. En iakttagelse föreligger redan nu från norra England (Holy Island), och genomsträcket i Rossitten har börjat om ock i ringa omfattning. Det rör sig ingenstans om större mängder. Undantag utgör dock västra Norrbotten med angränsande delar av Lappland, där flockbildningen redan lett till ganska stora ansamlingar. Att detta i och för sig börjar tidigare norrut är dock normalt, då detta sociala vinterbeteende genom klimatförhållanden kan komma till utbildning tidigare här än söderut. Denna flockbildning kan mycket väl hänga intimt ihop med en ökad rörelseoro, liksom individerna i flocken stimulerar varandra till större flygaktivitet. Att en riktad sträcktendens också föreligger framgår av det faktum att från den 15.10. ett gott sträck konstaterades på Signilskär, den plats som står för den andra av de två stora koncentrationerna av sidensvans under oktober. Ett överflöd av föda har stått till de flyttande sidensvansarnas förfogande hela vägen från häckområdet och till denna knutpunkt för sträcket över Östersjön. Detsamma har varit förhållandet med de övriga utspridda småflockarna som observerats i England, Estland, Rossitten och Blekinge.

Att det överraskande stora antalet sidensvansar, som observerats på Signilskär under hösten utgjordes av individer med hög inre sträckmotivation visas dels av att de överflugit havet trots god tillgång på föda vid kusterna, dels att de enligt observatören (P. LINKOLA) under speciellt toppdagarna (omkr. 28.10.) visade ett hysteriskt och skyggt uppträdande, samt att det inte gick att locka dem med rönnbärsklasor. Denna »flyttningssoro» var mer utpräglad i säsongens början (okt.) än senare (nov.—dec.).

Vad gäller ursprunget för dessa sidensvansar på Signilskär kan naturligtvis ingenting bestämt sägas, men det är inte alls uteslutet, att det rör sig om både skandinaviska och östliga fåglar. Även om

huvudparten sträckte i västlig riktning förekom rörelser åt motsatt håll i stor omfattning. Av de under okt.—dec. noterade ca 8.000 sidensvansarna flög 3.215 i västlig riktning inom sektorn SW—NW, medan 967 angetts för den östliga sektorn NE—ESE. Sträckets tyngdpunkt låg i oktober med kulmen den 28, och det bör anmärkas att den dagen anges 335 sidensvansar i den västliga sektorn och 491 i den östliga, således en övervikt för öststräckande (den tidiga förekomsten i Estland kan vara ett resultat av detta).

Till detta förhållande med korsande eller motsatta sträckriktningar för de skandinaviska och östliga (inkl. finska?) sidensvansarna skall vi återkomma i samband med redogörelsen för invasionens huvudväg, men vi vill redan här i samband med Signilskärobservationerna anföra en sak som kan stöda denna åsikt. I början av november 1954 ringmärkte P. LINKOLA på Signilskär ett antal sidensvansar av vilka under samma vinter erhöles återfynd från Sverige (Karlskoga 20.12., Fornåsa 11.12., Stockholm 12.1.), Danmark (Lyngby 23.1.) och Sovjet (Lahdenpohja vid Ladoga 29.12. och närheten av Leningrad 18.12.). De båda ryska lokalerna ligger i Finska vikens inre del och kan ha uppnåtts sedan fåglarna följt den ledarm som Finska viken utgör.

November (fig. 7).

På kartan över denna månad ses hur tyngdpunkten för förekomsterna i det inre av Norrbotten förskjuts söderut med stora ansamlingar i Skellefteå. En samtidig uppblomning sker på andra sidan Bottniska viken i Nykarleby. Om en rörelse skett från någondera sidan kan ej fastställas då inga sträckobservationer föreligger. Kulmen ligger också mycket samtidigt i tiden: 25.11. anges för Skellefteå (C. A. BORGSTRAND), 27.11. för Nykarleby (B. KLOCKARS). Det kan anmärkas att båda lokalerna ligger i centrum för respektive kusthäckningsområden. Mängderna är ganska stora (Skellefteå mer än 1.000 ex., Nykarleby 600 ex.). För Skellefteås del kan hänvisas till den nämnda förskjutningen åt sydost av tyngdpunkten för förekomsterna i inre Norrbotten, och för Nykarleby kan tänkas en absorbering från nordligare och östligare trakter. Det måste dock vara relativt lokala sammandragningar, då de ligger mycket isolerade.

För övrigt kan noteras, att under november en ansamling börjar ske i det inre av Skandinavien, såsom Jämtland, Dalarna och Värmland. Varför vi anser att det rör sig om fåglar med inomskandinaviskt ursprung skall närmare motiveras längre fram.

Sträcket på Signil-
oron likaså, men för
siffrorna för månade
ex. Huvudrörelsen
ostflygande fåglar, vi
Anmärkningsvärt är
inlandet i Uppland
gande sidensvansarna
där till en början. G
havsbandet, och ha
Upplands del. Som
-tom zon väster om
äländska förekomster

Exempel på sträck
och Belgien denna må

December (fig.

Vi har i det föreg
tendens, som tar sig
näringsbetingelser. I
ningar över invasione
arter, LACK (1954), o
jande skall ses hur de
och påverkas av ledl

I december har un
svansar redan nått F
hållandet åren 1903-
och 1946—47 (WARG
torna framgår att un
befinner sig i sin börj
ökar, men bara en s
mans som resultat av
i övre Norrland utar
kusten längre österut.
vationer gjorts norr on
kan man inte räkna i
detta skede. Två and
Strömsund och Lit i J
land-Dalarna. Ansam

Sträcket på Signilskär börjar mattas av, den ovan nämnda sträckoron likaså, men fortfarande sker betydande rörelser. Största dags-siffrorna för månaden var 8 nov. med 338 ex. och 19 nov. med 377 ex. Huvudrörelsen är västlig, men några dagar noterades även östflygande fåglar, varav de flesta 10 nov. (35 ex.) och 19 nov. (88 ex.). Anmärkningsvärt är att först denna månad ordentlig förekomst i inlandet i Uppland observerats. De från Åland mot Uppland inflygande sidensvansarna måste ha avlänkats vid kusten eller absorberats där till en början. Gott om föda fanns här, då rönnen går långt ut i havsbandet, och havtornet tillkommer i rätt stor omfattning för Upplands del. Som synes av kartan finns en sidensvansfattig eller -tom zon väster om Uppland. Sambandet mellan de uppländska och åländska förekomsterna ligger nära till hands.

Exempel på sträckivriga individer ses i förekomsterna i Tyskland och Belgien denna månad.

D e c e m b e r (fig. 8).

Vi har i det föregående sett en del exempel på en riktad sträcktendens, som tar sig uttryck i ett överflygande av områden med goda näringsbetingelser. Denna sak har påpekats tidigare i sammanställningar över invasioner, exempelvis SCHÜZ (1933) och för även andra arter, LACK (1954), och kan här bara ytterligare betonas. I det följande skall ses hur denna riktade sträckoro hämmas av bärtillgången och påverkas av ledlinjer.

I december har under stora invasionsår huvudmassorna av sidensvansar redan nått England, Tyskland och Ungern. Detta var förhållandet åren 1903—04, 1913—14, 1923—24, 1931—32, 1932—33 och 1946—47 (WARGA 1927—28 & 1935—38, GIBB 1948). Av kartorna framgår att under 1956—57 massrörelserna denna månad bara befinner sig i sin början. Ansamlingarna i det inre av Skandinavien ökar, men bara en svag förskjutning söderut kan skönjas, alltsammans som resultat av överflödet på föda. En ny uppblomning sker i övre Norrland utan samtidiga eller föregående observationer vid kusten längre österut. Då inte heller några anmärkningsvärda observationer gjorts norr om Bottniska viken (Kalix, Vittangi, Karesuando), kan man inte räkna med någon större immigration från öster under detta skede. Två andra inlandskoncentrationer kan urskiljas; en vid Strömsund och Lit i Jämtland och en mera omfattande i norra Värmland-Dalarna. Ansamlingarna här har vi sett börja i november och

har i december sin kulmen. De är säkerligen resultatet av samman-
dragningen av fåglar från ganska stora rekryteringsområden. Det
som ligger bakom koncentrationerna är säkerligen rönnens förekomst
vid bebyggelse och speciellt i tätorter, där den kan finnas i gruppbe-
stånd och planterad i alléer. Kartorna kommer således i hög grad
att spegla förekomsten av tätbygd. Detta förhållande kommer alltid
att spela in (se t. ex. L. FAXÉNS kartsammanställning av observa-
tionsorterna under tallbitinvasionen 1942-43 i VF 4 (1945), p. 23),
varför en jämförelse mellan invasioner och bedömande av rörelserna
under dessa mycket väl kan göras, om bara mängdförhållandena och
deras förändringar beaktas.

Mellan de två åsyftade tätbygdsområdena vid Siljan och Storsjön/
Strömsvattnet ligger ett glesbefolkat skogsområde som kan tänkas
som ursprungsområde för en del av decemberansamlingarna i Dalarna,
medan på samma sätt norr om Strömsvattnet ett rekryteringsområde
för Strömsund, Lit och senare Östersund (se januariredogörelsen) kan
urskiljas.

På decemberkartan är infälld en karta med observationerna av
sidensvans gjorda under den i Finland organiserade julräkningen av
fåglar (J. KOSKIMIES & P. RAJALA 1957). Materialet utgörs av
heldagsobservationer och är därför mycket representativt, så trots
att det omspanner en period från 25.12. till 6.1. har vi inte velat
spjälka materialet på respektive månader. Förhållandena under denna
period är också ganska stabila.

Det framgår tydligt av denna Finlandskarta hur tyngdpunkten i
förekomsten ligger i sydöstra delen av landet, medan en sidensvans-
fattig och, speciellt i sydvästra hörnet längs åbokusten, t. o. m.
sidensvanstom zon föreligger i västra Finland. Om de ovan omtalade
inlandskoncentrationerna i Sverige vore en följd av influgna flockar
från Finland, borde tyngdpunkten där ligga närmare Sverige, och
någonstans vid den svenska och finska kusten borde större mängder
iakttagits än vad nu varit fallet. Längs hela norrlandskusten är det
nu mycket sparsamt med sidensvans, och vid Nykarleby och Åbo
görs inga observationer.

