

87407

VÅR FÅGELVÄRLD

Utgiven av



ÅRGÅNG 27

1968

Redaktion:

SVEN MATHIASSEN

Huvudredaktör och ansvarig utgivare

S. ANDERSSON, O. PEHRSSON, B.-O. STOLT

STOCKHOLM

Mindre sångsvanens (*Cygnus columbianus bewickii* Yarrell)
förekomst i Sverige jämte något om artens sträck i
Östersjöområdet

Av

STIG HÖGSTRÖM & LARS-ERIK WISS

Under senare år har observationerna av mindre sångsvan (*Cygnus columbianus bewickii* YARRELL) blivit allt talrikare i Sverige. Ännu i slutet av 1950-talet ansågs den så pass sällsynt, att den noterades »endast med års mellanrum» (SALOMONSEN 1959). Numera iakttas den regelbundet i södra Sverige under såväl höst- som vårsträcket. Det har härigenom blivit möjligt att erhålla en klarare bild av artens uppträdande i vårt land.

Föreliggande arbete bygger på material insamlat genom litteraturgenomgång, utprop och förfrågningar samt egna observationer. Bearbetningar har gjorts bl. a. med avseende på antal, åldersfördelning samt sträckets förlopp i tid och rum. Inledningsvis lämnas en översikt över den mindre sångsvanens utbredning och taxonomi. Försök har också gjorts att kartlägga artens flyttningvägar i nordvästra Europa.

Vi vill i detta sammanhang framföra vårt tack till alla de personer, som varit vänliga och bidragit med observationer och andra värdefulla uppgifter.

Utbredning och taxonomi

Mindre sångsvanen häckar över hela det eurasiatiska tundraområdet från Kaninhalvön och Novaja Zemblja till Kolymaflodens delta samt i Nordamerikas tundraområden från Alaska till Hudson Bay. Den har således en arktisk, nästan cirkumpolär, utbredning, men den saknas i den atlantiska sektorn (Grönland, Island, Skandinavien). Luckan i utbredningen kan möjligen förklaras av bristen på lämpliga biotoper (VOOUS 1960).

Mindre sångsvanen har speciella krav på sina övervintringsplatser och övervintrar därför i stora flockar på ett litet antal relativt begränsade områden kring Atlanten och Stilla Havet. Den nordamerikanska populationen flyttar mot vintern till Kalifornien på västkusten samt till Chesapeake Bay och Currituck Sound på atlantkusten

(AUSTIN 1961).
Japan. Huruvid
synes det råda
et al. 1958).

De mindre så
också Sverige i
viktigaste över
stränga vintrar
la huvudkvarte
sekelskiftet 50



Fig. 1. Till mindre
gula fält är mindre
Naturfotograferna

(AUSTIN 1961). Den ostasiatiska populationen övervintrar i Kina och Japan. Huruvida ytterligare övervintringsområden föreligger i Asien synes det råda delade meningar om (HILPRECHT 1956, WITHERBY *et al.* 1958).

De mindre sångsvanar, som passerar Östersjön och därmed delvis också Sverige under flyttningen, övervintrar i västra Europa. Den viktigaste övervintringsplatsen numera är Ijsselmeer i Holland. Under stränga vintrar sker en förflyttning från kontinenten till artens gamla huvudkvarter, de brittiska öarna. På Irland övervintrade kring sekelskiftet 5 000—10 000 exemplar årligen, men antalet har under



Fig. 1. Till mindre sångsvanens artkaraktärer hör främst näbbens färgmönster, dess gula fält är mindre och rundare än den vanliga sångsvanens. Foto: ARNE SCHMITZ/Naturfotograferna. (*Bewick's Swan is more goose-like than other swans, and has a characteristic round yellow patch on the beak.*)

senare årtionden minskat till 1 000—2 000 individer (HILPRECHT *op. cit.* KENNEDY *et al.* 1954). Skottland och Hebriderna har förlorat helt i betydelse som övervintringsområde (SCHUBERT 1963). Orsaken till omläggningen av övervintringsområdet i västra Europa anses allmänt vara invallningen av havsviken Zuidersee i början av 1930-talet. Den fortgående torrläggningen av Ijsselmeer (Zuidersee) medför att individantalet där har börjat att minska. Nya vinterkvarter har i stället under allra senaste åren etablerats i andra delar av Holland, i Belgien och i Frankrike (SCHUBERT *op. cit.*) Av underordnad betydelse som övervintringsområde är norra Västtyskland (SCHMIDT 1965) och från Danmark rapporteras den som fåtalig vintergäst (SALOMONSEN 1963). I Norge synes inte någon övervintring vara säkert konstaterad även om vinterfynd finns noterade (LÖVENSKIOLD 1947). Från Sverige slutligen finns bara en känd övervintring (jfr sid. 18). Övervintringsområdets avgränsning i Europas Fåglar (PETERSON *et al.* 1955) stämmer således ej helt med det ovan relaterade förhållandet. I den sista, 4:e, upplagan (PETERSON *et al.* 1967) har dock denna felaktighet rättats till.

De olika populationernas taxonomiska ställning är omdiskuterad. Det beror på vilket värde man velat tillmäta de differenser som föreligger ifråga om kroppsstorleken och näbbens utseende. Numera anses samtliga populationer tillhöra en art — *Cygnus columbianus* — men med två skilda raser: *columbianus* i Nordamerika och *bewickii* i Eurasien (BOU 1956, AUSTIN *op. cit.*) Dessa båda populationer har ofta förr fått rangen av skilda arter: *Cygnus columbianus* (ORD) och *C. bewickii* YARRELL. Vissa författare anser dessutom, att de mindre sångsvanarna öster om floden Lena bör hänföras till en särskild ras, *jankowskii* (DEMENTIEV & GLADKOW 1952, WITHERBY *et al. op. cit.*, JOHNSGARD 1965).

Det svenska materialet

Materialet, som omfattar minst 2 823 exemplar fördelade på cirka 450 iakttagelser, har sammanställts landskapsvis i kronologisk ordning (Bil. 1). Observationerna är mycket ojämnt fördelade i tiden. Första gången mindre sångsvan iaktogs i Sverige var 1878 i Västergötland (SÖDERBERG 1947). Under de följande 60 åren rapporterades den sammanlagt 18 gånger. Det innebär i medeltal 3 observationer per decennium. Under 1940-talet noterades den något oftare (ett 20-tal observationer), vilket sammanhänger med de påbörjade sträck-

observationer
talet följande
stegring i
gångar per
(fig. 2) ha
Från och
i Sverige
giften i S
»passerar
För jämfö
iakttagelse
1950-talet
MAN *et al.*
wig-Holste
betydligt

Fig. 2. Antal observationer per decennium under perioden 1880—1940.

observationerna vid Ottenby. En mycket markant ökning på 1950-talet följdes under 1960-talets första hälft av en ännu kraftigare stegring av antalet observationer. Nu observeras den omkring 60 gånger per år. Parallellt med att antalet observationer stigit kraftigt (fig. 2) har också antalet observerade exemplar ökat explosionsartat. Från och med 1944 har den mindre sångsvanen observerats årsvisst i Sverige och från 1953 under såväl höst- som vårflyttningen. Uppgiften i SOF:s Förteckning över Sveriges Fåglar (1962) att arten »passerar sällsynt s. och sö. Sverige» kan nu betecknas som föråldrad. För jämförelse kan nämnas, att i Finland kände man till ett 10-tal iakttagelser fram till 1950. Därefter ökade antalet till drygt 20 under 1950-talet och numera ses arten några gånger varje år (VON HAARTMAN *et al.* 1964, I. STÉN *in litt.*, R. TENOVUO *in litt.*). Från Schleswig-Holstein har SCHMIDT (*op. cit.*) skildrat en motsvarande men betydligt kraftigare ökning, vilken inträffade under 1950-talet.

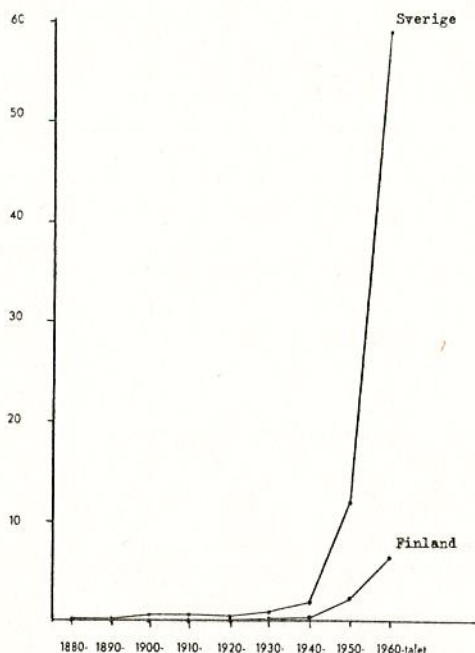


Fig. 2. Antalet observationer av mindre sångsvan per år i Sverige och Finland under perioden 1880—1965. (The number of records of Bewick's Swan per year in Sweden and Finland during the period 1880—1965.)

Huruvida den ovan skildrade ökningen i antalet passerande mindre sångsvanar är verklig eller skenbar är svårt att avgöra med utgångspunkt från vårt material. Härför saknas bl. a. tillgång till längre kontinuerliga observationsserier. Den stegrade ornitologiska aktiviteten under senare år samt bättre optiska hjälpmedel och fälthandböcker utgör säkerligen väsentliga orsaker till ökningen. Sålunda skulle den vara skenbar. SCHMIDT (*op. cit.*) håller detta för troligast vad gäller ökningen i Nordtyskland. Men sannolikt torde ökningen också vara verklig. Härför talar observationer från Skåne (BENGTSSON 1966). Som teoretiskt möjliga orsaker till en verklig ökning skall nämnas ändrad populationsnivå och ändrad flyttningsriktning (jfr MARKGREN & MATHIASSEN 1963). Av litteraturen att döma tycks någon populationsökning ej inträffat under 1900-talet. Möjligheten att artens flyttningssvårar ändrats kvarstår då som troligaste orsak. SCHELDE (1961) har anfört denna företeelse som förklaring till nyetablerade rastlokaler i Danmark och motsvarande skulle även kunna tänkas gälla Sverige. Såsom orsaker till ändrade sträckvägar vill vi peka på att artens huvudvinterkvarter nu ligger i Holland mot tidigare Irland. Att andra fågelarter, däribland sädgås (*Anser fabalis*), bläsgås (*A. albifrons*) och vitkindad gås (*Branta leucopsis*), ändrat migrationsvägar under 1900-talet är känt (MARKGREN & MATHIASSEN *op. cit.*, WIBECK 1946).

Sträckets förlopp under året har åskådliggjorts med ett stapeldiagram (fig. 3). Höstflyttningen kulminerar under andra och tredje dekaderna i oktober. Typiskt är, att arten plötsligt dyker upp och att huvudmassan passerar inom ett kort tidsintervall. Tendensen att ligga kvar på samma rastplats mer än en dag är mycket liten. Antalet observationer från december till mars är mycket få. Det föreligger endast en känd övervintring från vårt land, i Tåkern vintern 1960/61. Efter en svag ökning i slutet av mars sätter det verkliga vårsträcket in i början av april. Huvuddelen passerar Sverige under första och andra dekaderna i april. Under våren uppvisar arten betydligt större benägenhet att kvarligga på en rastlokal mer än en dag. Under april och maj uppgår antalet sådana extra »liggedagar» till fler än under årets övriga månader tillsammans. Flockstorleken är samtidigt mindre om våren i jämförelse med hösten. Någon översomring är ej känd från Sverige, men enstaka individer har noterats tillfälligtvis i Skåne och Halland under sommarmånaderna.