Det bör kanske nämnas att de finska kustobservationerna under
n o v e m b e r, som eventuellt skulle kunna misstänkas ligga bakom
en rörelse över från Finland till Jämtland och Dalarna, inte kan
jämföras i mängdförhållanden med förekomsterna i de senare om-
rådena. Dagssiffran under kulminationen i Nykarleby (27.11.) var

ca 1.000 ex.,
var minst dul
24.12. ca 2.1
Torsby i Vär
son). Andra
karlebyförhål
sidan (jfr. Ål
samband me
samtidiga Sk
en rörelse öst
av invasionsf
har förrirat s
området, som
Som framgår
ningarna i de
i västlig rikt

En iögonf
ytterligare fö
uppträdande
Fågeln up
tusen (J. Li
hands, men :
kulminatione
frekventerat
Finland utan
att flockarna
fram till obs
individer, som
totalsiffran fö
under tiden :
fram till den
upplösnings
liga utpost ge
det och para
obemärkt. T
tioner vid up
vår erfarenhe
just i strand
denna. Kust

ca 1.000 ex., medan enbart i Strömsund motsvarande antal (1.12.) var minst dubbelt så stort (B. WIKSTRÖM). Från Dalarna rapporteras 24.12. ca 2.500 sidensvansar i Malung (C.-E. ANDERSSON), och i Torsby i Värmland anges flockstorleken till 500—1.000 ex. (M. OLS-SON). Andra mindre förekomster anges dessutom för Dalarna. Nykarlebyförhållandena är ju dessutom en isolerad företeelse på finska sidan (jfr. Åbo och Signilskär) och får nog som nämnts ovan ses i samband med de kustnära häckningarna på samma sätt som den samtida Skellefteå-ansamlingen. Som ett ytterligare argument mot en rörelse österifrån in mot Dalarna och Jämtland under denna fas av invasionsförloppet, kan anföras att inte ens några smärre flockar har förrirat sig den lilla sträcka, som återstår in i Norge, t. ex. Oslo-området, som ligger strax väster om den rika förekomsten i Dalarna. Som framgår av det fortsatta förloppet sker också mängdförskjutningarna i de diskuterade svenska områdena mot s y d o s t och inte i västlig riktning.

En iögonfallande sak på kartan över decemberförhållandena är ytterligare förekomsten vid upplandskusten. Det rör sig om ett uppträdande av sidensvans på Arholma mellan 22.12. och 25.12. Fåglarna uppträdde i flockar på ca 500 ex. och sammanlagt flera tusen (J. LILJEFORS). Sambandet med Signilskär ligger nära till hands, men förvånansvärt är att uppträdandet ligger så sent efter kulminationen där. Arholma är inte beläget riktigt vid den livligast frekventerade inflygningspunkten för överflygande sträckfåglar från Finland utan något söder därom. En tänkbar förklaring är därför att flockarna varit absorberade i kustbandet och först nu nått fram till observationslokalen. Det kan i varje fall inte röra sig om individer, som visat sig direkt efter översträcket från Signilskär, då totalsiffran för december bara är 500 ex. och sträcket helt upphör där under tiden 21.12.—30.12. (P. LINKOLAS observationstid sträcker sig fram till den 30.12.). Den sydrörelse, som kan spåras jämsides med uppblomningen i Skandinavien, kan också ligga bakom denna sydliga utpost genom ett kustkoncentrerat sträck. Ett sträck i kustbandet och parallellt med kustlinjen kan nämligen gå både snabbt och obemärkt. Tyvärr hade vi inte tillfälle att själva göra några observationer vid upplandskusten under den aktuella invasionen, men enligt vår erfarenhet från andra år kan livliga rörelser av sidensvans ske just i strandzonen, medan fåglarna lyser med sin frånvaro innanför denna. Kustlinjen har därvid ledlinjeeffekt inte bara på de fåglar,

som har en strävan ut över vattnet, utan även på de inflygande sidensvansarna, som därigenom ofta avlänkas före skogsbrynet innanför de kala strandklipporna och följer kusten i stället för att flyga in över land.

Under december gjordes de första observationerna i Ungern.

Januari (fig. 9 & 10).

Med anknytning till resonemanget ovan om det inomskandinaviska ursprunget för de hittills förekommande svenska ansamlingarna, kan vi på första januarikartan se en tydlig sydostförskjutning av dessa uppe i Norrland, vilket bl. a. leder till de första större uppträdandena i norra Uppland (mer än 1.000 ex. i Ledsjär den 1.1.). Det framgår också att bandet av mellansvenska förekomster — Värmland till Upplands ostkust — töms i stor utsträckning. Den uppblomning, som samtidigt sker i Sydsverige, t. ex. Småland och Gotland, kan mycket väl sättas i samband med detta. Jämsides med denna syd- och sydostförskjutning i Skandinavien ses hur sidensvans även börjar uppträda i stort antal i östra och mellersta Finland. Dessa massor har i norr nått Bottniska vikens nordspets, medan tyngdpunkten i söder ännu ligger inne i Finska vikens inre del. Det rör sig i södra delen av Finland under perioden 1.—15.1. ännu bara om smärre flockar och dagssiffror, medan i Kalix i Norrbotten kulmen nås omkring 13.1. Vi ser här upptakten till ett massinfall av sidensvansar österifrån, vars rörelse mot väster i Finland kan jämföras i tid med den sydoströrelse, som sker i Skandinavien. För att ge en bakgrund till vår diskussion om dessa östliga massors ursprung anger vi här närmare data för de observationsorter, som först får kännning av invasionsvägen:

I Kalix var som nämnts kulmen i mitten av januari (omkr. 13.1.). Dagssiffran låg då på ca 10.000. Före den 2.1. har endast mindre flockar iakttagits. Fram till den 28.1. skedde en sakta nedgång och fr. o. m. detta datum var det tomt på en gång (S. LUNDBERG).

I Uleåborg (Oulu) i Österbotten börjar uppladdningen ungefär samtidigt med Kalix. Den ganska stora markeringen för december hänför sig till en isolerad topp den 8.12. med en dagssiffra på 250 ex. Den 29.12. noterades en dagssiffra på 10 ex., och först härefter sker ökningen till kulmen omkr. 28.1., då en dagssiffra på 6.370 ex. har angivits (A. KUMPULAINEN). Detta ligger i tid efter Kalix, t. o. m. så pass att kulminationen i Uleåborg sker samma dag som siden-

svansarna på en den sydrörelse, två jan.-kartorn förklara varför U ligaste finska kus som från nordsp sidan, kommer :

Att det gener vikens inre del, finska, visar ett ringmärkt siden samma år. Det tidigt med Kalix mellan de nämnd där kartmarkeri PENRANTA): »He januari ökade få 10.1. ca 200+60 och 20.—26.1. r loppet och mäng ligger på den nä viken. Ett fran däremot Estlan Tallinn och Pär sidensvansar kra rum, då flockar j uppträdande ägd kum. Detta kan mellan Leningrad skulle ligga bako framgår dock att ning av sidensva förutsätter komm grad). Ett snab decemberavsnitte havsarmen leda : om de, som på d inland. Överkor kan också tänkas

svansarna på en gång försvinner från Kalix. Det förefaller som om den sydrörelse, som följer Bottniska vikens kust i Sverige (jfr de två jan.-kartorna), har en motsvarighet på finska sidan. Detta skulle förklara varför Uleåborg når sin kulmen senare än Kalix. Den nordligaste finska kuststräckan går i en NW-SE riktning. De sidensvansar, som från nordspetsen av Bottniska viken leds av kusten på den finska sidan, kommer således till en början att flyga tillbaka mot öster!

Att det generellt inte är otänkbart med ett sträck vid Bottniska vikens inre del, som för sidensvansar från den svenska sidan till den finska, visar ett ringfynd från ett tidigare år: En av STIG LUNDBERG ringmärkt sidensvans i Luleå 11.10.1952 återfanns i Kemi 19.10. samma år. Den linje, efter vilken invasionsvägen inträffar samtidigt med Kalix och Uleåborg, bildar en förlängning av kustlinjen mellan de nämnda två orterna och går mot sydöstra hörnet av Finland, där kartmarkeringen bygger på uppgifter från Villmanstrand (LAA-PENRANTA): »Hela december ganska sparsamt med sidensvans. I januari ökade fåglarnas antal. Under de första dagarna små flockar; 10.1. ca 200+60+flera mindre flockar, 11.1. tillsammans ca 400, och 20.—26.1. myllrande i hundratals överallt.» (O. HILDÉN). Förloppet och mängderna förhåller sig på liknande sätt i Leningrad, som ligger på den nämnda kulminationslinjen i innersta delen av Finska viken. Ett framskjutet läge i förhållande till denna linje bildar däremot Estland, där noggrannare data föreligger från städerna Tallinn och Pärnu. Här steg redan från mitten av december antalet sidensvansar kraftigt, och mellan 12. och 29.1. ägde kulminationen rum, då flockar på mer än tusen fåglar bildades (E. KUMARI). Massuppträdande ägde huvudsakligen rum i nordvästra delarna av Baltikum. Detta kan vara en följd av överflygandet av bärfattiga områden mellan Leningrad och de berörda estniska städerna, något som också skulle ligga bakom den tidiga kulminationen. Vid studium av kartan framgår dock att Estland ligger i »lä» av Finska viken för den inströmning av sidensvansar som vi med hänsyn till förhållandena i Finland förutsätter kommer från nordost (vinkelrätt mot linjen Kalix—Leningrad). Ett snabbt kuststräck av det slag, som diskuterats under decemberavsnittet, kan också hjälpa till att på den estniska sidan av havsarmen leda sidensvansarna till en tidigare kulmination där, än om de, som på den finska sidan, skulle »tränga» fram genom bärrikt inland. Överkorsning av finska viken i invasionsvägens riktning kan också tänkas. Om man med tanke på detta jämför Helsingfors

och Tallinn, som ligger nära nog på samma meridian, men på varsin sida av Finska viken, framgår att från Villmanstrand till Helsingfors hela sträckan utgörs av inland, medan från samma ort till Tallinn två tredjedelar av sträckan går över vatten. Båda de nämnda orterna kan genom ledlinjepåverkan tänkas nås av sidensvansar från nordost, som passerar genom områden i närheten av Villmanstrand, och den tidsskillnad, som skulle uppstå genom fördelningen av flykt över respektive vatten och land (där rörelsen hejdas genom rik tillgång på föda), kunde delvis förklara att invasionskulmen nås tidigare i Tallinn än i Helsingfors.

Leningrad är den östligaste orten, med rapport om massuppträdande av sidensvans under 1956—57. Sedan vi i det ovanstående visat det, enligt vår mening, nordostliga läget för invasionsvågans ursprung vill vi referera en del ryska uppgifter som ytterligare stöd för vår uppfattning, att detta är begränsat till de områden hitom och i trakterna runt Vita havet, som omges av de nordostliga linjerna från Kalix resp. Leningrad. Först vill vi påminna om rönnbärsförekomstens fördelning, där vi tänker oss en bärrik zon mellan Finland och Sovjetunionen (Karelen och östra Finland), som verkar absorberande på samma sätt som det skandinaviska inlandet.

Från Arkangelsk har som redan framhållits sidensvansarna försvunnit tidigt på hösten, och de har med västlig tendens inte långt till det bärrikare absorptionsområdet.

I de centrala områdena av europeiska delen av Sovjetunionen var kännningarna av invasionen ytterst svaga eller uteblev helt, så t. ex. i naturskyddsområdet Prioksko-Terrassny vid Moskva, i Brjansk och vid Rybinsk. Likaså har de baltiska områdena öster om nordostlinjen genom Leningrad berörts i mindre omfattning. Medan kuststräcket förde sidensvansar till Rossitten på Kurische Nehrung, syntes inga spår av dem i nordöstra Estland eller vid Windenburger Ecke (Wentes Ragas) på ostkusten av Kurisches Haff (E. KUMARI).

Längre österut i Sovjetunionen har vi uppgifter från Kirov, där trots den dåliga bårtillgången sidensvansen var vanlig hela vintern. Säkerligen har knappheten på föda lett till att en påspädning från vida områden skett till buffertzonen i väster, och att, när bårtillgången börjat sina för de ansamlade flockarna här, även fåglar med ursprung långt i öster följt med strömmen mot Skandinavien och Baltikum, men någon totaltömning av de östliga delarna av Sovjet-

unionen har det inte ytterligare av tidiga visserligen bortsträck där det rika återsträ långt gående utvandr

I Sverdlovsk i Ural rörelser under hösten. häckningsområde, me I Sverdlovsk kunde Inga uppgifter på rö bandet med händelser Intressant är dock att redan 15—20 sept. m komsterna i Ungern ligare områden i Sovj NE-invasion i WARGA

Februari (fig. 11)

På kartorna från d skeendet under invas massorna gör en snat överkorsande av Öst sträcker de i norr ink söder avledda sekund har vid det laget redar flockarna, varför förfly mycket snabbt och in av de österifrån komm kvardröjda sker i börj orsakar en enastående Uppsala, där vi, trots c antalet av de kringsv förekomst av ca 10.000 belägna Gamla Uppsala observation gjordes u H. ROHDE. Det rörde sträckte söderut si lång

Det är tydligt att d fåglarna dukat bord g

unionen har det inte på långt när varit fråga om. Detta bekräftas ytterligare av tidigare anförda data från Petschoro-Ilytschk, där visserligen bortsträck av vanlig omfattning ägde rum på hösten, men där det rika återsträcket knappast går att sammankoppla med en långt gående utvandring ur det »normala» övervintringsområdet.

I Sverdlovsk i Ural och Tjumen bortom Ural förekom sidensvansrörelser under hösten. Båda platserna ligger söder om sidensvansens häckningsområde, men bara i Tjumen stannade fåglarna över vintern. I Sverdlovsk kunde dock ett rikt återsträck konstateras på våren. Inga uppgifter på rörelsernas riktning föreligger tyvärr, men sambandet med händelserna i nordvästra Europa är dock mycket osäkert. Intressant är dock att höstuppträdandet på dessa två lokaler börjar redan 15—20 sept. med huvudgenomsträck i oktober. De små förekomsterna i Ungern tyder också på att massimmigration från östligare områden i Sovjetunionen inte förekom 1956/57, då i så fall en NE-invasion i WARGAS mening borde ha märkts där.

F e b r u a r i (fig. 11 & 12).

På kartorna från denna månad speglar sig det mest dramatiska skeendet under invasionen. Vi ser hur de österifrån kommande massorna gör en snabb framstöt mot väster i Finland och genom överkorsande av Östersjön tränger in i Mellansverige. Samtidigt sträcker de i norr inkomna sidensvansarna vidare i den delvis mot söder avledda sekundär-riktningen. De norrländska kustområdena har vid det laget redan kalätits på rönnbär av de inomskandinaviska flockarna, varför förflyttningen mot söder av de nya skarorna går mycket snabbt och inte gör sig gällande där. En sammanstrålning av de österifrån kommande sidensvansarna och de hittills i Norrland kvardröjda sker i början av månaden i östra Mellansverige. Detta orsakar en enastående massansamling här. Som exempel kan tas Uppsala, där vi, trots de svårigheter det innebar att uppskatta totalantalet av de kringsvepande svärmarna, räknar med en samtidig förekomst av ca 10.000 fåglar inne i Uppsala och 2—3.000 i det närbelägna Gamla Uppsala under toppdagen den 4 februari. En sträckobservation gjordes under kulmen den 3.2. vid Saltsjöbaden av H. ROHDE. Det rörde sig om ett flertal flockar på över 100 ex., som sträckte söderut »i långa band» vid solnedgången.

Det är tydligt att den rika bärförekomsten, som hela tiden givit fåglarna dukat bord genom Fennoskandia, har verkat kvarhållande

på dem, och att först när ansamlingarna och bäravätningen nått ett gränsvärde, har massornas rörelse satt igång. Den genom uppbrömsningen nådda storleken på flockarna har sedan under det fortsatta förloppet orsakat att avätningen under vägen gått snabbare med påföljd att också sträcket gått snabbare i slutskedet. Bärförekomsten verkar dock fortfarande hejande, så att de stora flockarna bibehålls. Flockstorleken får alltså härigenom också ses som en följd av närings-tillgången.

Vi lämnar här data för februariskedet för att ge möjligheter till jämförelse mellan förflyttningshastigheterna hos de olika kontingenterna av sidensvansar: I Helsingfors en plötslig massförekomst under de första dagarna av februari, därefter mycket fåtalig (sparsam, men stigande förekomst under hela januari, P. LINKOLA). Jämför därvid kulminationen i Villmanstrand 20.—26.1., således en tidsskillnad på ca två veckor mellan kulmens inledande. Denna skillnad blir mindre västerut. Från Åbo anger R. TENOVUO sidensvansarnas ankomst till den 2.2. och för den 5.2. skriver han: »På morgonen flög mot hamnen i en nästan oavbruten ström ca 1.000 st. (obs. av N. SÖDERMAN). Själv såg jag på dagen en flock på ca 3—400 st.» Kulminationen i Åbo var mycket kortvarig och redan 10.2. är det tomt i Nådendal inte långt från Åbo, medan i själva Åbo med omgivningarna en sidensvans iakttas den 14.2.

Tidsskillnaden mellan Åbo och Uppsala är ju obefintlig, och för detta kan vi bara hänvisa till påpekandet ovan om snabbflygningen över öppet vatten. Observationer skedde under denna tid inte på Signilskär, men de bör ha givit rekordsiffror.

Samtidigt som eller något tidigare än den österifrån kommande vägen kulminerar i Kalix och Villmanstrand, har också förekomsten i Östersund sitt maximum, nämligen omkring den 10.1. med ca 10.000 sidensvansar (B. ARVIDSSON, S. LINDER-ARONSSON, J. MASCHER). Vi ser alltså hur den västgående strömmen inte alls behöver komma långt österifrån, vilket den sena tidpunkten skulle kunna ge anledning förmoda, utan mycket väl kan ligga i gränstrakterna mellan Finland och Sovjetunionen. Det stora antalet sidensvansar i Östersund visar också att rekryteringsområdet i öster kan vara lika begränsat till omfånget som det skandinaviska skogslandet, under förutsättning att populationstätheten är lika stor.

Från kulminationerna i respektive Villmanstrand, Kalix och Östersund tog det alltså ca 25 dagar för vågtopparna att nå Uppsala.

I det fortsatta riktningarna bibehålls vägen fortsätter mination i Oslo, månaden. Flocks talet fåglar. Små i denna ström ha under huvudväg Norge på Kråke märkt på Signilskär

Trots den stora dock ganska väl strömmen, då tyn delen. Vi ser också ned till nordvästr kommer sidensvans uppgifterna bygge måste tas till prici mängderna.

Att det är en speglas av data från Örebro, 4.—9.2. Karlstad, 10.—24. Trollhättan, 15.2. Nyköping, 8.2. (I LUNDEVALL), Karl

Den sydliga rörelsen från sidensvansar och snabbt övergå sätta igång ringmä som resultat.) Både fanns i Bromma 2: således i sydostlig riktning i Uppland med sidensvansarna ha till har tydligen sållats

Det är således öst Det behöver alltså i riktning, såsom RIK

I det fortsatta förloppet under februari ser vi hur de nu inslagna riktningarna bibehålles hos de olika kontingenterna. Den västriktade vågen fortsätter genom Mellansverige och når södra Norge med kulmination i Oslo, Lillehammer, Sokndal och andra platser i mitten av månaden. Flockstorleken är inte längre så kraftig — upp till hundra-talet fåglar. Smärre flockar når även Skottland. Att vissa individer i denna ström har rört sig mycket långsamt och möjligen ryckts med under huvudvågens intensivare sträckaktivitet, visar ett fynd i Norge på Kråkerøy nära Fredrikstad 27.2.1957 av en sidensvans, märkt på Signilskär av P. LINKOLA den 7.12.1956.

Trots den stora spridningen ned över landet från Uppland går det dock ganska väl att urskilja även en fortsättning på den sydgående strömmen, då tyngdpunkten i Sydsverige under februari ligger i östra delen. Vi ser också hur, via Skåne och Danmark, denna ström når ned till nordvästra Tyskland. Även till södra England och Holland kommer sidensvansarna under februari. De engelska och holländska uppgifterna bygger på en mycket fullständig rapportering, och hänsyn måste tas till prickarnas storlek vid bedömningen och jämförelsen av mängderna.

Att det är en från östra Mellansverige radiellt utgående rörelse speglas av data för kulminationerna på en del platser i Sydsverige: Örebro, 4.—9.2. (R. GYLLIN), Kristinehamn 15.2. (E. NYQVIST), Karlstad, 10.—24.2. (S. FREDGA), Hjo, 15.—20.2. (W. KÅLLBERG), Trollhättan, 15.2. (L. NILSSON), Göteborg, omkr. 15.2. (I. AHLÉN), Nyköping, 8.2. (B. PETTERSSON), Norrköping, omkr. 15.2. (C.-F. LUNDEVALL), Karlshamn, 19.2. (F. HANSTRÖM).

Den sydliga rörelseriktningen belyses ytterligare av två ringfynd från sidensvansar märkta i Uppsala. (Den hastigt uppblommande och snabbt övergående kulminationen där gjorde att vi bara hann sätta igång ringmärkningsarbetet med summa elva ringmärkta fåglar som resultat.) Båda de återfunna fåglarna märktes den 4.2. En återfanns i Bromma 24.2.57 och en i Visby 17.3.57 (K. FREDGA), båda således i sydostlig riktning från Uppsala. Under det samtidiga uppehållet i Uppland måste i viss mån de inomskandinaviska och de östliga sidensvansarna ha blandats i flockarna, men de två huvudriktningarna har tydligen sällats ut i alla fall.

Det är således österifrån kommande sidensvansar som når Skottland. Det behöver alltså inte förklaras genom vinddrift från en sydlig primärriktning, såsom RICHIE (1940) gjort gällande för förhållandena 1921.

Mars (fig. 13).

Under denna månad utspelas samtidigt två faser i invasionsförloppet. Medan västströmmen leder till flera iakttagelser i Skottland, ses hur tyngdpunkten i sydligaste Skandinavien förskjuts norrut — återsträcket börjar.