För den fortsatta bearbetningen av materialet har vi med ledning

Land (Country)	% juv. av åldersbest. individer (Percentage juv. of age- det. ind.)	Antal ålders- best. ind. Inom parentes antal juv. (Number of age-det. ind. In brackets no. of juv.)	% ålders- best. av iakt. ex. (Percentage age-det. of obs. ind.)	Antal iakt. ex. exempl. (Num- ber ob- served)	Källa (Source)
Finland	25,0	52 (13)	38,8	134	VON HAART- MAN <i>et al.</i> 1964, I. STÉN <i>in litt.</i> , R. TENOVU <i>in litt.</i>
Sverige	29,0	1 362 (395)	48,3	2 823	
Danmark	19,8	2 749 (545)	44,9	6 122	SHELDE 1961 och <i>in litt.</i>
Västtyskland	28,3	3 323 (939)	24,2	13 752	SCHMIDT 1965
Östtyskland	32,9	638 (210)	62,9	1 014	SCHUBERT 1963
Nederländerna	27,6	2 743 (757)	100	2 743	HILPRECHT 1956, NISBET 1959
England	26,9	901 (242)	100	901	NISBET 1959
Totalt (Total)	26,4	11 768 (3 101)	42,8	27 489	

Tabell 1. Alderfördelning hos mindre sångsvan i olika länder (*Age-distribution among Bewick's Swan in different countries*).

av fig. 3 urskiljt en höst- och en vårperiod. När vi i fortsättningen talar om hösten avses tiden 1 oktober till 20 november. Motsvarande tid för våren är 21 mars till 10 maj. Antalet observerade exemplar från hösten är större, eller 1607 exemplar mot 1060 exemplar för våren. Fågelstationernas verksamhet bidrar kraftigt till den höga höstsiffran.

Av det svenska materialet är 48,3 % (1362 exemplar) åldersbestämt. Härav utgör juvenila individer (= födda sista häckningssäsongen) 29,0 %. Några större differenser ifråga om åldersfördelningen i olika länder föreligger inte, vilket framgår av sammanställningen ovan (tab. 1).

Då de observerade fåglarna endast delvis blivit åldersbestämda, bör den verkliga andelen ungfåglar avvika något från procenttalen ovan. Antagligen utgöres största delen utav de icke-åldersangivna exemplaren av adulta fåglar.

En jämförelse med den vanliga sångsvanen (*Cygnus cygnus*) visar, att andelen ungfåglar hos denna art är lägre. Från England med-

delar BOYD & ELTINGHAM (1962) 20,4 % juv. under tiden 1958—1961. På Gotland befanns 22,4 % utgöras av ungfåglar bland sammanlagt 1414 åldersbestämda exemplar under de senaste tio vintrarna (S. HÖGSTRÖM *opubl.*).

Gör man en uppdelning mellan höst och vår, finner man en större andel ungfåglar mindre sångsvan om hösten, eller 35,1 %. Motsvarande värde för våren är 20,1 %. Liknande differenser finner man i Östtyskland (SCHUBERT *op. cit.*) — 36,1 resp. 33,3 % — samt i Danmark (SCHELDE *op. cit.*) — 34,7 resp. 28,6 %. SCHELDE anser att orsaken härtill är den större ungfågeldödligheten under vintern, men SCHMIDT (*op. cit.*) tror inte på denna förklaring. Han anser, att andelen ungfåglar är lika de båda årstiderna. Vintern kräver sannolikt en del ungfåglares liv, men enligt NISBET (1959) uppgår den totala dödligheten inklusive skjutna exemplar till endast 0,5 % per månad. En annan förklaring är omfärgningen till vuxendräkt. Redan i slutet av mars kan fjolårsungarna nära nog se ut som de vuxna. Det innebär för Sveriges del, att många ungfåglar aldrig blir igenkända som sådana, och vi tror att detta är den främsta orsaken till ovan nämnda differenser.

Variationen i andelen juv. mellan olika år, som främst beror på hur pass bra häckningen lyckats, har under höstarna på 1960-talet pendlat mellan 26 och 47 %. Materialet för enskilda år är dock mycket litet, varför värdena är osäkra. NISBET anger för åren i slutet av 1950-talet från England en variation på mellan 26 och 44 %. SCHUBERT redovisar för åren 1957/58 — 1960/61 en variation på mellan 26 och 43 % i Östtyskland, medan för samma vintrar i Schleswig-Holstein andelen ungfåglar varierade mellan 30 och 43 % enligt SCHMIDT.

Genomsnittliga antalet ungar per kull ligger vid 2,0 på hösten (44 kullar) och 1,8 på våren (19 kullar). Ensamma ungfåglar uppträder på våren. Kullarna har tydligen splittrats helt eller delvis under vintern. Flockar, där det inte klart och entydigt framgått hur stora de enskilda kullarna varit, har inte medtagits i denna redovisning. SCHMIDT har i sitt stora material (116 kullar) funnit ett värde snarlikt vårt, nämligen 2,3 ungar per kull. Enligt DEMENTIEV & GLADKOW (*op. cit.*) innehåller äggkullarna 2 till 3 ägg, sällan 4 till 5, ibland bara 1 ägg.

Vid flyttningen från tundraområdet mot atlantkusten kommer nästan enbart våra sydostligaste och sydligaste landskap — Gotland,

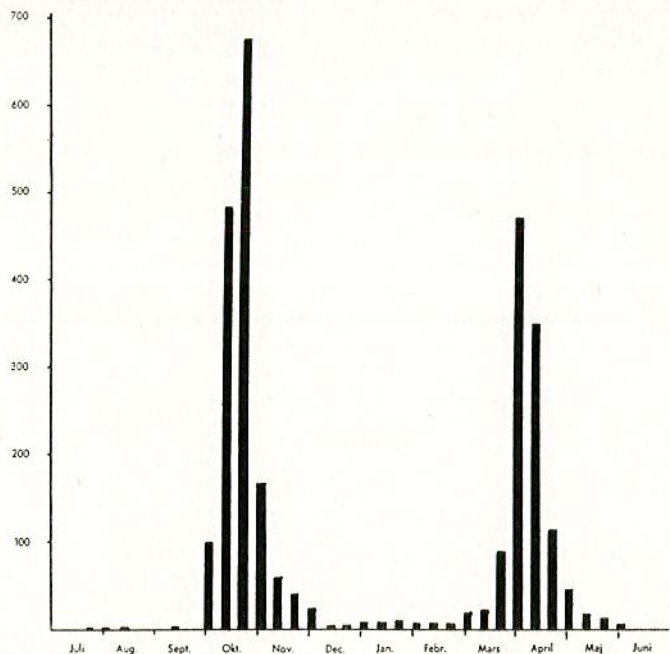


Fig. 3. Antalet observerade mindre sångsvanar per dekad i Sverige. (*The number of Bewick's Swans recorded per decade in Sweden.*)

Öland, Blekinge och Skåne — att beröras (fig. 5). Däremot är passagen över Mellansverige av mycket ringa omfattning, blott 4 % av individantalet. Fyra av de stora lokalerna (> 100 ex sammanlagt observerade) utgöres av fågelstationer, medan de två övriga är skånska sjöar. Säkerligen skulle noggrannare bevakning i ovannämnda landskap medföra upptäckter av ytterligare rastlokaler av rang. I detta sammanhang skall nämnas en observation under hösten 1966, då en flock på 225 ad + ett 20-tal juv. mindre sångsvanar rastade i Lausviken på Gotland 16–17 okt. (Å. PETTERSSON). Det är den största noterade flocken i Sverige.

Vårflyttningen (fig. 6) uppvisar en annorlunda bild. Visserligen går fortfarande huvuddelen av sträcket genom samma landskap som nämnts för hösten. Men därtill kommer det mellansvenska sträcket, som utgör 20 % av det totala antalet under våren genomsträckande mindre sångsvanarna. De västsvenska dalgångarnas ledande verkan på andfågelsträcket har skildrats av SÖDERBERG (*op. cit.*).

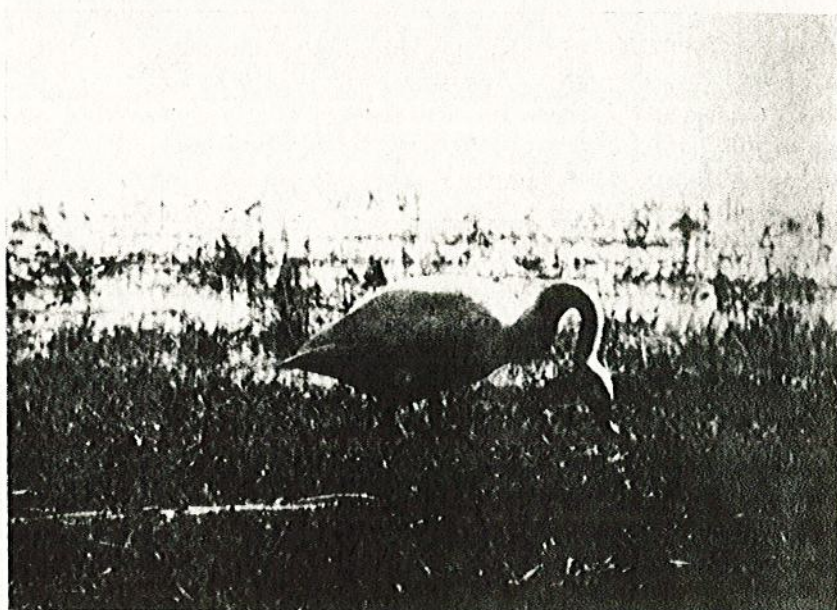
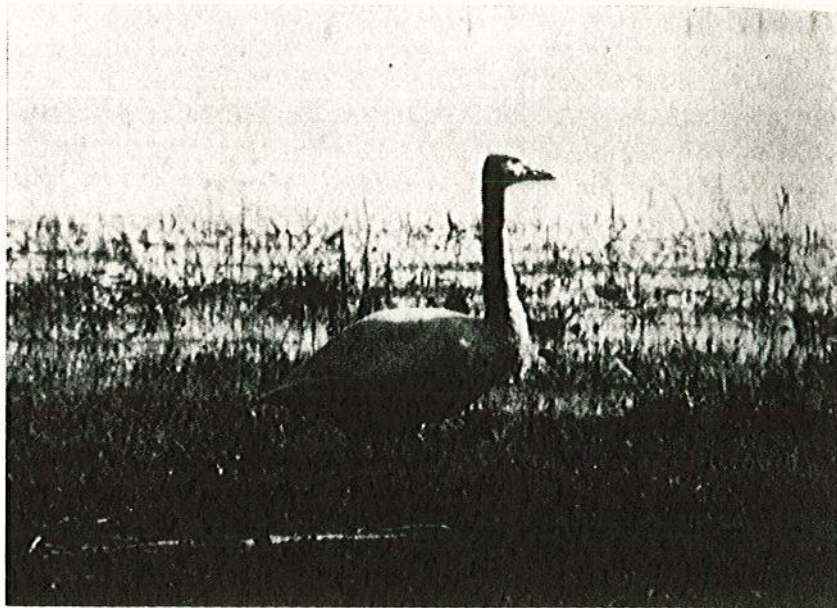


Fig. 4. Mindre sångsvanen uppsöker gärna översvämmade marker som rastplatser och kan stundom även gå upp på land för att beta. Foto: ARNE SCHMITZ/Naturfotograferna. (*Bewick's Swan often visits grazing grounds on flooded meadows and sometimes also grazes on dry land.*)

Mind
våren c
grunda
den ocl
kade n
årstider
komna

Det
lationer
om att
med co
samt, o
komme
nar, vis
den mi
luften l
I bland
dre sån
beror p
hänga r
faststäl
gjort sä
op. cit.)