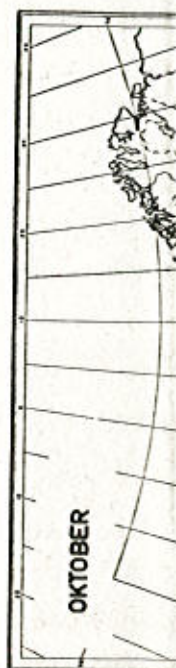
Karakteristiskt är att, under återsträcket i södra Sverige, sidensvansfloekarna uppsöker orter, som tidigare under säsongen inte haft någon större förekomst. Sådana orter, som ännu har tillgång på bär-föda får därför sin kulmination under mars, då återsträcket ännu omfattar stora samlade flockar. Exempel på sådana orter är:

Målilla; kulm. 19.3. med ca 1.000 ex. (W. KARLSSON), Valdemarsvik, kulm. 17.—24.3. med 1.000—2.000 ex. (V. OLSSON), Töreboda, kulm. 19.—21.3. med ca 200 ex. (B. GUSTAFSSON), Uddevalla, kulm. 17.—18.3. med ca 100 ex. (B. RUNNERSTRÖM), Sunne, kulm. omkr. 20.3. med 70 ex. (D. BERGQUIST), och på Gotland: Havdhem, Ronehamn, Etelhem (E. LINDQVIST, E. ENGQVIST och S. LARSSON). En del platser som haft kännning av jan.-febr.-vågen fick under mars en ny vågtopp; t. ex. Kalmar (T. CARLSSON), Vetlanda (Vetlanda OK), Nässjö (G. FRANSSON), Lidköping (N.-G. KARVIK), Hjo (W. KÄLLBERG), Västerås, kulm. 25.3. (B. KUMLIN), Karlstad, kulm. omkr. 19.3. (S. FREDGA, G. OLSSON). Andra platser ytterligare, får en sammanhängande febr.-marstopp. De ligger alla i den zon där syd- och nordrörelserna ej kan separeras: Tranås, kulm. månadsskiftet mars/april (K.-E. JANSSON), Åmål, kulm. 1.3. (A. REIMAR), Södertälje, kulm. 1.3. (L. ENGSTRÖM), Katrineholm, kulm. febr./mars (E. TÄCKLIND), Bankeryd, kulm. febr./mars (C.-G. ÖRMAN).

I Tyskland kan en intressant utveckling under denna period spåras. Observationsmaterialet är för sparsamt, för att några vittgående slutsatser skall kunna dragas, men faktum kvarstår, att under mars en förskjutning här sker mot sydost. Iakttagelserna i Österrike, Tjeckoslovakien, Rumänien (enda rapporterade iakttagelsen) och Ungern är flest under detta skede. Uppgifter från Polen saknas, varför ett tillskott norrifrån genom detta land inte kan uteslutas, men med hänsyn till det jämförelsevis goda återsträcket över Rossitten, Tallinn och Leningrad, som börjar i mars, kan vi inte utesluta möjligheten av en öglerörelse runt södra delen av Östersjön. Denna företeelse misstänks även av SCHÜZ (1933) och av BURR (1954).

April (fig. 14).

Under denna månad försiggår återsträcket på bred front och i stor omfattning. Tydliga nordsträcksobservationer görs på flera håll, och dessa är inlagda på kartan med pilar. Visserligen är dagsiffrorna för sedda rastande sidensvansar lägre nu än under nedsträcket, men



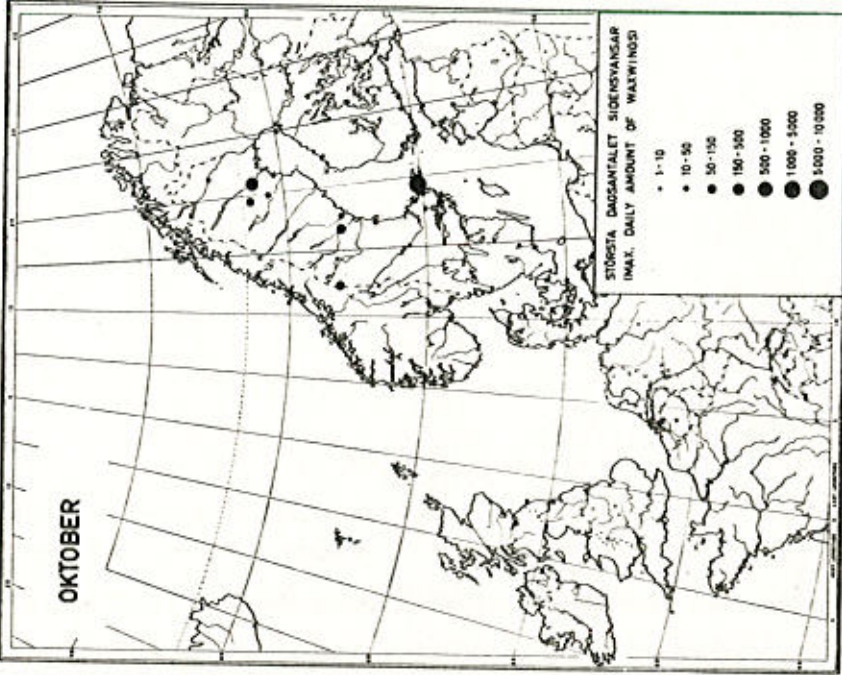


Fig. 6.

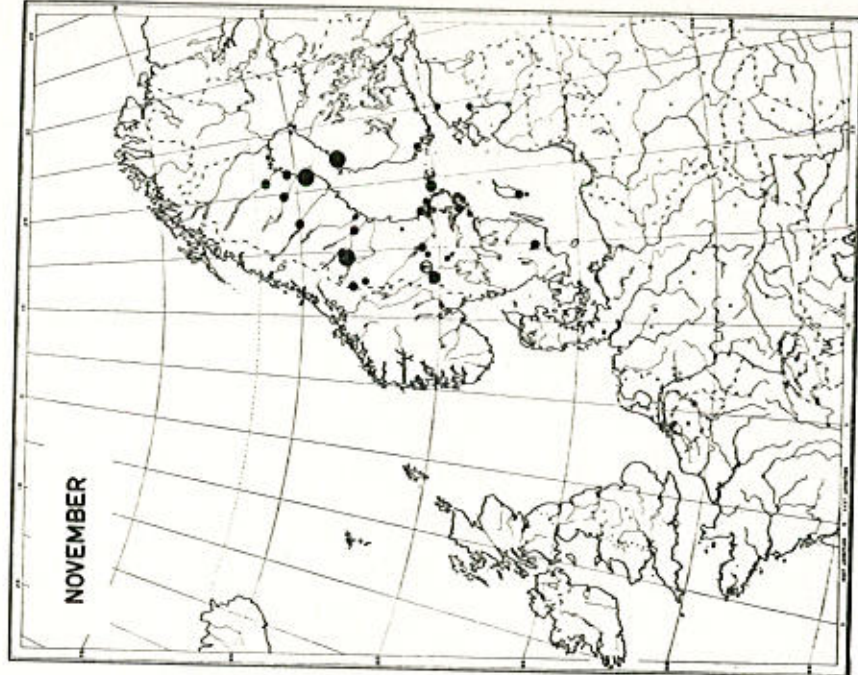


Fig. 7.

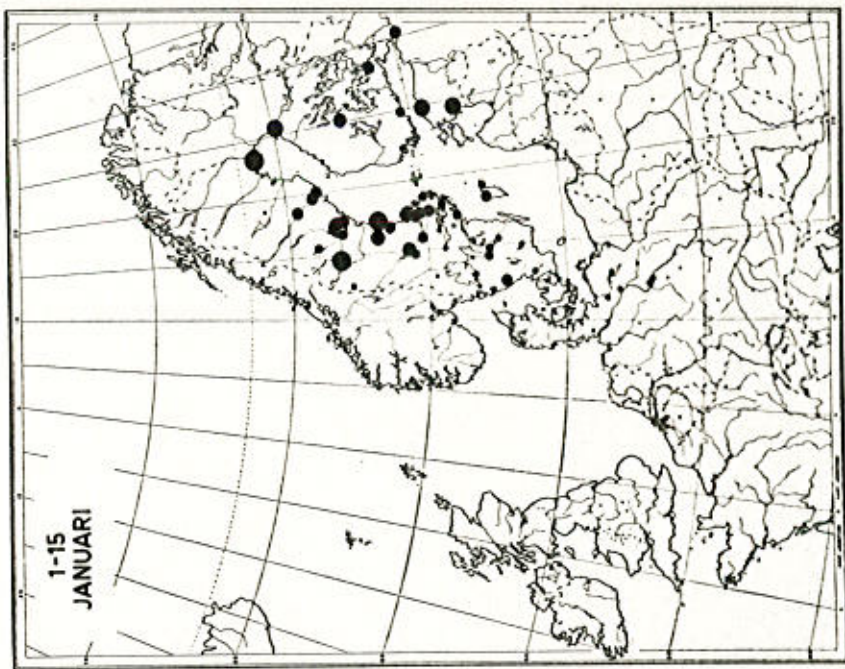


Fig. 9.

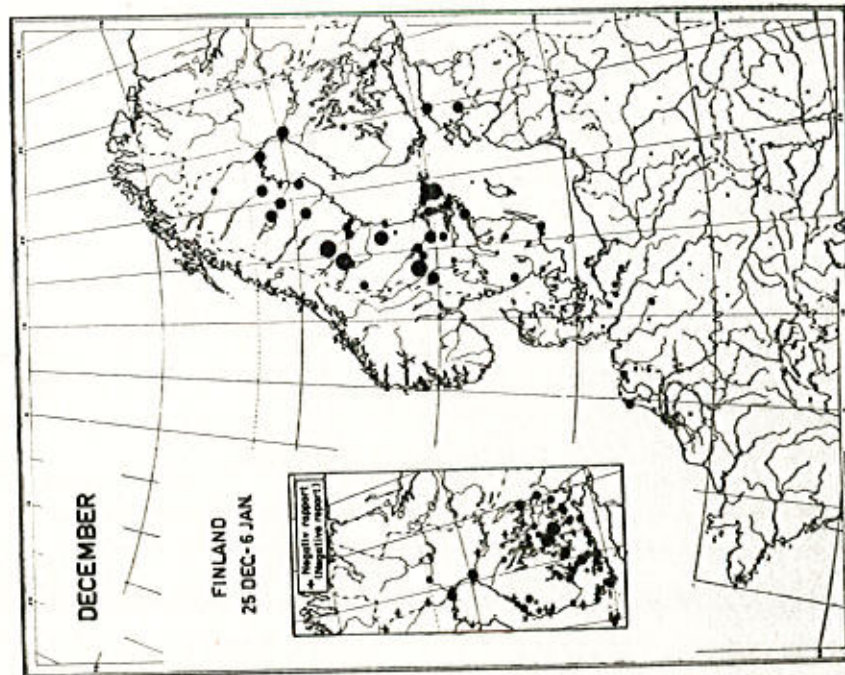


Fig. 8.

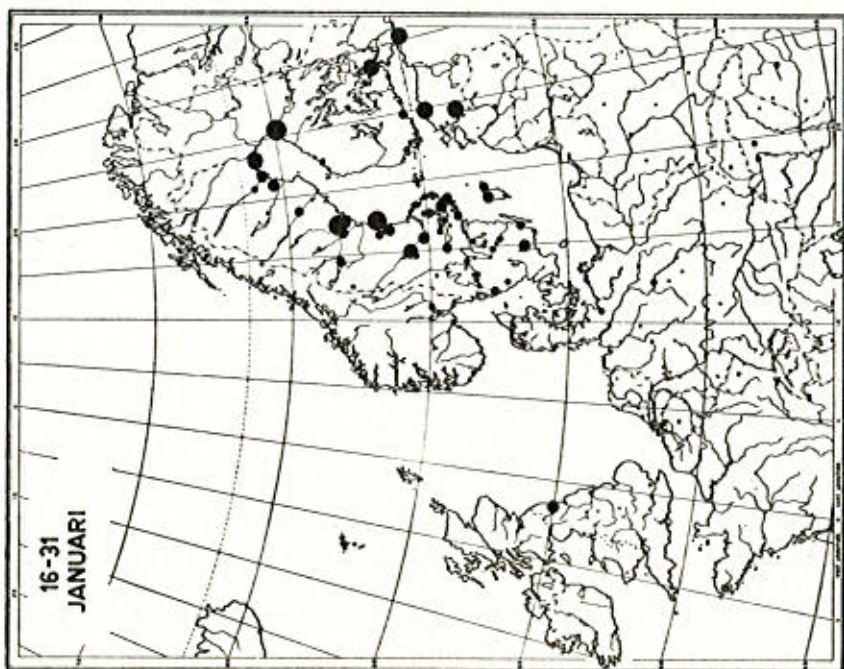


Fig. 10.

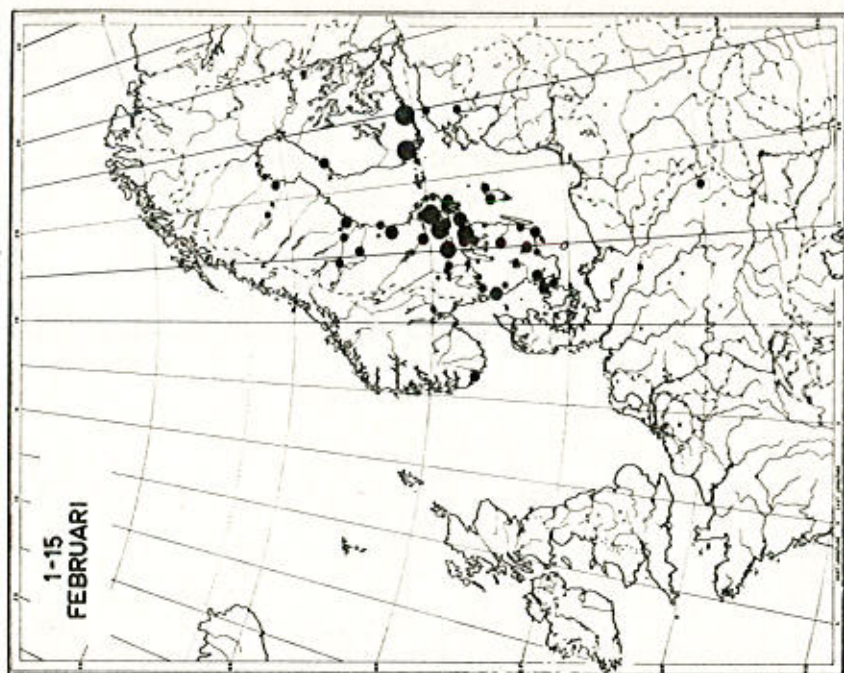


Fig. 11.

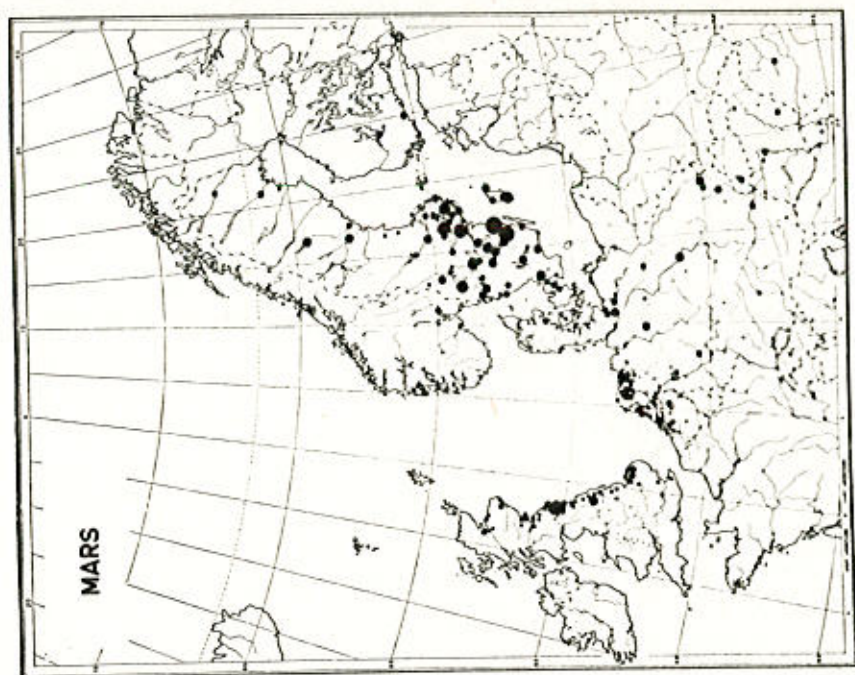


Fig. 13.

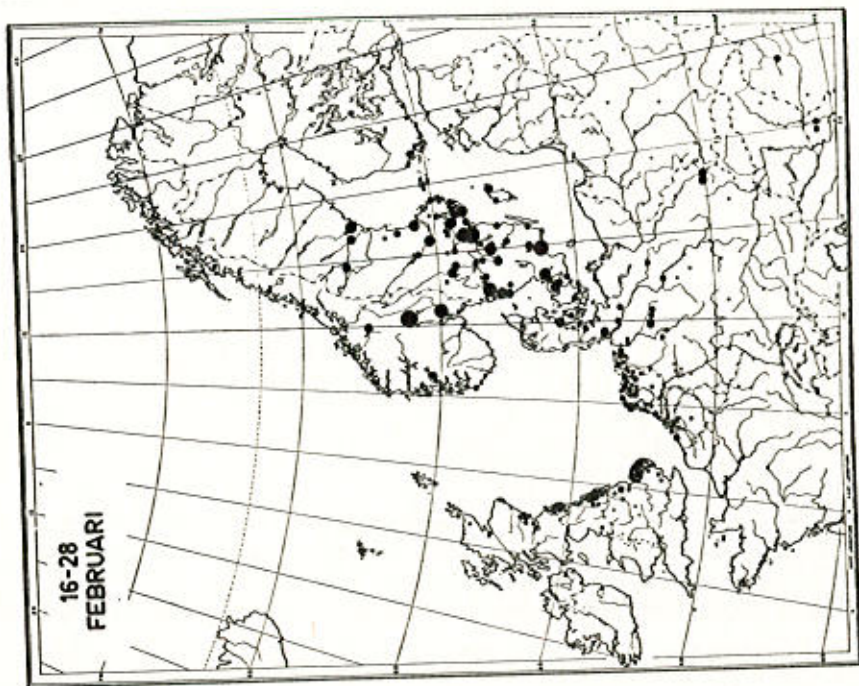


Fig. 12.



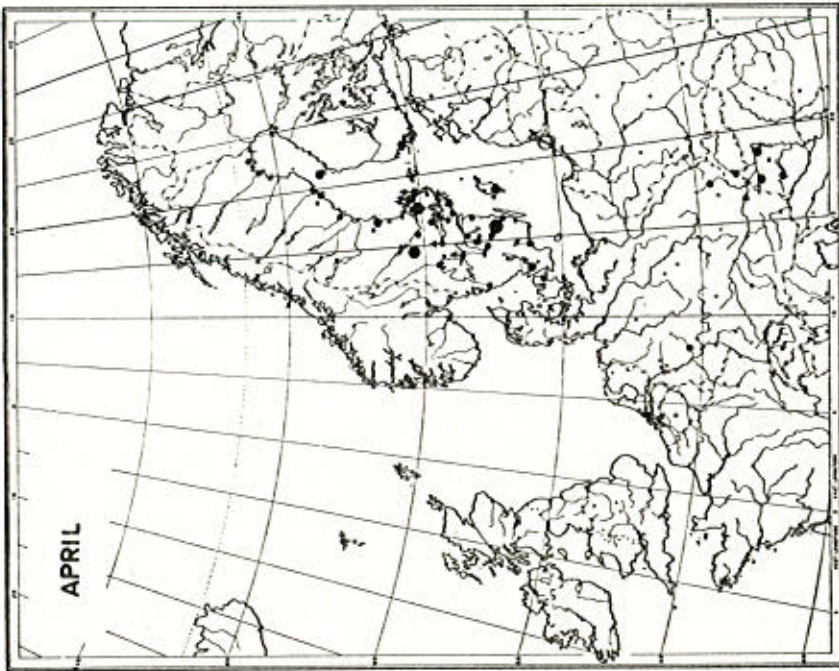


Fig. 14.

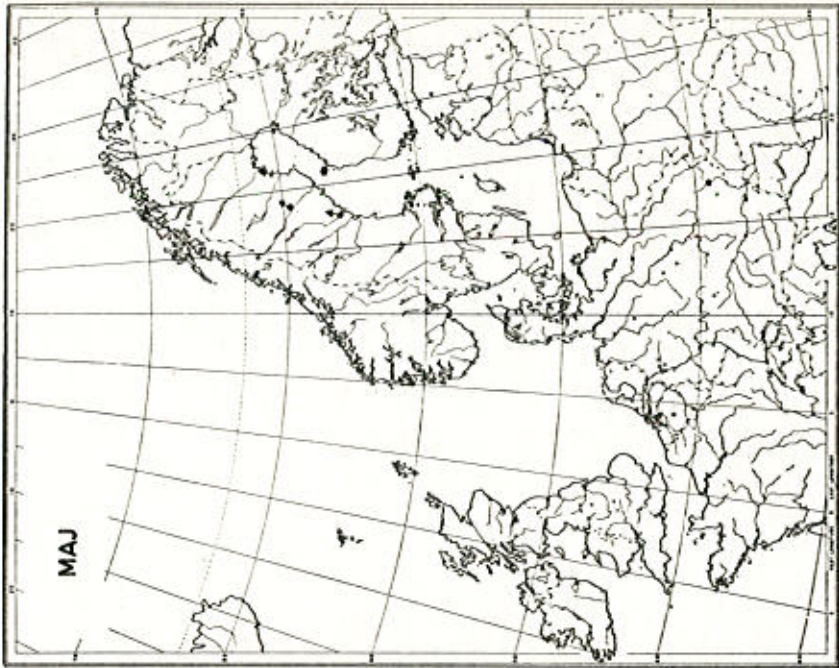


Fig. 15.

detta får ses dels som ett resultat av den minskade flocksammanhållningen (bärfödan så gott som slut), dels som en följd av en snabbare förflyttning tillbaka mot skogstrakterna i norr. (En viss åderlätning sker naturligtvis också. Jfr avsnittet om fördelningen mellan gamla och unga.) Vi ser hur en del flockar ännu håller sig kvar nere i Österrike, Tjeckoslovakien och Ungern (jfr den förmodade sydoströrelsen genom Tyskland), men längre norrut gör sig återsträckstendenserna starkt märkbara på båda sidor om Östersjön. I Rossitten och Tallinn anger KUMARI återsträcket som regelbundet under april, och vid den svenska kusten hade vi själva tillfälle göra observationer, som tyder på en stark motivation och inre riktad tendens även under sträcket tillbaka norrut. På Gräsö vid upplandskusten iaktogs den 20.4. kl. 04.45—11.40 sammanlagt 75 sidensvansar flygande ut över havet mot N—NE och den 23.4. kl. 04.55—06.40 19 ex. mot NE. Den 28.4. såg dessutom K. FREDGA och E. NORLING en sidensvans sträckande mot norr ut över havet vid Ängskär, norra Uppland.