Unde
och vin
olika ar
liga flyt
kan ma
sannolil

Den c
är av g
7 000±
kanska
Havet c
1958).
kan pas

Mindre sångsvanen har rapporterats från ca 75 olika lokaler under våren och från ett 50-tal under hösten. Av rastplatserna dominerar grunda havsvikar och slättsjöar. Påfallande ofta under våren har den också observerats på översvänningsmarker såsom åkrar och dikade myrar. Skillnaden mellan antalet rastplatser under de båda årstiderna beror till stor del på förekomsten av dessa tillfälligt uppkomna biotoper. Fynd i rinnande vatten hör till undantagen.

Det har varit omöjligt att klarlägga den mindre sångsvanens relationer till andra fågelarter. Visserligen finns en mängd noteringar om att andra *Cygnus*-arter, främst *C. cygnus*, uppträder tillsammans med *columbianus* på rastplatserna. Det är dock i många fall tveksamt, om man kan säga, att arterna är i sällskap. Men om det förekommer flera mindre sångsvanar tillsammans med vanliga sångsvanar, vistas de mindre vanligen nära varandra. Exempel finns på att den mindre sångsvanen blivit undandrivna av sin större släkting. I luften bildar den mindre sångsvanen huvudsakligen artrena flockar. I blandflockar har ingått sångsvan. Från knölsvanen tycks den mindre sångsvanen hålla sig på mer behörigt avstånd. Om det enbart beror på knölsvanens aggressivitet eller om det också kan sammanhånga med arternas olika val av plats för näringssök, har vi ej kunnat fastställa. Kanadagås (*Branta canadensis*) har vid ett tillfälle utgjort sällskap åt den mindre sångsvanen (MARKGREN & MATHIASSEN *op. cit.*).

Flyttningvägar i Östersjöområdet

Under den mindre sångsvanens flyttningar mellan häckplatserna och vinterkvarteren registreras den i de mellanliggande länderna i olika antal, beroende bl. a. på observationsintensiteten och de verkliga flyttningvägarna. Genom studium av förefintliga observationer kan man emellertid bilda sig en uppfattning om sträckets mest sannolika förlopp.

Den del av den eurasiatiska populationen, som övervintrar i väster, är av ganska ringa numerär och omfattar enligt NISBET (*op. cit.*) $7\,000 \pm 500$ ex. Som jämförelse kan nämnas, att av den nordamerikanska rasen uppskattas 20 000—45 000 ex övervintra vid Stilla Havet och 35 000—80 000 ex vid Atlanten (STEWART & MANNING 1958). Den sparsamma förekomsten i Europa bidrar till att arten kan passera relativt obemärkt genom de länder, där inga ansamlingar

sker. En annan bidragande orsak till de få observationerna är sträckets snabba förlopp och artens likhet med vanliga sångsvanen.

Att döma av det ringa antalet höstobservationer (ett tiotal) från Finland tycks upprinnelsen till sträcket inom Östersjöområdet ske via Onega och Ladoga. Svanarna avlänkas av Finska viken ner till Estland, där antalet rastande individer är stort, men dock mindre än under våren (KUMARI 1962). Härifrån sker troligen normalt utflygning över Östersjön i sydvästlig riktning. Ett sträck söderut längs Lettlands kust har noterats, men närmare detaljer saknas (VON TRANSEHE 1965). Kompletterande uppgifter från W. DOLJNIK (cit. av SCHUBERT *op. cit.*) och J. VIKSNE (*in litt.*) understryker den bristande kännedomen om arten i landet. Ett fåtal äldre uppgifter från Litauen finns i TISCHLER (1941). Även uppgifter från Polen är mycket sparsamma och mindre sångsvanen betecknas av R. ZAJĄC (*in litt.*) som tämligen sällsynt. Under åren 1957–1963 föreligger endast 5 kända höstobservationer. ZAJĄC framhåller dock samtidigt, att även om observationernas antal är ringa har han det intrycket att arten årligen blir talrikare. SCHUBERT (*op. cit.*) har redovisat ett höststräck i Östtyskland på i medeltal omkring 100 exemplar under senare år. Huvuddelen har observerats inom ett 100 km brett bälte

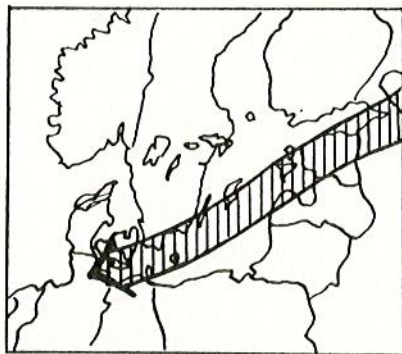


Fig. 5. Huvudsträckets mest sannolika förlopp under hösten hos mindre sångsvan. (*The most probable course of the main-flight of Bewick's Swan during the autumn.*)

längs kustlandet. Som i landskap åren har i betydligt s stein med också från mindre sår Från Danr plar under Själland. I på Jylland visa endas

Efterson så fåtaliga flyttningsv Sträckets i tyskland. oklarhet or söder däro det sträck ännu inte tologerna (sydöstra k terialet ge tiviteten i bygger sin

I Schles uppträder (SCHMIDT Östtysklan vilket tyde kan förmo svanar. De talrika på kan endast påverkas t tingent, so som om hi

längs kusten, men fynd har gjorts ända nere i sydligaste delen av landet. Som ovan visats berörs Sverige på hösten nästan uteslutande i landskapen Gotland, Öland, Blekinge och Skåne. Under de sista åren har i genomsnitt ca 200 exemplar observerats per höst. Av betydligt större omfång förefaller sträcket att vara i Schleswig-Holstein med omkring 700 ex per höst (SCHMIDT *op. cit.*). Men det skall också framhållas, att observationsintensiteten med avseende på den mindre sångsvanen varit mycket hög inom det sistnämnda området. Från Danmark har SCHELDE (*op. cit.*) redovisat närmare 1 900 exemplar under åren 1951—1960 från en nyupptäckt lokal, Tissö på Själland. Dessutom uppträder arten alltjämt på de gamla lokalerna på Jylland (SCHÖLER 1925, N. O. PREUSS *in litt.*). Norge kan uppvisa endast två höstobservationer (LÖVENSKIOLD *op. cit.*).

Eftersom observationer från länderna vid sydöstra Östersjön är så fåtaliga, har vi ansett, att den mindre sångsvanens sannolikaste flyttningssväg går snett över Östersjön från Estland till Västtyskland. Sträckets flanker kommer då att gå genom södra Sverige resp. Östtyskland. Fortfarande måste man dock konstatera, att det råder oklarhet om höststräckets förlopp i Baltikum, liksom även i områdena söder därom. SCHUBERT (*op. cit.*) håller för troligt, att ett regelbundet sträck går fram genom dessa länder om höstarna, men att detta ännu inte registrerats på grund av den låga aktiviteten bland ornitologerna där. Men om något mera markant sträck följde Östersjöns sydöstra kust, borde detta i så fall framkommit i det östtyska materialet genom en högre siffra på antalet observerade exemplar. Aktiviteten i Östtyskland kan inte heller sägas vara så låg, ty SCHUBERT bygger sin uppsats på uppgifter från ett 60-tal ornitologer.

I Schleswig-Holstein och Danmark (Fiil Sö och Ringköbing Fjord) uppträder mindre sångsvanen talrikare på våren än om hösten (SCHMIDT *op. cit.* SCHÖLER *op. cit.* SCHELDE *op. cit.* och *in litt.*). I Östtyskland är observationerna däremot fåtaliga (SCHUBERT *op. cit.*), vilket tyder på att svanarna om våren tar en mera nordlig väg. Man kan förmoda, att Nordsjökusten fungerar som en ledlinje för många svanar. Detta medför att observationerna i Mellansverige blivit så talrika på våren, att man kan tala om en slags ögleflyttning. Norge kan endast uppvisa ett par observationer (LÖVENSKIOLD *op. cit.*) och påverkas tydligen inte av denna nordligare flyttningssväg. Den kontingent, som tar en sydligare kurs, berör samma svenska landskap som om hösten. Sträckets omfattning här är dock mindre om våren.

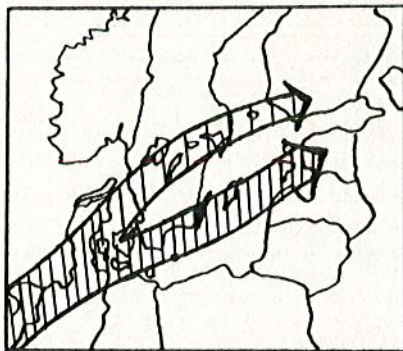


Fig. 6. Huvudsträckets mest sannolika förlopp under våren hos mindre sångsvan. (The most probable course of the main-flight of Bewick's Swan during the spring.)

Till följd av den nordligare flyttvägen genom Sverige på våren ökar observationerna i Finland till det tredubbla i jämförelse med hösten. Den verkligt stora ansamlingen sker dock i Estland, framför allt i Matsalubukten (LEPIKSAAR & ZASTROV 1963, KUMARI *op. cit.*). Efter omfattande sjöfågelräkningar anser ONNO (1965), att den genom Estland passerande populationen mindre sångsvan är att hänföra till storleksgruppen 10 000—50 000 exemplar.

Från Polen föreligger tre observationer från våren (ZAJAC 1964a, 1964b och *in litt.*), från Litauen två (TISCHLER *op. cit.*) och Lettland en (VON TRANSEHE *op. cit.*). Även på våren synes sålunda Östersjön sneddass och Polen och södra Balticum ligga utanför artens egentliga sträckvägar.

Östersjösträckets tidsmässliga förlopp

Häckplatserna lämnas i september, varvid de första svanarna bryter upp redan i början av månaden från Novaja Zemlja (HILPRECHT *op. cit.*). I Finland uppträder de tidigaste exemplaren i slutet av september. Genom Sverige passerar huvudmassan i mitten och slutet av oktober. 60 % av de mindre sångsvanar, som passerar Tissö på Själland, uppträder under november (SCHELDE *op. cit.* och

in litt.). Arten uppträder dock i Danmark från början av oktober till slutet av november. Vid Ringkøbingsfjord kulminerar sträcket kring månadsskiftet oktober—november (SALOMONSEN 1963).

Längs södra östersjökusten finns noteringar från Polen kring mitten av oktober. I Östtyskland passerar merparten i slutet av oktober — början av november. Premiärobservationerna inträffar i medeltal den 17 oktober. I Schleswig-Holstein är de sträckande individerna lika fördelade i antal på oktober och november. För de senaste tio åren, med en mycket effektiv bevakning, har de första observationerna i genomsnitt legat så tidigt som den 11 oktober.

Till vinterkvarteren i Holland kommer arten till största delen i november, men de första uppenbarar sig redan i början av oktober. Förhållandena synes vara desamma på de brittiska öarna. Ett tiotal norska vinterfynd från åren 1879—1880 kan möjligen tolkas så, att individerna blivit vinddrivna från det tidigare övervintringsområdet Skottland och Hebriderna.

Vistelsen i vinterkvarteren varar i regel till och med mars månad, men under stränga vintrar fördröjs uppbrottet. Passagen sker huvudsakligen genom Schleswig-Holstein i mars och genom Östtyskland i april. Under milda vintrar påbörjas sträcket i de båda tyska områdena redan i februari. Så är fallet även i Danmark, men endast undantagsvis i Sverige. SCHEDES observationsserie på Själland visar, att flyttningens maximum infaller i mars, men sträcket genom Danmark är fördelat på tiden från mitten av mars till mitten av april (SALOMONSEN 1963). Huvudmassans passage i Sverige äger rum i början och mitten av april. Den genomsnittliga dagen för första observationen på våren, räknat på de sista tio åren, är den 25 mars. Genom Finland pågår huvudsträcket i månadsskiftet april—maj.

Till häckplatserna anländer de flesta individerna omkring 15—20 maj enligt DEMENTIEV & GLADKOW (*op. cit.*). Tiden för äggläggningen har angivits till den 10 juni (WITHERBY *et al. op. cit.*).

Sammanfattning

1. Materialet, som omfattar närmare 3 000 exemplar, visar att observationerna har ökat kraftigt under senare år (fig. 2). Som väsentliga orsaker härtill har vi funnit ökad ornitologisk aktivitet, bättre optiska hjälpmedel och handböcker samt troligen omlagda flyttningvägar.

2. Sträckets fördelning på årets olika månader illustreras i fig. 3. Karakteristiskt är det plötsliga uppdykandet och det nästan lika snabba försvinnandet under såväl hösten som våren. Endast en övervintring är känd i Sverige.

3. Av det svenska materialet är knappt hälften åldersbestämt. Härav utgör juv. individer (=födda sista häckningssäsongen) 29,0 %. Resultatet överensstämmer med undersökningar från andra västeuropeiska länder. Under olika år på 1960-talet har andelen ungfåglar varierat mellan 26 och 47 %. Andelen ungfåglar är högre om hösten än om våren, vilket sannolikt endast beror på att omfärgningen av ungfåglar under vintern gör dessa svårare att urskilja under vårsträcket.

4. Kullstorleken har bland 44 kullar på hösten noterats till 2,0 ungar och på våren bland 19 kullar till 1,8 ungar i genomsnitt. Ensamma ungfåglar uppträder på våren, vilket visar att familjerna helt eller delvis upplöses under vintern.

5. På hösten berörs så gott som uteslutande de sydligaste och sydostligaste landskapen i Sverige av sträcket och endast 4 % passerar Mellansverige. Under våren däremot går 20 % av de genom Sverige flyttande mindre sångsvanarna över Mellansverige.

6. Antalet rastplatser i Sverige är talrikare om våren, då ca 75 olika lokaler finns noterade mot ca 50 på hösten, vilket huvudsakligen beror på tillkomsten av tillfälliga lokaler på översvämmade åkrar och utdikade myrar.

7. Flyttning svågarna i norra Europa har vi försökt kartlägga. Uppgifter saknas ännu till stor del från södra Balticum och Polen, varför sträckets förlopp i Östersjöområdet ännu är ofullständigt känt. En snedning av Östersjön synes dock ske såväl höst som vår (fig. 5 och 6). Antalet observationer i Finland är tre gånger större på våren än om hösten, vilket troligen hänger samman med det mellan-svenska vårsträcket.

Siffror inom
Med juv. bet.
tion. (Figure
total number.
observations)

SKÅNE

22.10.1938
4.11.1939
28.3.1950

0.11.1951
9.12.1951
16.12.1951
28.4.1953
8.11.1953
17.10.1954
perioden 1.4
— 1.5.1956
23.10.1956

18.11.1956
2.4.1967

4.4.1957
15.10.1957
23.10.1957
24.10.1957

24.10.1957
2.11.1957
12.11.1957

29.—30.11.19

2.4.1958
7.4.1958
10.4.1958
14.4.1958
16.4.1958

24.4.1958
9.10.1958
13.10.1958
13.10.1958

14.10.1958
26.10.1958
31.10.1958

25.1.1959
7.3.1959
11.3.1959
21.3.1959

Bil. 1. Observationer av mindre sångsvan i Sverige

(Observations of Bewick's Swan in Sweden).

Siffror inom parentes i antalskolumnen avser antalet juv. av totalantalet exemplar. Med juv. betecknas endast exemplar under första levnadsåret. → anger sträckobservation. (Figure in brackets in the column of number refers to the number of juveniles of the total number. With juv. means only specimen under their first years of life. → denotes observations of flying birds.)

SKÅNE

22.10.1938	1 ad	Heljesjön	FoF 34: 48
4.11.1939	1	Sövdesjön	P. O. SWANBERG
28.3.1950		Sjölunda	Skånes Natur XXXVIII (1951): 37
0.11.1951		Finjasjön	VFiN
9.12.1951	5	Finjasjön	VFiN
16.12.1951	7	Finjasjön	GUSTAV EHINGER
28.4.1953	1 (1)	Finjasjön	NILS LILJA
8.11.1953	5 (3)	Vombsjön	VF 14: 125
17.10.1954	1 ad	Börringsjön	GUNNAR MARKGREN
perioden 1.4			
-1.5.1956	11 →	Falsterbo	VF 19: 99
23.10.1956	3	Vombsjön	Skånes Natur XLV (1958): 84
18.11.1956	6 (1)	V. Sorrödsjön	N. LILJA, STEN SVENSSON
2.4.1967	7	Vombsjön	Skånes Natur XVV (1958): 84
4.4.1957	4 (2)	Hammarsjön	SkOF 5: 23
15.10.1957	98 (41)	Sövdesjön	VF 17: 164
23.10.1957	25 (12)	Sjölunda	VF 17: 164
24.10.1957	25 →	Falsterbo	SVEN MATHIASSEN (jfr VF 20: 232)
24.10.1957	7 (1)	Hammarsjön	SkOF 5: 24
2.11.1957	7	Sövdesjön	VF 17: 174
12.11.1957	2 →	Falsterbo	S. MATHIASSEN (jfr VF 20: 232)
29.—30.11.1957	28 (12)	Finjasjön	Natur i Göinge 1957: 1—2: 1—2
2.4.1958	1 (1)	Hammarsjön	SkOF 5: 23
7.4.1958	13 (2) → N	Hammarsjön	SkOF 5: 23
10.4.1958	5 (2)	Rönneå, Klippan	S. SVENSSON
14.4.1958	3 ad	Hammarsjön	SkOF 5: 23
16.4.1958	2 ad	Klingvallsån	Acta Vertebratica 2 (3): 310; G. MARKGREN
24.4.1958	1 ad	Hammarsjön	SkOF 5: 23
9.10.1958	11 (3)	Hammarsjön	SkOF 5: 24
13.10.1958	6 (3)	Falsterbo	N. LILJA
13.10.1958	6 →	Falsterbo	S. MATHIASSEN (jfr VF 21: 28)
14.10.1958	11 (2)	Rönneå, Forsmöllan	S. SVENSSON
26.10.1958	2 ad	Hammarsjön	SkOF 5: 24
31.10.1958	1 →	Falsterbo	S. MATHIASSEN (jfr VF 21: 28)
25.1.1959	4	Foteviken	N. LILJA
7.3.1959	4 ad	Vombsjön	VF 22: 90
11.3.1959	1	Vombsjön	VF 22: 90
21.3.1959	2	Vombsjön	VF 22: 90

7.4.1959	5 ad	Hammarsjön	SkOF 5: 23	
16.4.1959	9 (5)	Hammarsjön	SkOF 5: 23	2.11.1962
17.4.1959	13 ad →			2.11.1962
	NNW	Hammarsjön	SkOF 5: 23	3.11.1962
20.4.1959	5 (1) → N	Hammarsjön	SkOF 5: 23	4.11.1962
25.4.1959	3 (2)	V. Sorrödsjön	N. LILJA, S. SVENSSON	17.11.1962
23.10.1959	22 (7) → SW	Hammarsjön	SkOF 5: 24	1.12.1962
25.10.1959	1 →	Falsterbo	GUNNAR ROOS	19.12.1962
3.4.1960	4 ad	vid Hammarsjön	G. MARKGREN	21.12.1962
5.4.1960	16 (4)	Hammarsjön	SkOF 5: 23	4.1.1963
7.4.1960	19 (3)	V. Sorrödsjön	N. LILJA	1.4.1963
9.4.1960	11 (4)	V. Sorrödsjön	N. LILJA, S. SVENSSON	7.4.1963
11.4.1960	6 (2)	Hammarsjön	SkOF 5: 23	
2.11.1960	9 (2) → SW	Hammarsjön	SkOF 5: 24	12.4.1963
19.3.1961	9 (3)	Barsebäck	VF 21: 141	13.4.1963
1.4.1961	2 ad	Araslövsjön	CHRISTER NEIDEMAN	14.4.1963
2.4.1961	≥ 70	Araslövsjön	C. NEIDEMAN, VF	19.4.1963
			26: 176	
2.4.1961	20 (6)	Hammarsjön	SkOF 5: 23	19.4.1963
4.4.1961	45—50 (ca 50%)	Araslövsjön	C. NEIDEMAN, PAUL AXELSSON	20.4.1963
19.4.1961	1 ad	Rönneån, Ljungbyhed	S. SVENSSON	21.4.1963
20.4.1961	1	Vombsjön	VF 22: 90	21.4.1963
26.4.1961	2	Vombsjön	VF 22: 90	21.4.1963
16.—20.8.1961	1 ad	Skillinge	VF 21: 212	4.5.1963
12.10.1961	5 (3)	V. Sorrödsjön	N. LILJA, S. SVENSSON	13.10.1963
17.10.1961	17	Falsterbo	VF 24: 141	15.10.1963
17.10.1961	18 → SW	Falsterbo	G. ROOS	18.10.1963
18.10.1961	5	Skanör	G. ROOS	18.10.1963
20.10.1961	19 (4) → S	Hammarsjön	SkOF 5: 24	19.10.1963
29.10.1961	2 (2)	Hammarsjön	SkOF 5: 24	19.10.1963
11.11.1961	7 (3) → SW	Hammarsjön	SkOF 5: 24	20.10.1963
11.11.1961	1 ad	Araslövsjön	C. NEIDEMAN	20.10.1963
18.11.1961	4 (2)	Vombsjön	VF 22: 90	
19.11.1961	2 ad	Araslövsjön	JAN BODELL enl. C. NEIDEMAN	20.10.1963
			LEIF NILSSON	22.10.1963
2.4.1962	2	Vombsjön	SkOF 5: 23	23.10.1963
8.4.1962	42 (10)	Hammarsjön	SkOF 5: 23	23.10.1963
9.4.1962	42 (10) → N	Hammarsjön	SkOF 5: 23	26.10.1963
9.4.1962	7 ad	Rönneån, Kvidinge	S. SVENSSON	28.10.1963
15.4.1962	5	Vombsjön	L. NILSSON	29.10.1963
15.4.1962	≥ 10 ad	Araslövsjön	C. NEIDEMAN	1.11.1963
20.4.1962	1	Vombsjön	J. Å. HOLMBRING	1.11.1963
23.4.1962	ca 14 ad →			10.11.1963
	E	Araslövsjön	C. NEIDEMAN	4.3.1964
24.4.1962	4 ad	Araslövsjön	C. NEIDEMAN	28.3.1964
29.7.—5.8.1962	1 ad	Falsterbo	G. ROOS (jfr VF 24: 267)	4.4.1964
13.10.1962	1 ad	Ljunghusen	KRISTER HJALTE	11.4.1964
13.10.1962	25—75 →			16.4.1964
	SW	Ljunghusen	K. HJALTE	16.10.1964
18.10.1962	6 (2) → W	Hammarsjön	SkOF 5: 24	23.10.1964
21.10.1962	11 (8)	Skanörs hamn	K. HJALTE	26.10.1964
23.10.1962	14 (4)	Falsterbo	G. ROOS	27.10.1964
27.10.1962	4 (1)	Ljunghusen	K. HJALTE	31.10.1964
29.10.1962	några	Falsterbo	G. ROOS, VF 24: 267	7.3.1965
1.11.1962	13 (6)	Falsterbo	K. HJALTE	
2.11.1962	12 (flera)	Falsterbo	G. ROOS	28.3.1965
				2.4.1965