De få direkta dagsträckobservationerna som finns, inte bara från återsträcket utan även under väst- och sydrörelsen tidigare, gör att man kan misstänka att sidensvansen i stor omfattning sträcker under natten. Denna åsikt styrks av P. LINKOLA, som på Valsörarna i Kvarken under april—maj såg ganska mycket sidensvansar men aldrig något direkt sträck.

M a j (fig. 15).

De sydliga förekomsterna denna månad speglar det sena förloppet av invasionen. De ger även exempel på de hos invasionsfåglar ofta förekommande kvardröjandet i övervintringsområdet, med sommarförekomster där som följd — en sak som betonas av G. SVÄRDSON och ligger till grund för hans antagande om ost-västliga förskjutningar av förekomstens tyngdpunkt hos fåglar med »invasionsflyttning». Denna anpassning behöver inte ha drivits så långt hos sidensvansen (ej beroende av bärföda året runt), varför en kombination av engångsförflyttning under säsongen och återsträck mycket väl kan tänkas. Majförekomsten i Tjeckoslovakien vid Litovel hänför sig till en flock på 12 ex., varav vissa individer stannade hela sommaren 1957 (F. HEJL). I Sverige uppträdde också sidensvansen på många sydliga lokaler sommaren efter invasionen. Detta får ses som ett resultat av inströmningen från öster, som således ger ett nytt år med rik och

sydlig förekomst i därefter ämnar vi

I vilken utsträckt vänt är omöjligt a över Östersjön på dem norrut till utvecklingen i Tys

Förde

Under invasionen hög procent av fåg sidensvansen är int lika utpräglad. Wa i Ungern en fördel bara en svag överandel i population uppfattning om u Sverige vände vi c detta.

Nedan ges en s TORE HANSSON & Uppsala. Fåglarna, och urvalet gäller immigrerande sider påpekas att endast genom olyckshände och fönster.

Aldersfördel

		månad	
Antal	juv.		
	ad.		
	obest.		
		Summ	

Materialet är för rorna, men det fram

sydlig förekomst i Skandinavien. Häckningen 1957 och utvecklingen därefter ämnar vi återkomma till i annat sammanhang.

I vilken utsträckning 1956 års inomskandinaviska häckfåglar återvänt är omöjligt att säga, men med en sydost-tendens, som för dem över Östersjön på vintern, kan ett ledlinjeinfluerat återsträck föra dem norrut till områden öster om Skandinavien (öglerörelse; jfr utvecklingen i Tyskland under mars).

Fördelningen mellan gamla och unga fåglar

Under invasioner gäller för flertalet arter att en anmärkningsvärt hög procent av fåglarna utgörs av unga individer (LACK 1954). Hos sidensvansen är inte denna fördelning mellan åldersgrupperna riktigt lika utpräglad. WARGA (1939) anger för 1.488 undersökta sidensvansar i Ungern en fördelning med 80 % ungfåglar och 20 % gamla, således bara en svag överrepresentation av ungfåglarna med hänsyn till deras andel i populationen efter häckningssäsongen. För att söka få en uppfattning om ungfåglarnas andel under invasionen 1956-57 i Sverige vände vi oss till några konservatorer med en förfrågan om detta.

Nedan ges en sammanställning av uppgifter från konservator TORE HANSSON & Co., Örebro, och Zoologiska monteringsateljén, Uppsala. Fåglarna, som bokförts, kommer från många spridda platser, och urvalet gäller förmodligen både inomskandinaviska och östliga immigrerande sidensvansar. För materialet erhållet från Örebro påpekas att endast 8 fåglar är skjutna och resten (98) omkomna genom olyckshändelse i form av kollision med ledningstrådar, bilar och fönster.

Aldersfördelning hos sidensvansar från invasionen 1956-57.

månad		okt.	nov.	dec.	jan.	febr.	mars	april	maj
Antal	juv.	4	7	6	10	11	12	3	—
	ad.	2	7	7	6	25	18	13	1
	obest.	1	4	1	3	6	14	8	1
Summa		juv. 53, ad. 79.							

Materialet är för litet för att ge full signifikans åt fördelningssiffrorna, men det framgår att även under månaderna med livlig omsätt-

ning. många gamla fåglar ingick i flockarna. Att sidensvansen inte helt kan jämföras med extrema invasionsfåglar där utvandringarna direkt kan korreleras med frötillgången, framgår av det årligen förekommande sydsträcket (samtidigt som massförskjutningar inom häckningsområdet, i enlighet med SVÄRDSONS åsikter, tycks äga rum). Detta förhållande med en svag men förefintlig normal flyttningsdrift kan ligga bakom de gamla fåglarnas stora andel även i invasionsrelserna.

Föda

254 angivelser över föda fördelar sig enl. nedan:

Rönnbär (*Sorbus aucuparia*) 76, äpplen (*Malus domestica*) — färska eller m. l. m. ruttna — 34, oxelbär (*Sorbus intermedia*) 21, hagtorn (*Crataegus*) 16, bladknoppar på fruktträd, sälg, al, lönn, pil, björk, poppel och asp 14, enbär (*Juniperus communis*) 7, bröd 7, sfrukt 6, *Berberis* 6, nypon (*Rosa*) 5, häggbär (*Prunus padus*) 5, paradisäpple (*Malus pumila* v. *paradisica*) 5, olvon (*Viburnum*) 4, oxbär (*Cotoneaster*) 4, hängen av sälg och poppel 4, havre- och korngrön 4, mistelbär (*Viscum album*) 3, bär 3, frön (hampfrö, *Cannabis sativa*) 3, sökande föda på äng eller åker 4, insekter 3, talg 2, våtarv 2, potatis (kokt) 2, buskars frukter 2, röda vinbär (*Ribes rubrum*) 2 samt en gång vardera: Lingon (*Vaccinium vitis idaea*), benvedens frukter (*Evonymus*), apelsinskal, kålblad, havtorn (*Hippophaë rhamnoides*), snöbär (*Symphoricarpos*), päron (*Pyrus communis*), kokta körsbärskärnor, pannkaka, på komposthögar. Dessutom anges i många fall att sidensvansarna kommit fram och ätit vid fågelbord.

I ovanstående förteckning ingår uppgifter från Tyskland (16), Tjeckoslovakien (5), Rumänien (3), Holland (1) och Österrike (1), där fördelningen är: Hagtorn 6, olvon 4, mistel 3, rönnbär 3, oxbär 2, äpplen 2, snöbär 1, benvedsfrukter 1, nypon 1, kokta körsbärskärnor 1, knoppar av al och vide 1, våtarv 1, på komposthögar 1. Av detta framgår rönnens mindre betydelse i Mellaneuropa som sidensvansföda.

Om vi studerar förhållandena i Sverige vid olika tidpunkter finner vi att rönn- och oxelbär äts så länge sådana finns kvar. När dessa är slut försvinner sidensvansarna ofta, speciellt i Norrland. I Syd- och Mellansverige dröjer de däremot kvar på många platser och övergår till buskars frukter och äpplen, om det finns, och när dessa i sin tur sinar, blir födan rent nödbetonad (bröd, talg, frön m. m.). Det senare framförallt i mars och april, då även bladknoppar (och sälglblommor) blir av betydelse. Att även de invasionsflyttande fågelarterna kan nå ett slutmål, där de blir snävt lokalbundna, iaktogs samma vinter också på gräsiska och snösiska (WALLIN & FRYCKLUND 1957).

Intressanta observationer på två sidensvansars föda har gjorts av L. och M. LILJEFORS. Fåglarna flög fritt omkring i ett bostadsrum

och vistades där till en början i det de inte veta av sig till detta hela och då ville fåglarna en tid mot flugfågeln åter smaken för flugor började köpa begränsad omfattning för olyckats tidiga Den hade ställt i Denna självdress specialisering på talrikt (opublicer iakttagelser på i från inhemska s komster av insek

En iakttagelse vinternäringssök alltid försök att lämnades obehå ning under den reaktion med tan bland de frukter s

Två noggrant på senare tid publi behandlade enbar av tillgängliga da efter toppar i det att dessa populati som arbetar oavs Detta skulle ligga utläsas ur det dit länder. Det näm gälla de så kallad så kallade mellan med bårtillgången

och vistades där från vintern 1956—57 till febr. 1958. De utfodrades till en början i ett par månader med torkade rönnbär. Plösslign ville de inte veta av dessa, men blev i stället förtjusta i vetebröd och höll sig till detta hela sommaren. Under hösten vidtog så en russinperiod, och då ville fåglarna inte alls veta av brödet. Russindieten utbyttes en tid mot flugfångst i fönstren, men då flugorna tog slut, vidtog åter smaken för russin och detta höll i sig till fram på vårsidan, då flugor började komma fram igen, men då dessa än så länge fanns i begränsad omfattning avled den kvarvarande fågeln (den andra hade förolyckats tidigare genom kollision med fönster) tydligen av svält. Den hade ställt in sig på flugor och accepterade ingen annan föda. Denna självdressyr på viss föda har en intressant parallell i harrens specialisering på vissa insekter under de perioder dessa förekommer talrikt (opublicerade studier av T. Roos). Jfr även G. RUDEBECKS iakttagelser på i Sydafrika övervintrande ladusvalor, som till skillnad från inhemska svalor tillgodogjorde sig tillfälliga lokala massförekomster av insekter (VF 12: 117—118).

En iakttagelse som ger en intressant bakgrund till sidensvansarnas vinternäringsök gjordes också. De omnämnda sidensvansarna gjorde alltid försök att hacka i sig den röda färgen på en palett, om denna lämnades obevakad. Rött skulle således fungera som en nyckelrening under den tid fåglarna är inställda på bärföda, en ändamålsenlig reaktion med tanke på rönnbärens och andra röda bärs dominans bland de frukter som står till buds som vinterföda.

Diskussion

Två noggrant utarbetade teorier för invasionernas uppkomst har på senare tid publicerats av SHIVONEN och SVÄRDSON. SHIVONEN (1941) behandlade enbart sidensvansen och visade genom sammanställning av tillgängliga data hur de stora invasionerna över Europa följer efter toppar i det finska häckningsbeståndet. Han kommer fram till att dessa populationsmaxima är resultatet av en 10-årig periodicitet, som arbetar oavsett ekologiska och tillfälliga klimatiska faktorer. Detta skulle ligga bakom den 10-åriga regelbundenheten, som kan utläsas ur det dittills förefintliga observationsmaterialet från olika länder. Det nämnda orsakssammanhanget skulle enligt SHIVONEN gälla de så kallade storinvasionerna (Grossinvasionen), medan hans så kallade mellaninvasioner (Zwischeninvasionen) går att korrelera med bärtillgången på vintern.