2.11.1962	9 (3) → S	Falsterbo	K. HJALTE
2.11.1962	2 (1)	Falsterbo	K. HJALTE
3.11.1962	5 (3)	Börringesjön	N. LILJA
4.11.1962	1 (1)	Falsterbo	K. HJALTE
17.11.1962	3 (2)	V. Sorrödsjön	N. LILJA
1.12.1962	5 (3)	Skanörs hamn	K. HJALTE
19.12.1962	2 ad	Skanörs hamn	K. HJALTE
21.12.1962	1 ad	Kockums varv, Malmö	K. HJALTE
4.1.1963	1	Sjölunda	SkOF 2: 24
1.4.1963	9 ad	Hammarsjön	SkOF 5: 23
7.4.1963	20 (6) → NNW	Hammarsjön	SkOF 5: 23
12.4.1963	2 ad	Araslövsjön	S. SVENSSON
13.4.1963	6 ad	Rönneån, Tranarp	S. SVENSSON
14.4.1963	14 (3)	Araslövsjön	SkOF 5: 23
19.4.1963	1 ad	Vombs ångar	CHRISTER PERSSON enl. K. HJALTE
19.4.1963	1 ad	Rönneån, Tranarp	S. SVENSSON
20.4.1963	1 ad	Vombsjön	SkOF 5: 53
20.4.1963	1	Tranarpsbro	N. LILJA
21.4.1963	7 ad → NE	Klippan	S. SVENSSON
21.4.1963	2—7 ad	V. Sorrödsjön	N. LILJA
21.4.1963	21	Barsebäck	BERTIL WAHLIN
21.4.1963	2 ad →	V. Sorrödsjön	S. SVENSSON
4.5.1963	7 (1)	Bjärred	L. NILSSON
13.10.1963	9	Falsterbo	G. ROOS
15.10.1963	4	Falsterbo	G. ROOS
18.10.1963	12 → W	Ljunghusen	K. HJALTE
18.10.1963	1	Ljunghusen	K. HJALTE
19.10.1963	3	Foteviken	K. HJALTE
19.10.1963	8	Falsterbo	G. ROOS
20.10.1963	1	Börringesjön	PER OLSSON
20.10.1963	1 (1)	Vombsjön	LARS STRÖMBERG enl. Bo TENGNÄS
20.10.1963	4 (2)	Skanörs hamn	K. HJALTE
22.10.1963	14 (6) → SW	Hammarsjön	SkOF 5: 24
23.10.1963	3 →	Falsterbo	G. ROOS
23.10.1963	6 →	Falsterbo	G. ROOS
26.10.1963	4	Falsterbo	G. ROOS
28.10.1963	25 (11)	Skanörs hamn	K. HJALTE
29.10.1963	25	Falsterbo	G. ROOS, VF 24: 329
1.11.1963	3 ad	Foteviken	K. HJALTE
1.11.1963	1 ad	Hammarsjön	SkOF 5: 24
10.11.1963	1 ad →	V. Sorrödsjön	S. SVENSSON
4.3.1964	2 ad	Foteviken	C. PERSSON enl. K. HJALTE
28.3.1964	11 (4)	Hammarsjön	SkOF 5: 23
4.4.1964	6 (2)	Hammarsjön	SkOF 5: 23
11.4.1964	2 (1)	Hammarsjön	S. SVENSSON
16.4.1964	20 (3)	Hammarsjön	SkOF 5: 23
16.10.1964	5 (1) → S	Hammarsjön	SkOF 5: 24
23.10.1964	7 (3)	Hammarsjön	SkOF 5: 24
26.10.1964	5 (3)	Skanör	G. ROOS
27.10.1964	7 ad	Krankesjön	K. HJALTE
31.10.1964	4 →	Falsterbo	G. ROOS
7.3.1965	2 ad	Kämpinge	CHRISTIAN HJORT enl. K. HJALTE
28.3.1965	6 (3)	Börringesjön	SkOF 5: 53
2.4.1965	2 (1)	Finjasjön	ARNE GUSTAVSSON

5.4.1965	22 (3) → N	Hammarsjön	SkOF 5: 23	12.10.1966
11.4.1965	2 ad	Hammarsjön	SkOF 5: 23	7.3.1961
11.4.1965	14	Finjasjön	Natur i Göinge 1957: 1—2: 1—2	12.3.1961
18.—20.4.1965	2 (1)	Araslövsjön	C. NEIDEMAN	
20.4.1965	2 (1)	Araslövsjön	P. AXELSSON, VF 26: 176	16.4.1961
9.10.1965	2 ad	Foteviken	K. HJALTE	
10.10.1965	12 ad → W	Ljunghusen	K. HJALTE	21.5.1961
10.10.1965	14	Falsterbo	G. ROOS	27.5.1961
10.10.1965	2 ad → S	Araslövsjön	C. NEIDEMAN, VF 26: 176	28.5.1961
12.10.1965	8 →	Falsterbo	G. ROOS	
12.10.1965	13 →	Falsterbo	G. ROOS	19.11.1966
12.10.1965	6 →	Falsterbo	G. ROOS	9.12.1961
14.10.1965	25 (2)	Falsterbo	G. ROOS	7.4.1962
15.10.1965	9 (4)	Sövdesjön	K. HJALTE	8.4.1962
16.10.1965	2 ad	Araslövsjön	C. NEIDEMAN, VF 26: 176	
19.10.1965	1	Falsterbo	G. ROOS	19.4.1962
20.10.1965	3	Falsterbo	G. ROOS	19.4.1962
23.10.1965	15 (3)	Vombsjön	S. SVENSSON	12.4.1963
23.10.1965	12—14 → W	Ljunghusen	K. HJALTE	
29.10.1965	11 (7)	Vombsjön	P. AXELSSON	9.4.1964
29.10.1965	4 ad	Araslövsjön	C. NEIDEMAN, VF 26: 176	
31.10.1965	8 (4)	Krankesjön	LARS HOLMBERG	3.11.1964
31.10.1965	5 (3)	Vombsjön	S. SVENSSON	
5.11.1965	2 ad → W	Araslövsjön	C. NEIDEMAN, VF 26: 176	21.3.1965
0.0.0.		Ängelholm	VFIN	
1956—1959	iakttagen	Vegeåns mynning	FoF 56: 63	27.3.1965
BLEKINGE				
1.5.1956	2	Medabyviken, Jämjö	VF 16: 133	29.3.1965
19.3.1957	enstaka	östra Blekinge	CARL IVAN CARLSSON	30.3.1965
			enl. GUNNAR STRÖMBERG	3.4.1965
20.3.1957	enstaka	Torhamn	C. I. CARLSSON	11.4.1965
			enl. G. STRÖMBERG	3.10.1965
23.3.1957	enstaka	Torhamn	C. I. CARLSSON enl. G. STRÖMBERG	9.10.1965
			C. I. CARLSSON enl. G. STRÖMBERG	9.10.1965
19.10.1957	5 (3)	Torhamnsudde	G. STRÖMBERG	9.10.1965
20.10.1957	10	Torhamnsudde	G. STRÖMBERG	10.10.1966
20.10.1957	4 →	Torhamnsudde	G. STRÖMBERG (jfr VF 21: 12)	21.10.1966
			G. STRÖMBERG (jfr VF 21: 12)	29.10.1966
23.10.1957	22 →	Torhamnsudde	G. STRÖMBERG (jfr VF 21: 12)	30.10.1966
			G. Strömberg (jfr VF 21: 12)	30.10.1966
27.10.1957	12 →	Torhamnsudde	G. Strömberg (jfr VF 21: 12)	5.12.1965
			G. STRÖMBERG	0.0.0
2.—3.11.1957	6	Torhamnsudde	G. STRÖMBERG	
12.4.1958	enstaka	östra Blekinge	C. I. CARLSSON enl. G. STRÖMBERG	HALLANI
			G. STRÖMBERG (jfr VF 21: 12)	11.7.1890
26.10.1958	1 →	Torhamn	G. STRÖMBERG (jfr VF 21: 12)	1.—9.5.1
				1.5.1954
31.12.1958—				2.5.1954
3.1.1958	1 ad	Bredasund	VF 20: 249	8.4.1955
19.11.1959	enstaka		C. I. CARLSSON enl. G. STRÖMBERG	9.4.1961
			VF 20: 249	
2.4.1960	12 ad	Slättanäs	VF 20: 249	
2.4.1960	2 ad	Göholm	VF 20: 249	
2.—10.4.1960	enstaka	östra Blekinge	C. I. CARLSSON enl. G. STRÖMBERG	17.5.—fö 6.1961
			G. STRÖMBERG	
3.4.1960	2	Slättanäs	G. STRÖMBERG	20.4.1965