Liksom alltid när strikta schematiseringar på det här området eftersträvas kommer bara en del av sanningen att täckas av de framförda synpunkterna. Dels är indelningen i stor- och mellaninvasioner svår att tillämpa på alla vandringar, dels måste nog alltid samtidigt populationsstorlek och bårtillgång beaktas. I den av oss nu behandlade vintern skedde ju ingen vandring i större skala från Fennoskandia, och detta tack vare den rika näringstillgången som bromsat sträcket. Trots detta förelåg för året en otvetydig populationstopp, som gav sig till känna i stora inomskandinaviska ansamlingar.

SVÄRDSON (1957) har tagit fasta på det öst-västliga förloppet av invasionerna hos en mängd arter, och med hänsyn till det förefintliga sambandet mellan rörelserna och bårtillgången, uppställt en hypotes om att populationerna rör sig inom utbredningsområdet och häckar där vintern erbjuder goda näringsbetingelser för att sedan sträcka i motsatt riktning mot föregående höst och på så vis erhålla goda chanser att även den vintern få riklig tillgång på föda. Det är nämligen fullt klart, dels att ett område efter rekordskörd av vissa frön eller bär ett år, nästa år visar stark nedgång på dessa, dels att rikedom i fruktsättningen av en växt inte är likadan längs hela det i öst-västlig riktning långsträckt utbredningsområdet för de boreala invasionerna. Förhållandena 1956—57 och 1957—58 är ett exempel på detta, där rönnbärsförekomsten är god i väster och dålig i öster första säsongen men omvänt den andra. SVÄRDSON har därigenom påvisat en möjlighet till förekomstökning, som SILVONEN förbisett, nämligen den som sker plötsligt genom immigration. Populationstillväxten i Skandinavien fram till våren 1956 har, som vi sett, inte skett genom en vinterimmigration. Utvecklingen under vintern 1956—57 och säsongen därefter är dock, om man bortser från de skandinaviska fåglarnas andel i invasionsförloppet, en god illustration till SVÄRDSONS hypotetiska idealinvasion och därigenom en upprepning av förhållandena 1930—32.

Det kvarstår dock en del förhållanden, som gör att trots redan påvisade orsakssamband vi anser det nödvändigt att fortfarande skärskåda invasionerna var för sig, då säkerligen ekologiska, meteorologiska och geografiska faktorer kan samverka med varandra på många olika sätt och ge olika förutsättningar och förlopp av invasionerna. Den mest spännande och svåråtkomliga faktorn, den etologiska eller beteendemässiga, skall därigenom kanske så småningom gå att sälla ut. Några etologiska detaljer har redan belysts i många sam-

manställning t. ex. den inhet att ge sig födotillgång. väst- och öst det ovanstae naviska och konstaterade invasionsflocl ledlinjer avl över Östersj mande rörels Den ledlinjel bildar, hjälpe ande fåglar f ström. Mång även de delvi De hos det i ligen helt ut lokalerna lär knappast kar nas sydostrik

Vår avsikt hållanden någ 1956—57. Vi erfarenheter i som möjligt. LARS WALLIN

För den vä vi tacka:

Sverige: J SON, G. ASPH, B STRÖM, A. BLOM K. BUSEK, B. BY CARLSSON, E. D. DAHL, H. ENGE G. FRANSSON, S. B. GUSTAFSSON, S. HJALMARSSON

manställningar (vi hänvisar till LACKS utförliga diskussion, 1954), t. ex. den inre riktade sträcktendensen, ungfåglarnas större benägenhet att ge sig iväg, sträckets utlösning genom populationstäthet och födotillgång. Den av SVÄRDSON framförda teorin om en alternerande väst- och östtendens hos individerna ger en intressant aspekt åt de i det ovanstående påpekade olika sträckriktningarna för inomskandinaviska och österifrån kommande sidensvansar. Den i Fennoskandia konstaterade rakt öst-västliga sträckriktningen på immigrerande invasionsfloccar får dock i stor utsträckning ses som en följd av genom ledlinjer avledda sekundärriktningar. En inflygning mot Sverige över Östersjön kommer ju alltid att te sig som en från öster kommande rörelse medan den i sig självt kan vara riktad mot sydväst. Den ledlinjebetonade fångstarm, som Onega-Ladoga/Finska viken bildar, hjälper säkerligen i stor utsträckning till att föra in sydsträckande fåglar från Vita havets periferi i en mot Skandinavien riktad ström. Många »vanliga» flyttfåglar (arktiska vadare m. fl.) förs ju även de delvis i en västriktad båge mot sydliga övervintringsområden. De hos det inomskandinaviska beståndet av invasionsarten synbarligen helt uteblivna rörelserna i västlig riktning, när de nordliga lokalerna lämnas är dock ett anmärkningsvärt förhållande som knappast kan förklaras enbart av ledlinjeverkan (de större floddalarnas sydostriktning el. dyl.).

Slutord

Vår avsikt är att följa sidensvansens häcknings- och flyttningsförhållanden några år framåt för att se utvecklingen efter händelserna 1956—57. Vi vill därför vädja till alla ornitologer att delge oss sina erfarenheter under kommande somrar och vintrar, helst så detaljerat som möjligt. Uppgifterna mottagas tacksamt under adress: Amanuens LARS WALLIN, Zoologiska Institutionen, Uppsala.

För den välvilja som hittills visats oss och den hjälp vi erhållit vill vi tacka:

S v e r i g e: I. AHLÉN, N. ALINDER, C.-E. ANDERSSON, F. ANDERSSON, T. ANDERSSON, G. ASPH, B. ARVIDSSON, L. ARVIDSSON, B. BENGTSSON, D. BERGQUIST, E. BERGSTRÖM, A. BLOMGREN, A. BOBERG, C. A. BORGSTRAND, L. BROBERG, A. BRÄNNSTRÖM, K. BUSK, B. BYMAN, R. BÄCKMAN, K. BÖKMAN, C.-I. CARLSSON, I. CARLSSON, T. CARLSSON, E. DAHLGREN, J. DE GEER, I. G:SON EBBERSTEN, R. EDBERG, P. H. ENGDALH, H. ENGELBREKTSSON, E. ENGQVIST, L. ENGSTRÖM, B. FLACH, G. FLORÉN, G. FRANSSON, S. FREDGA, H. FRENDRIN, N. GARDELL, O. GRÖNLUND, A. GUNNARSSON, B. GUSTAFSSON, R. GYLLIN, E. HANNERTZ, F. HANSTRÖM, S. HANSTRÖM, K. HEDVALL, S. HJALMARSSON, E. HOLMBERG, G. HÅKANSSON, S. HÖCBERG, N. H. HÖGLUND,

G. INGRITZ, K.-E. JANSSON, S. JOHANSSON, K. KALLIN, T. KARLSSON, W. KARLSSON, N.-G. KARVIK, H. KJEDEMAR, K. KLOO, B. KUMLIN, L. & Å. KVICK, W. KÄLLBERG, S. LARSSON, L. LEKEFORS, J. LILJEFORS, L. & M. LILJEFORS, G. LIND, I. LINDBERG, N.-O. LINDBERG, G. LINDER, S. LINDER-ARONSSON, F. LINDGREN, E. LINDQVIST, H. LUNDBERG, S. LUNDBERG, C.-F. LUNDEVALL, B. LUNDGREN, G. LUNDKVIST, S. LUNDMARK, S. MATHIASSEN, I. MELANDER, H. MICKELSSON, O. E. MOBERO, A. NEANDER, L. NILSSON, M. NILSSON, G. NORDEK, J. NYMAN, E. NYQVIST, A. OLSSON, G. OLSSON, M. OLSSON, V. OLSSON, C. PERSSON, B. PETTERSSON, A. REIMAR, H. RODHE, B. RUNNERSTRÖM, P. RÅBERG, R. v. SCHULTZ, A. SIGURDSSON, E. SJÖQUIST, B. SMÅLANDER, G. SPARRE, S. SVENSSON, E. TÄCKLIND, T. TÖYRÄ, Uppsala Orn. Klubb, Vetlanda Orn. Klubb, H. J. WIGSTEN, B. WIKSTRÖM, B. WITTSTRÖMER, B. ÅKERBLOM, N. ÅKERMAN, B. ÖHLIN, C.-G. ÖRMAN; Danmark: C. A. BLUME, J. STUBGAARD; Finland: O. HILDÉN, B. KLOCKARS, Dr J. KOSKIMIES, P. LINKOLA, R. TENOVUO; Island: Dr F. GUDMUNDSSON; Norge: S. HAPTORN, Dr Y. HAGEN, H. HOLGERSEN; Belgien: Dr R. VERHEYEN; Estland: Prof. E. KUMARI; Frankrike: F. ROUX; Holland: J. TAAPKEN; Irland: R. F. RUTLEDGE; Jugoslavien: D. RUCNER; Rumänien: S. KOHL, J. KORODI-GÁL, D. RADU; Storbritannien: B. CAMPBELL, R. K. CORNWALLIS, I. J. FERGUSON-LEES, A. WATSON; Sovjetunionen: Prof. G. DEMENTIEV, Prof. A. IVANOV Tjeckoslovakien: A. ČAPKA, F. HEJL, Z. KLUZ, D. KONDELKA, Dr F. MATOUSEK; Ungern: Dr A. KEVE, N. SÁMUEL; Västtyskland: Dr H. BRUNS, K. DIEHL, Dr G. DIESSELHORST, Prof. R. DROST, V. FRANCK, A. GROSSE, H. HARNISCH, M. HENSS, H. SAGER, A. SCHWEIGMAN, E. STRUTZ, SUFFERT; Östtyskland: Dr H. DAHTE, A. FRIEDLAND, W. KAISER, Dr K. KAYSER, J. MATTHES, M. MÜLLER, F. A. WOBST; Österrike: R. LUGITSCH, J. PETERS.

Doc. GUNNAR SVÄRDSON tackar vi för vänligheten att delge oss en sammanställning av nordisk litteratur i ämnet.

LITTERATUR

- ARNEMO, R. & ROSÉN, G. 1956. Fågel- och däggdjursiakttagelser i Abisko. Fauna och flora 1956: 219—222.
- BURR, F. 1954. Der Seidenschwanz in Deutschland 1946—1954. Orn. Mitt. 6: 245—255.
- BÄCK, R. 1957. Fågeliakttagelser från södra Österbotten 1956. Ornis Fennica 34: 108—109.
- CASÉN, R. 1957. Fågelobservationer från Gamlekarleby med omnejd 1956. Ibid. 34: 106—108.
- DEMENTIEV, G. P. & GLADKOV, N. A. 1954. Ptitsy Sovjetskogo Soiuza (Sovjetunionens fåglar) vol. 6. Moskva.
- EKMAN, S. 1922. Djurvärldens utbredningshistoria på skandinaviska halvön. Stockholm.
- GIBB, J. 1948. Report on the immigration of waxwings, winter, 1946—47. Brit. Birds 41: 2—9, 34—40.
- 1951. Waxwings in the winter of 1949—50. Brit. Birds 44: 158—163.
- GROSSE, A. 1957. Faunistische und biologische Notizen zur Vogelwelt Norderdithmarschens 1956—57. Mitt Faun. Arbeitsgem. Schlesw.-Holst., Hamburg u. Lübeck. N. F. 10 (3): 59—63.
- HAPTORN, S. 1957. Sidensvansen som rugefugl i Sør-Norge år 1956. Årbok 1956—57 for Det Kgl. Norske Vidsk. Selsk. Museet: 5—14.
- KEVE, A. 1949. Zehnjährige Erfahrungen über Seidenschwanzinvasionen in Ungarn und im Karpatenbecken 1938—39—1947—48. Larus III: 55—62.
- 1952. Zwei Jahre Seidenschwanz-Invasionen. Larus IV—V: 74—83.
- KOSKIMIES, J. & RAJALA, P. 1957. The winter bird census in Finland 1956—57. Ann. Zool. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo 12: 41—51.
- LACK, D. 1954. The natural regulation of animal numbers. Oxford.