12.10.1960 7.3.1961	8 (4)	Torhamn östra Blekinge	VF 20: 249 C. I. CARLSSON enl. G. STRÖMBERG
12.3.1961	enstaka		C. I. CARLSSON enl. G. STRÖMBERG
16.4.1961	enstaka		C. I. CARLSSON enl. G. STRÖMBERG
21.5.1961 27.5.1961 28.5.1961	1	Torhamn	G. STRÖMBERG C. I. CARLSSON C. I. CARLSSON enl. G. STRÖMBERG
19.11.1961 9.12.1961 7.4.1962 8.4.1962	2 5 2	Gisslevik Torstäva östra Blekinge	G. STRÖMBERG C. I. CARLSSON G. STRÖMBERG C. I. CARLSSON enl. G. STRÖMBERG
19.4.1962 19.4.1962 12.4.1963	35 22		C. I. CARLSSON C. I. CARLSSON C. I. CARLSSON enl. G. STRÖMBERG
9.4.1964		östra Blekinge	C. I. CARLSSON enl. G. STRÖMBERG
3.11.1964	ett stort antal → SW	Torhamn	G. STRÖMBERG
21.3.1965	7	Långaskär, Kristianopel	G. STRÖMBERG
27.3.1965	2 ad	Torstäva	Bo SVENSSON enl. G. STRÖMBERG
29.3.1965 30.3.1965 3.4.1965 11.4.1965 3.10.1965 9.10.1965 9.10.1965 9.10.1965 10.10.1965 21.10.1965 29.10.1965 30.10.1965 30.10.1965 5.12.1965 0.0.0	4 (1) 15 (4) 15 ad 26 ad 2 ad 4 (2) 9 ad 3 (1) 22 (2) 3 (2) 4 (1) 3 (1) 3 (1) 3 (1) 1 ad en och annan i islossningen	Torstäva Torhamnsudde Långaskär Torstävaviken Torhamn Torhamnsudde Torhamnsudde Gisslevik 1 km NW Torhamns ka Gisslevik Sibbaboda Sibbaboda Gisslevik Torhamnsudde	G. STRÖMBERG G. STRÖMBERG G. STRÖMBERG G. STRÖMBERG G. STRÖMBERG G. STRÖMBERG G. STRÖMBERG G. STRÖMBERG STAFFAN AXELSSON G. STRÖMBERG G. STRÖMBERG G. STRÖMBERG G. STRÖMBERG G. STRÖMBERG G. STRÖMBERG VFIX
HALLAND			
11.7.1890 1.—9.5.1954 1.5.1954 2.5.1954 8.4.1955 9.4.1961	4 3 4 7 (3) 3	Laholmsbukten Getterövik Getterövik Getterövik Ölmevalla k:a Hillesjön, Simlångs- dalen	LÖNNBERG 1929 VF 14: 87 G. EHINGER G. EHINGER VF 15: 138 Halmstads Ornitologiska Klubb (HOK) enl. G. EHINGER, P. OLSSON
17.5.—första veckan 6.1961	1	Påarp	FoF 57: 168 FB 14: 3: 21 HOK enl. P. OLSSON
20.4.1963	1 ad	St. Frillen, Breared	VF 24: 76

20.4.1963	1	V. Frillensjön	HOK enl. G. EHINGER, P. OLSSON	21.10.194
23.—30.10.1963	5 (3)	Lilla Tjårbysjön	HOK enl. G. EHINGER, P. OLSSON	18.10.194
30.11.1963	2	V. Frillensjön	HOK enl. G. EHINGER, P. OLSSON	28.10.194
22.11.1965	1	Fylleån, 10 km SE Halmstad	HOK enl. G. EHINGER, P. OLSSON	28.10.194 29.10.194 30.10.194 11.10.195 27.10.195
SMÅLAND				
20.10.1908	1	Malabergssjön	FoF 11: 139	
0.6.1916	1	Ylen	FoF 11: 231	28.10.195
18.4.1937	32 (5)	Kåvsjön	FoF 33: 245	
17.8.1944	1 ad	Ramsjön	VF 4: 88	11.10.195
27.3.1949	2	Ylen	VF 10: 84	
26.10.1957	2	Emån, Aspö	VF 18: 319	1.11.195-
21.10.1958	1 → S	Skäggenäs	RAGNAR EDBERG	16.10.195
27.11.1958	2 → S	Skäggenäs	R. EDBERG	6.4.1961
8.3.1959	3	Ryssbysjön, Ljungby	VF 19: 246	8.4.1962
15.3.1959	1	Steningen	VF 25: 74	28.—30.—
31.3.1959	5 → N	Skäggenäs	R. EDBERG	25.5.196-
19.10.1960	4 → S	Skäggenäs	R. EDBERG, (jfr VF 20: 51)	31.5.196-
14.11.1961	1 → SE	Jönköping	VF 22: 86	
22.4.1962	6	Kåvsjön	FoF 57: 221	1.6.1962
våren 1962	1—3	Lillsjön, Södra Ljunga	INGVAR CHRISTOFFERSSON enl. KRISTER WAHLSTRÖM	0.10.196-
4.11.1962	1	Långaryds k:a, Hylte	ERIC LARSSON	14.4.196-
14.4.1963	9	Nässjön, Ljungby	K. WAHLSTRÖM	21.4.196-
15.4.—1.5.1963	3	Draven	E. LARSSON, VF 26: 168	mitten 1
19.4.1963	7	Nässjön	KENT ELWÉR enl. K. WAHL- STRÖM	27.10.195 27.10.195 27.10.195
10.5.1963	1	Landsjön	VF 26: 168	2.11.196-
7.4.1964	25 → NE	Båsteås, Hylte	E. LARSSON	10.11.195
9.4.1964	2 → N	Skäggenäs	R. EDBERG	12.4.196-
29.3.1965	19 → N	Skäggenäs	R. EDBERG	25.10.195
4.4.1965	1	Draven	E. LARSSON	31.10.195
9.—10.4.1965	2	Nässjön	K. WAHLSTRÖM	11.4.196-
11.4.1965	1	Draven	E. LARSSON	14.4.196-
15.4.1965	5 (2)	Nässjön	K. WAHLSTRÖM	
16.—22.4.1965	1 (1)	Fågelvik, Valdemarsvi- ken, Tryserum	ULF HJULSTRÖM	10.10.195 10.10.195 17.10.195
19.—20.4.1965	3 (2)	Nässjön	K. WAHLSTRÖM	
21.—22.4.1965	3	Nässjön	K. WAHLSTRÖM	
18.10.1965	10 → S	Skäggenäs	R. EDBERG	
9.11.1965	1 → S	Skäggenäs	R. EDBERG	GOTLAND
19.11.1965	17 → S	Skäggenäs	R. EDBERG	vintern
14.11.1965	1 ad	Nässjön	K. WAHLSTRÖM	12.10.195
ÖLAND				
0.11.1894	1	Ottenby	FoF 10: 59	3.—4.4.1
24.10.1914	1—2	Ottenby	FoF 9: 234	3.5.1954
0.0.1945		Ottenby	VF 6: 45	9.5.1954
0.10.1946	småflockar	Ottenby	VF 6: 45	12.—15.
11.10.1947	11 →	Ottenby	CARL EDELSTAM, (jfr VF 7: 38)	1.4.1960 9.4.1960
18.10.1947	18 →	Ottenby	C. EDELSTAM, (jfr VF 7: 38)	3.4.1961 14.4.—sl

21.10.1947	87 →	Ottenby	C. EDELSTAM, (jfr VF 7: 38)
18.10.1948	4 →	Ottenby	C. EDELSTAM, (jfr VF 8: 110)
28.10.1948	2 →	Ottenby	C. EDELSTAM, (jfr VF 8: 110)
28.10.1949	19 →	Ottenby	C. EDELSTAM, (jfr VF 9: 20)
29.10.1949	1 →	Ottenby	C. EDELSTAM, (jfr VF 9: 20)
30.10.1949	2 →	Ottenby	C. EDELSTAM, (jfr VF 9: 20)
11.10.1951			VF 11: 155
27.10.1951	73 →	Ottenby	C. EDELSTAM, (jfr VF 11: 155, VF 12: 151)
28.10.1951	17 →	Ottenby	C. EDELSTAM, (jfr VF 12: 151)
11.10.1952	1 →	Ottenby	C. EDELSTAM, (jfr VF 12: 151)
1.11.1954		Ottenby	VF 14: 204
16.10.1955		Ottenby	VF 15: 155
6.4.1961	2 (1)	Beijershamn	ÅKE JONSSON
8.4.1962	12	Beijershamn	Å. JONSSON
28.—30.4.1962	2	Södviken	Naturen 1962 (4): 2: 14
25.5.1962	1	Beijershamn	VF 22: 90
31.5.1962	1 (1)	Beijershamn	STIG BLADH enl. J. W. MASCHER
1.6.1962	1 (1) †	Beijershamn	S. BLADH enl. J. W. MASCHER
0.10.1962	122	Ottenby	VF 24: 146
14.4.1963	flera flockar → NE	västkusten	Å. JONSSON
21.4.1963	1	Beijershamn	Å. JONSSON
mitten 10.1963	28	Beijershamn	Å. PERSSON enl. J. W. MASCHER
27.10.1963	5 (3)	Beijershamn	Å. JONSSON
27.10.1963	5 (3)	Beijershamn	Å. JONSSON
27.10.1963	6 (4)	Beijershamn	Å. JONSSON
2.11.1963	flera →	Melby ör, Segerstad	Å. JONSSON
10.11.1963	35	Beijershamn	Å. JONSSON
12.4.1964	≥ 3	Beijershamn	Å. JONSSON
25.10.1964	ca 50	Beijershamn	Å. JONSSON
31.10.1964	10—15	Beijershamn	Å. JONSSON
11.4.1965	1	Beijershamn	Å. JONSSON
14.4.1965	1	Södviken	HANS BERGGREN enl. J. W. MASCHER
10.10.1965	6 (3)	Ottenby	C. EDELSTAM
10.10.1965	6 (3)	Sandvik	C. EDELSTAM
17.10.1965	5	Beijershamn	Å. JONSSON
GOTLAND			
vintern 1902/03	2 ad		KJELL KOLTHOFF i manuskript
12.10.1907	6	Lausholmar	HASSELGREN 1909, (jfr FoF 2: 226)
3.—4.4.1953	3	Lina myr	VF 20: 204
3.5.1954	1	Stockviken, Öja	ALLAN CEDERGREN
9.5.1954	2	Lina myr	VF 20: 204
12.—15.5.1957	1	Katthammarsvik	ERIK MONTELIUS
1.4.1960	2 (1)	Faludden, Öja	Å. CEDERGREN
9.4.1960	1	Lina myr	VF 20: 204
3.4.1961	1	Stockviken	ÅKE PETTERSSON
14.4.—slutet 5.1961	1	Stockviken	Å. CEDERGREN

14.9.1961	3 (2)	Stockviken	A. CEDERGREN	VÄSTERGÖTLAND
15.10.1961	13 (5)	Fidenäs, Fide	VF 22: 205	11.3.1878
15.10.1961	13 → SW	Fidenäs, Fide	Å. PETERSSON	0.12.1917
4.11.1961	29 (11)	Paviken, Västergarn	VF 22: 205	10.3.1938
12.11.1961	2	Hummelbosholm, Burs	Å. PETERSSON	
10.12.1961	1	Snäckgårdsbaden, Visby	VF 23: 78	28.4.1941
14.12.1961—7.1. 1962	1 ad	Snäckgårdsbaden, Visby		16.4.—15.5.1944
		— Skälsö, Väskinde	VF 23: 76	0.0.1954
26.12.1961—3.1. 1962	1	Snäckgårdsbaden, Visby		10.4.1955
		— Skälsö, Väskinde	Å. PETERSSON	16.4.1958
21.4.1962	7	Stockviken	VF 24: 412	20.4.1958
22.4.1962	5 (3)	Närsholm	TORD PORSNE	28.2.1959
23.4.1962	2 ad	Lausviken	STIG HÖGSTRÖM	9.4.1960
29.4.1962	1	Stockviken	VF 23: 78	15.—24.4.1960
5.5.1962	1	Västergarn	VF 23: 80	2.5.1960
6.5.1962	3 (2)	Sandpallen, Norrlanda	S. HÖGSTRÖM	en vecka fr.
19.5.1962	3	Stockviken	A. CEDERGREN	o.m. 2.5.1960
1.6.1962	1	Grötlingboud	VF 23: 78	28.—29.3.1961
20.11.1962	2 (1)	Gnisvärd, Tofta	VF 23: 80	
16.12.1962	1 (1)	Paviken	S. HÖGSTRÖM	30.4.1961
10.4.1963	17	Grundet, Fide	BENGT-OLOV STOLT	11.—12.11.1961
13.4.1963	26	f.d. Lausmyr	S. HÖGSTRÖM	18.—19.4.1962
13.4.1963	5	Lausviken	S. HÖGSTRÖM	8.—9.5.1962
15.4.1963	12	Lina myr	VF 24: 412	10.3.1963
18.—21.4.1963	3	f.d. Tallmyr, Hörsne	KARIN JANSSON	13.4.1963
20.10.1963	6—10	Stockviken	Å. PETERSSON	30.9.1963
27.10.1963	2 (1)	Katthammarsvik	S. HÖGSTRÖM	några dagar fr.
12.4.1964	7 ad	Grötlingboud	S. HÖGSTRÖM	o.m. 5.4.1964
25.4.1964	1 (1)	Bogeviken, Slite	S. HÖGSTRÖM	
10.10.1964	1	Stockviken	A. CEDERGREN	9.4.1964
25.10.1964	40 (12)	Sandviken, Västergarn	S. HÖGSTRÖM, L.-E. WISS	
31.10.1964	6 ad	Fidenäs	S. HÖGSTRÖM, L.-E. WISS	
0.12.1964	5—6	Stockviken	A. CEDERGREN	15.4.1964
4.4.1965	4 ad	Mästermyr	E. MONTELIUS	28.3.1965
17.4.1965	2 ad	Sandviken, Östergarn	E. MONTELIUS	
8.5.1965	1 ad	Engemansviken, Gam- melgarn	E. MONTELIUS	7.—9.5.1965
en vecka våren 1965	6	Mästermyr	ERIC LINDQVIST	17.—24.5.1965
8.10.1965	1 ad	Lausviken	S. HÖGSTRÖM	6.11.1965
16.10.1965	1 ad	Klintehamn	S. HÖGSTRÖM	
16.10.1965	8 (2)	Stockviken	Å. PETERSSON	0.0.0
16.10.1965	26 → SW	Muskemyr, Sundre	Å. PETERSSON	
23.10.1965	6 (4)	Stockviken	S. HÖGSTRÖM, Å. PETERS- SON	
23.10.1965	4 (2)	Stockviken	S. HÖGSTRÖM, Å. PETERS- SON	ÖSTFRGÖTLAND
23.10.1965	5 ad	Stockviken	S. HÖGSTRÖM, Å. PETERS- SON	23.4.1924
				2.11.1925
				22.11.1948
				8.4.1956
				11.—20.3.1959
				21.3.1959
BOHUSLÄN				
29.11.1923	1 ad ♀	Lilla Överön	VF IN	
12.—22.10.1957	3	Åbyfjorden	VF 19: 59	
18.11.1962	1	Kungälv	VF 24: 76	0.1.1961
4.11.1965	1 ad	Brofjärden, Gravarne	G. STRÖMBERG	5.—22.1.1961

VÄSTERGÖTLAND

11.3.1878		Öresjön	SÖDERBERG (1947)
0.12.1917	1	Örsjön, Kinna	VFiN
10.3.1938	2 ad	Hornborgasjön	P. O. SWANBERG, FoF 33: 246
28.4.1941	1 ad	Hornborgasjön	P. O. SWANBERG, VF 2: 62
16.4.—15.5.1944	1	Simsjön, Borås	FoF 47: 229
0.0.1954	1	Östen	SVEN FREDRIKSSON enl. P. O. SWANBERG
10.4.1955	1	Göta älv, Nödinge	VFiN
16.4.1958	5	Östen	VF 24: 74
20.4.1958	1	Östen	VF 19: 64
28.2.1959	1	Nordre älv, Nödinge	VF 20: 162
9.4.1960	4	Östen	P. O. SWANBERG
15.—24.4.1960	2	Hornborgasjön	P. O. SWANBERG
2.5.1960	3	Nolhagaviken, Alingsås	VF 21: 219
en vecka fr. o.m. 2.5.1960	1	Nolhagaviken, Alingsås	VF 21: 219
28.—29.3.1961	4 (2)	Hornborgasjön	S. FREDRIKSSON enl. P. O. SWANBERG
30.4.1961	5 → N	Hornborgasjön	VF 22: 309
11.—12.11.1961	4 (2)	Hornborgasjön	VF 22: 309
18.—19.4.1962	1 ad	Hullsjön	VF 24: 66
8.—9.5.1962	1 (1)	Rådasjön, Göteborg	VF 23: 163
10.3.1963	1	Brobacken, Alingsås	VF 25: 357
13.4.1963	1	Brobacken, Alingsås	VF 25: 357
30.9.1963	1 → SW	Bokö, Mjörn	VF 25: 357
några dagar fr. o.m. 5.4.1964	1	Storeberg, Tådene	R. THOLLANDER enl. P. O. SWANBERG; N.-G. KARVIK
9.4.1964	2 ad	Sjötorpssjön, Falköping	Skaraborgsnatur 1965: 48, TORE JOHANSSON enl. P. O. SWANBERG
15.4.1964	2	Östen	Skaraborgsnatur 1965: 37
28.3.1965	1	Hornborgasjön	S. FREDRIKSSON enl. P. O. SWANBERG
7.—9.5.1965	1 ad	Sjötorpssjön	T. JOHANSSON enl. P. O. SWANBERG
17.—24.5.1965	1 (1)	Östen	Skaraborgsnatur 1965: 37
6.11.1965	1 (1)	Ymsen	STIG ZETTERBERG enl. P. O. SWANBERG (jfr FoF 61: 34, VF 26: 67)
0.0.0		årlig sträckare och rastare i Östen	VFiN

ÖSTFRGÖTLAND

23.4.1924		Missjö	BENGT FLACH
2.11.1925		Missjö	B. FLACH
22.11.1948	2	Tåkern	VFiN
8.4.1956	1	Roxen	FB 10: 1: 22
11.—20.3.1959	4 (1)	Roxen	VF 23: 169
21.3.1959	3	Tåkern	Naturen 1 (1959): 1: 15; B. WAHLIN
0.1.1961	6	Hulterstad, Mjölby	S. O. FRANSSON enl. JAN-ÅKE HOLMBRING
5.—22.1.1961	6 (4)	Hulterstad, Mjölby	VF 22: 307

0.2.—2.4.1961	6 (4)	Täkern	VF 22: 307	
22.2.1961	6 (4)	Täkern	GÖRAN BERGENGREN	SÖRMLAND
5.3.1961	6	Täkern	VF 23: 169	16.1.1949
2.4.1961	6 (4)	Täkern	FB 15: 2: 28	31.10.1953
3.4.1961	2	Täkern	VF 23: 169	25.4.1954
3.4.1961	2	Täkern	LEIF LÖNEGREN enl. J. Å. HOLMBRING	15.4.1963
11.5.1961	1	Svinsundsjärden	Naturen 3 (1961): 26	17.10.1965
23.11.1961	3 ad	Hulterstad	FB 16: 1: 6	
25.4.1963	2	Värnäs	TORSTEN BLADH enl. J. Å. HOLMBRING	UPPLAND
2.—4.5.1963	2 ad	Ommen, Värna	UNO GUSTAVSSON	1.11.1953
3.—5.5.1963	1	Värnäs	T. BLADH enl. B. WAHLIN	15.11.1953
hela 5.—3.6.1964	1	Täkern	G. BERGENGREN	30.5.1954
23.5.1964	1	Täkern	B. WAHLIN	8.5.1955
23.5.—15.6.1964	1	Täkern	J. Å. HOLMBRING	19.5.1955
5.5.1965	4	Hövern, Björsäter	HJALMAR ENGDALH enl. J. Å. HOLMBRING	8.—16.5.19
12.—13.10.1965	1	Svinsundsjärden	CURT ANDÉN	15.5.1960
5.11.1965	8 ad	Täkern	G. BERGENGREN, VF 26: 61	9.10.1960
				25.4.—6.5.1
				7.—17.5.19
DALSLAND				DALARNA
0.0.1915	1	Åmål	FoF 10: 282	18.—26.5.1
2.4.1961	1	Tydjesjön	Acta Vertebratica 3 (1): 176	3.4.1960
2.4.1961	2 ad	Frändefors, Hästefjord	Acta Vertebratica 3 (1): 176	21.—23.4.1
VÄRMLAND				
14.4.1963	1 ad	S:a Barsjön, Väso	EVERT NYQVIST	HÄLSINGLA
22.—27.4.1965	1 ad	Lakenesjön	EVERT BORGSTRÖM, VF 25: 368	7.11.—5.12
18.—19.4.1965	1 ad	Lakenesjön	STIEG CARLSSON	
NÄRKE				MEDELPAD
0.4.1936	1 (1)	Kvismaren	FoF 31: 143	0.2.1907
20.11.1944	2	Oset	VFiN	
22.11.1945	2	Oset	VFiN	
6.4.1951	2	Teen	VFiN	
9.4.1951	3	Tysslingen	VFiN	
0.0.1955		Tysslingen	VFiN	
10.4.1956	2	Hidinge	VFiN	
21.4.1956	1	Kvismaren	VFiN	
4.—14.4.1959	1	Tysslingen	VF 19: 330	AUSTIN JR.
12.—13.4.1963	1	Kvismaren	VF 24: 278	BENGTSSON
2.11.1965	1	Lilltrysslingen	ARNOLD LARSSON, (jfr VF 26: 172)	nordöst
5.11.1965	1	Gåssjön	A. LARSSON, (jfr VF 26: 172)	BOYD, H. (
VÄSTMANLAND				Study 9
30.4.1944	2	Fläcksjön	VFiN	BOU (Br
16.4.1959	1	Svartån, V. Färnebo	VF 20: 71	— The
1.5.1959	1	Gussjön, Fläckebo	VF 21: 316	BROWER, C
19.4.1962	1 → NW	Gussjön, Fläckebo	ROLF och Bo KUMLIN enl. C. SVENSK	b. bewic
23.4.1962	1	Gussjön, Fläckebo	R. och B. KUMLIN enl. C. SVENSK	DEMENTIEV
				Moskva
				FABRICIUS,
				F o F = Fat
				FB = Fältl
				GROSSE, A.
				Vereins

SÖRMLAND

16.1.1949	2	Söderfjärden, Mälaren	VFiN
31.10.1953	2 (1)	Sandemar	VF 14: 125
25.4.1954	1 (1)	Boskapsö, Dalarö	VF 13: 288
15.4.1963	1	f.d. Lövsjön, Södertörn	VF 24: 76
17.10.1965	1 ad	Näsaren, Katrineholm	LARS DAVNER

UPPLAND

1.11.1953	11 (5)	Ledskär	VF 15: 134
15.11.1953	5	Ledskär	VF 15: 134
30.5.1954	3	Ledskär	VF 15: 134
8.5.1955	2 ad	Hjälstaviken	FoF 54: 263
19.5.1955	3 (3)	Hjälstaviken	VFiN
8.—16.5.1956	1	Ledskär	VF 18: 170
15.5.1960	1	Ledskär	FoF 18: 170
9.10.1960	12 (8)	Hosjön	VF 23: 422
25.4.—6.5.1964	1 (1)	Ledskär	J. W. MASCHER
7.—17.5.1964	2 (2)	Ledskär	J. W. MASCHER

DALARNA

18.—26.5.1954	1	Nornäs, Älvdalen	VFiN
3.4.1960	1	Hovran, Hedemora	VF 20: 254, FoF 61: 192
21.—23.4.1965	1	Hovran, Hedemora	PER SÄVERBORN enl. ELIS DAHLGREN, VF 25: 361, FoF 61: 192

HÄLSINGLAND

7.11.—5.12.1965	1 ad	Kyrksjön, Harmånger	SIGVARD CARLSSON
-----------------	------	---------------------	------------------

MEDELPAD

0.2.1907	1	Röde, Sundsvall	VFiN
----------	---	-----------------	------

LITTERATUR

- AUSTIN JR, O. 1961. Världens fåglar. Stockholm.
- BENGTSSON, S.-A. 1966. Till kännedomen om mindre sångsvanens uppträdande i nordöstra Skåne. — SkOF 5: 21—29.
- BOYD, H. & ELTRINGHAM, S. K. 1962. The Whooper Swan in Great Britain. — Bird Study 9: 217—241.
- B O U (British Ornithological Union) 1956. Taxonomic Sub-Committee: First Report. — The Ibis. Vol. 98: 157—168.
- BROWER, G. A. & TINBERGEN, L. 1939. De verspreiding der Kleine Zwanen, *Cygnus b. bewickii* YARR., in der Zuiderzee voor en na de verzoeting. — Limosa 12: 1—18.
- DEMENTIEV, G. P. & GLADKOW, N. A. 1952. Ptitsy Sovetskogo Sojuza. Vol. IV. Moskva.
- FABRICIUS, E. 1962. Mindre sångsvan. — I: Våra svenska fåglar i färg. Stockholm.
- F o F = Fauna och Flora
- F B = Fältbiologen
- GROSSE, A. 1927. Vogelzugbeobachtungen. — Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. LIX: 27—31.