MARKGREN, M. 16: 207—209.

MARKGREN, G. 220.

OORDT, G. J. v. Ardea 37: 17.

PEIPONEN, V. 1 während des

RITCHIE, J. 194 of birds. Pro

SCHÜZ, E. 1933. Vogelzug 4: 1 — 1934. Der M 5: 9—18.

SHVONEN, L. 19 schwanz, Bon 1—40.

SUFFERT. 1957. Landeskunde

SVÄRDSON, G. 1: TISCHLER, F. 19

WALHSTEDT, J. Fauna och flo

WALLIN, L. & 1 Uppsala. VF

WARGA, K. 1928 1927/28 und 1 — 1930. Die B Ibid. 36/37: 1 — 1938 a. Die und die Erge — 1938 b. Die 1 542.

Summary of 1956/57.

An unusually western part of the trace the origin of east, probably in birds (Dec.—Jan. The summer report far south in Norway fringe of the breeding assign this to report was only of average connection with the Finland and Arch The authors consider 1956 north of the report from Ånge this view.

For the course

- MARKGREN, M. 1957. Invasion av korsnäbbar i Västerbotten juni—sept. 1956. VF 16: 207—209.
- MARKGREN, G. 1957. Sidensvans häckande vid Västerbottenskusten. Ibid. 16: 219—220.
- OORDT, G. J. VAN. 1950. Is de Pestvogel (*Bombycilla garrulus*) een echte trekvogel. Ardea 37: 179—181.
- PEIPONEN, V. 1957. Wechselt der Birkenzeisig, *Carduelis flammea*, sein Brutgebiet während des Sommers? Ornis Fennica 34: 41—64.
- RITCHIE, J. 1940. An analysis of the influence of weather upon a migratory movement of birds. Proc. Roy. Soc. Edinb. 60: 299—321.
- SCHÜZ, E. 1933. Der Massenzug des Seidenschwanzes in Mitteleuropa 1931/32. Der Vogelzug 4: 1—21.
- 1934. Der Massen-Einfall des Seidenschwanzes in Mitteleuropa 1932—33. Ibid. 5: 9—18.
- SIVONEN, L. 1941. Über die Kausalzusammenhänge der Wanderungen beim Seidenschwanz, *Bombycilla g. garrulus* (L.). Ann. Zool. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo 8: 1—40.
- SUFFERT. 1957. Boden, Flora und Fauna in Lippe. Lippische Mitt. aus Gesch. u. Landeskunde 26: 249—263.
- SVÄRDSON, G. 1957. The invasion type of bird migration. Brit. Birds 50: 314—343.
- TISCHLER, F. 1941. Die Vögel Ostpreussens und seiner Nachbargebiete. Königsberg.
- WAHLSTEDT, J. 1957. Fågelnytt från Torne lappmark. Torneträsk—Paittasjärvi. Fauna och flora 1957: 19—33.
- WALLIN, L. & FRYCKLUND, I. 1957. Iakttagelser på övervintrande gråsiskor i Uppsala. VF 16: 287—290.
- WARGA, K. 1928. Die *Bombycilla garrula* Invasion in den Jahren 1923/24, 1925/26, 1927/28 und eine übersicht der bisherigen Invasionen. Aquila 34/35: 155—183.
- 1930. Die *Bombycilla garrula*-Invasion in Ungarn in den Jahren 1919—1930. Ibid. 36/37: 161—164.
- 1938 a. Die *Bombycilla garrulus*-Invasion in den Jahren 1931/32 und 1932/33, und die Ergebnisse des Beringungsversuches. Ibid. 42/45: 490—528.
- 1938 b. Die 1937/38-er *Bombycilla garrulus*-Invasion in Ungarn. Ibid. 42/45: 535—542.

Summary: The irruption of waxwings (*Bombycilla garrulus*) in the winter of 1956/57.

An unusually large number of waxwings appeared in Fennoscandia and the north-western part of the Baltic provinces in the winter of 1956/57. It has been possible to trace the origin of the flocks to two separate areas, one in Scandinavia and one further east, probably in the regions near the White Sea. The early ample occurrences of the birds (Dec.—Jan.) in the interior of Sweden indicate a rich breeding in Scandinavia. The summer reports (plotted on fig. no. 5) were also unusually many in 1956. Breeding far south in Norway and Sweden showed that the stock of waxwings on the western fringe of the breeding area grew strongly in this year. It has not been possible to assign this to remaining winter-immigrated birds, as the appearance of waxwings was only of average or little extent in the winter of 1955/56 in Sweden. The direct connection with the breeding population farther east is instead probable, as also in Finland and Archangel by the White Sea good breeding in this summer is reported. The authors consider it possible that an inflow of waxwings occurred in the spring 1956 north of the Gulf of Bothnia down into the Scandinavian peninsula. A local report from Ångermanland, where a south-track was observed in the spring supports this view.

For the course of the invasion, illustrated by the maps (figs. 6—15), the supply

of Rowan berries (*Sorbus aucuparia*) — the main winter food of the waxwings in northern countries — is decisive: In 1956/57 the whole Fennoscandia and the north-western parts of the Baltic provinces had an abundant crop of these berries, while they were scarce in most parts of the Soviet Union. In spite of the rich supply of food in Fennoscandia many individuals emigrated very early in the season, thus demonstrating the endogenous motivation which partly determines the waxwing movements. On the whole, however, the plentiful supply of food stopped the large masses of birds and contributed to the formation of unusually large flocks. The movements away from the breeding grounds did not begin in earnest until in January and February.

The wave of waxwings coming from the east culminated along a line Haparanda — Leningrad at the same time as the concentration of flocks reached its maximum in northern Sweden (about January 15). This shows that the birds from the east did not necessarily have had a long way to come before appearing in Finland. When the decreasing supply of berries towards the east is taken into consideration, it seems justified to assume that the birds were absorbed for a considerable time in the area between the White Sea and Finland with its rich supply of berries. The waxwings were namely observed to disappear from Archangel already early in the autumn. In the same way the inner parts of Scandinavia absorbed most of the Scandinavian birds. When the flocks reached a certain size the rapid consumption of berries soon resulted in food shortage and the masses of waxwings started to move. We can now trace the forward move of the two contingents by means of data on the successive culmination in number in different places. One part of the influx from the east followed the Gulf of Finland straight to the west into central Sweden, and another flowed north of the Gulf of Bothnia down along the east coast of Sweden spreading a little into the inner parts of Scandinavia. The Scandinavian contingent, on the other hand, moved in south-eastern direction, meeting or crossing the east-western inflow in Upland and in the valley of Lake Mälaren. This caused a remarkable concentration of waxwings there. From the culmination in Östersund, Sweden, on January 1, (10,000 specimens), in Kalix, Sweden, Jan. 13 (10,000) and in Villmanstrand (Laapenranta), Finland, around Jan. 1 (1,000 to 5,000) there was a lapse of about 20 days before the peak of the waves reached Central Sweden, with a culmination in Uppsala on Febr. 4 (10,000). The main directions were rather well maintained during the continued course. The east-western flow went over Sweden and southern Norway, reaching Scotland in small flocks. The other flow went via Denmark (and Gotland) down to Central Europe, especially to northern Germany and the Netherlands (in the latter country culmination occurred in the middle of February).

The westward movement is illustrated by a recovery near Oslo, Norway, on Febr. 27, 1957, of a waxwing banded on Signilskär, Finland, on Dec. 7, 1956 and the south-eastern movement by two recoveries, one near Stockholm, Sweden, on Febr. 24, 1957 and one in Visby, Sweden, on March 17, 1957, of waxwings banded in Uppsala on Febr. 4.

In northern Sweden the flocks moved on when the Rowan berries were consumed, but having reached the southern part of the country they did not respond at once in the same way to an exhausted supply of berries but turned to emergency food.

The return movements began in March but reached extensive proportions only in April. Again, the birds are directed by a migratory urge, which may be quite strong, for waxwings were seen to fly out over the sea at the coast of Upland, Sweden. How-

ever, the wax during the au

No predom

Some obser birds showed raisins) thus found to act (palette).

It is the irruption. We detailed as po

Dr T. BRA fågelholkar i farenheter frö Det vore gläd även i vårt lögare nu får a

Knipholk torde ha viligen var av har i vissa väl smaka. och även si kraftig ägg bruk i viltv av knipsky det, att huskapligt stulikaså att att få se kn kategori av tagna ur lit menterande

ever, the waxwings are presumed to migrate mainly in the night, both in spring and during the autumn and winter emigration.

No predominance of young birds can be seen in the available data (see table, p. 233).

Some observations were made on two captured waxwings from the irruption. The birds showed a periodic predilection for a certain kind of food (berries, insects, bread, raisins) thus accepting only one type of food for long periods. In addition, red was found to act as a stimulus when seeking food (the birds pecked at the red paint on a palette).

It is the intension of the authors to study the development after the described irruption. We will therefore turn to ornithologists with a request for information (as detailed as possible) about the occurrence of waxwings in the next years.

Dr T. BRANDER kompletterar här sin artikel om fågelholkar i VF nr 4, 1957, med en uppsats om erfarenheter från uppsättning av knipholkar i Finland. Det vore glädjande om den kunde locka till efterföljd även i vårt land, där knipor och andra större hålbbyggare nu får allt mer ont om naturliga bohål.

RED.

Knipholkar

Av

T. BRANDER

Knipholken har uråldriga traditioner i finska lappmarken, där den torde ha varit i bruk redan under den yngre stenåldern. Ursprungligen var avsikten med den att komma över färska ägg, och lapparna har i vissa fall även fångat de ruvande sjöfåglarna och låtit dem sig väl smaka. Men i regel har man lämnat de häckande fåglarna i fred och även sört för, att sjöfågelstammen inte lidit avbräck genom för kraftig äggning. Först betydligt senare har man tagit knipholken i bruk i viltvårdsavsikt, d. v. s. man har strävat efter ett ökat utbyte av knipskyttet genom uppsättning av holkar. Ännu sällsyntare är det, att huvudmotivet med upphängning av knipholkar är att vetenskapligt studera ifrågavarande fågelarts biologi, såsom SIRÉN gjort, likaså att använda knipholkar huvudsakligast för nöjets skull för att få se knipor i hemsjön. Det är främst som vägledning för denna kategori av knipvänner jag sammanställt följande erfarenheter, dels tagna ur litteraturen, dels erhållna i samband med ett tioårigt experimenterande med knipholkar i sydvästra Tavastland i Finland.