- VON HAARTMAN, L., HILDÉN, O., LINKOLA, P., SUOMALAINEN, P., TENOVUO, R. 1964. Pohjolan linnut värikuvin, 3. Otava. Helsingfors.
- HASSELGREN, H. 1909. Gotlands fåglar. Visby.
- HILPRECHT, A. 1956. Höckerschwan, Singschwan, Zwergschwan. Wittenberg. Lutherstadt.
- JOHNSGARD, P. A. 1965. Handbook of Waterfowl Behavior. London.
- TEN KATE, C. G. B. 1930. Over de talrijkheid van *Cygnus bewickii bewickii* YARR. in den winter langs de Oostkust van de Zuiderzee. — Org. Club Nederl. Vogelk. 2: 187—198.
- KENNEDY, P. G., RUTLEDGE, R. F., SCROOPE, C. F. 1955. The Birds of Ireland. Edinburgh/London.
- KOLTHOFF, K. (1930—1945). De nordiska fåglarnas flyttningssätt. Ofullbordat manuskript.
- KUMARI, E. 1962. The wildfowl in the Matsalu National Park. — The Wildfowl Trust. 13th annual report: 109—116.
- LEPIKSAAR, J. & ZASTROV, M. 1963. Die Vögel Estlands. Ann. soc. tart. Ser. Nova III. Lund.
- LÖNNBERG, E. 1926—1929. Svenska fåglar. Stockholm.
- LOVENSKIÖLD, H. L. 1947. Håndbok over Norges Fugler. Oslo.
- MARKGREN, G. & MATHIASSEN, S. 1963. Studies on wild geese in southernmost Sweden. — Acta Vertebratica 2:3: 299—533.
- MERIKALLIO, E. 1958. Finnish Birds, their distribution and numbers. — Fauna Fennica V. Soc. pro Fauna et Flora Fennica. Helsingfors.
- NISBET, J. C. T. 1955. Bewick's Swans in the fenlands: the past and present status. — British Birds XLVIII: 533—537.
- 1959. Bewick's Swans in the British Isles in the winters 1954—55 and 1955—56. — British Birds LIII: 393—416.
- ONNO, S. 1965. The number of waterfowl in Estonia. — Wildfowl Trust 16th Annual Report: 110—114.
- PETERSON, R., MOUNTFORT, G., HOLLON, P. A. D. 1955. Europas fåglar. 1:a uppl. Stockholm.
- 1967. Europas fåglar. 4:e uppl. Stockholm.
- SALOMONSEN, F. 1959. Mindre sångsvanen. — I: Våra fåglar i Norden. 2:a uppl. Stockholm.
- 1963. Oversigt over Danmarks fugle. Odense.
- SCHELDE, O. 1961. Pibesvanens (*Cygnus columbianus bewickii* YARRELL) forekomst i Danmark. — Dansk Orn. For. Tidsskrift 53: 185—192.
- SCHÖLLER, E. L. 1925. Danmarks Fugle. Vol. I. Köpenhamn.
- SCHMIDT, G. A. J. 1965. Der Zwerg- oder Tundraschwan, *Cygnus bewickii*, in Schleswig-Holstein und Hamburg. — Corax 1 (17): 10—38.
- SCHUBERT, M. 1963. Der Zwergschwan, *Cygnus bewickii* YARR., im Gebiet der DDR (1950—1961). — Der Falke, 10: 75—80, 128—133.
- Sk O F=Meddelande från Skånes Ornitologiska Förening.
- STEWART, R. E. & MANNING, J. H. 1958. Distribution and ecology of Whistling Swans in the Chesapeake Bay region. — Auk 75: 203—212.
- Sveriges Ornitologiska Förening. 1962. Förteckning över Sveriges fåglar. 5:e uppl. Stockholm.
- SÖDERBERG, R. 1947. Hornborgasjöns öden som fågelsjö. Stockholm.
- TISCHLER, F. 1941. Die Vögel Ostpreussens und seiner Nachbargebiete. 2. Teilband: Schreitvögel bis Hühnermöve. Tilsit.
- VON TRANSEHE, N. 1965. Die Vogelwelt Lettlands. Hannover — Döhren.
- WIBECK, E. 1946. De vitkindade gässen vid Gotlandskusten. — I: PETERSSON, B. & CURRY-LINDAHL, K. Natur på Gotland. Göteborg.
- WITHERBY, H. F., JOURDAIN, F. C. R., TUCKER, B. W. 1958. The Handbook of British Birds. Vol. III, Eight impr. London.
- WOLK, K. 1958. Badania ornitologiczne na wyspie Wolin ze szczegolnym uwzględnieniem terenu projektowanego Parku Narodowego. Przyr. Polski zach., Poznań 2, 1, 91—92.

VOOUS, K. H. 1960
V F i N = Våra Fåg
V F = Vår Fågelvä
ZAJAC, R. 1964a. J
Raj w Gorkach
— 1964b. O niekot
Część I. Acta C

**S u m m a r y : I
and something al
material collected
from own observati
are here arranged
the first record in
could be character
great increase in b
Bewick's Swan has
to explain with cer
the improved opti
factors indicate th
that the increase is
to touch Sweden r**

The distribution
Wintering is know
guidance of this di
November—and on
period, 1607 specit
period. The activit

The age of abou
juvenile specimens
with other countri
(35.1%) than in sp
that many last-year
of juveniles during

The number of
1.8 in spring (19
the fact that the

Fig. 5 shows th
of Sweden are touc
hand, 20% of the E

The number of
the autumn (abou
are more numerous
the resting localit

As to the behav
the Whooper Swa
greater distance fr
has once been obs

VOOUS, K. H. 1960. Atlas of European Birds. London.

V F i N = Våra Fåglar i Norden. 2:a uppl. Stockholm.

V F = Vår Fågelvärld.

ZAJAC, R. 1964a. Trzy gatunki labędzi (*Cygnus*) BECHST. na jeziorze rezerwatu Ptasi Raj w Gorkach Wschodnich kolo Gdańska. Przegł. zool. Wrocław 8, 2, 157—161.
— 1964b. O niektórych rzadszych gatunkach awifauny ujścia Wisły pod Gdańskiem. Część I. Acta Ornithologica. Tom VIII, nr 8, 363—401, Warszawa.

S u m m a r y : **Bewick's Swan (*Cygnus columbianus bewickii* Yarrell) in Sweden and something about its migration in the Baltic area.** This paper is based on material collected from the literature, and obtained by appeals and inquiries and from own observations. At least 2823 specimens, distributed among about 450 records, are here arranged chronologically, according to each province (appendix 1). After the first record in Sweden in 1878 a long period followed during which the species could be characterized as rare. During recent decades, however, there has been a great increase in both number of records and number of recorded specimens (fig. 2). Bewick's Swan has been seen annually in Sweden since 1944. It has been impossible to explain with certainty the reason for this increase. Greater ornithological activity, the improved optical equipment and field-handbooks have been suggested. These factors indicate that the increase is imaginary. Some observations indicate, however, that the increase is real. Changed migration routes may have caused migrating birds to touch Sweden more often than before.

The distribution of migration amongst different months is illustrated in fig. 3. Wintering is known only once in Sweden! At the further study we have, with the guidance of this diagram (fig. 3), discerned one autumn period—1st October to 20th November—and one spring period—21st March to 20th May. During the autumn period, 1607 specimens were reported as against 1060 specimens during the spring period. The activity of the bird-station contributes to the high number in autumn.

The age of about half of the Swedish material (48.3%) was determined. Of these, juvenile specimens (=born last breeding-season) amount to 29.0%. For comparison with other countries, see Table I. The proportion of young birds is higher in autumn (35.1%) than in spring (20.1%). We think that the re-dyeing to adult attire causes, that many last-years-young are never recognized as such. The variation of the proportion of juveniles during the autumns in the 1960's has fluctuated between 26 and 47%.

The number of young per hatch is on an average 2.0 in autumn (44 hatches) and 1.8 in spring (19 hatches). The lower value in spring can probably be explained by the fact that the hatches have, to some extent, been dispersed during the winter.

Fig. 5 shows that almost only the southernmost and the southeasternmost parts of Sweden are touched by the movement in autumn. During the spring, on the other hand, 20% of the Bewick's Swans passing over Sweden, are recorded in Central Sweden.

The number of resting localities is higher during the spring (about 75) than during the autumn (about 50). One explanation of this is, that submerged grounds then are more numerous in spring. Otherwise shallow bays and plain-lakes dominate among the resting localities.

As to the behaviour of the species towards other bird-species we have found that the Whooper Swan (*Cygnus cygnus*) is best accepted. The Bewick's Swan keeps at a greater distance from the Mute Swan (*C. olor*). The Canada Goose (*Branta canadensis*) has once been observed together with the Bewick's Swan.

Finally, an attempt has been made to map the most probable course of the flight between the breeding-places on the Russian tundra and the wintering-places in western Europe. Two maps (figs. 5 and 6) show the possible direction of the migration routes within the Baltic area. We have come to this conclusion after a scrutiny of the literature and through letter-contact with ornithologists in the countries around the Baltic Sea. It must be stressed, however, that uncertainty is great, as far as Poland and the south Baltic states are concerned, owing to the low ornithological activity there.

Manuskriptet inlämnat den 18 augusti 1967. Förf. adr.: S. H., Neptungatan 21, Visby samt L.-E. W., Blodstensvägen 5, Uppsala.

Den 1
telefonfö
mats på
och enligt
ten invic
mås, var
tare V.
arttillhö
kunde jä

Ön N
landet o
tecknas
mala lär
är låglän
svallgrus
det yttre
Den me
areanaria
samt str
Mycket
(*Sedum*
granulata
ängarna
män bes

På ön
bostäder
likt mäk
men lång

Detta
måsen n
av ett s
På en av