

Invasionen av nötkråka *Nucifraga caryocatactes* 1968

Mats Eriksson, Jan-Ake Hansson

Sensommaren och hösten 1968 nåddes Västeuropa av en omfattande invasion av nötkråkor *Nucifraga caryocatactes*. Denna uppsats är ett försök att ge en bild av invasionen, speciellt dess förlopp i Sverige.

Under hösten 1968 utsändes stencilerade upprop till ett flertal ornitologer, fältbiologiska föreningar och liknande. Upprop infördes även i facktidskrifter och i några dagstidningar. Totalt erhöles över 400 svar omfattande ca 1300 observationer. En del av rapporterna, speciellt bland dem som erhöles genom dagstidningarna, har tyvärr måst utgå under bearbetningen av materialet, då deras tillförlitlighet inte kunnat säkerställas. En del säkra nötkråkeobservationer kan på detta sätt ha bortsorterats, men förväxling, särskilt med starar, har ibland varit uppenbar.

I uppsatsen gäller uppgifterna endast nötkråkor som deltagit i invasionen. Då ordet "nötkråkor" förekommer, syftas alltså ej på fåglar av den inhemska stammen, om detta inte speciellt nämns i texten.

Invasionsförloppet i Sverige

Redan 22 eller 23 juni sågs invasionens första nötkråka i Sjaunja-området i norra Lappland. I juli uppträdde enstaka exemplar spridda över större delen av landet, de flesta under månadens sista dagar. Ett anmärkningsvärt undantag utgör 50 exemplar, vilka sträckte mot SV vid Torhamns udde i Blekinge 8 juli.

I början av augusti skedde en markant uppgång av antalet observationer. Vid Väneren, bl.a. Värmlandsnäs, gick ett kraftigt sydsträck 4-9 augusti, och även på Öland och vid Torhamns udde pågick ett visst sträck mot S och SV.

I början och mitten av augusti noterades ett mycket kraftigt nordsträck längs den finska sidan av Bottenhavet. Många av fåglarna sträckte över Kvarken till Sverige. Sålunda sågs 11 augusti inte mindre än ca 4500 nötkråkor sträcka NNV vid Holmön utanför Umeå.

Den 10-15 augusti, samtidigt med det kraftiga nordsträcket vid Bottenhavet, skedde en

tillfällig nedgång av nötkråkeaktiviteten i södra Sverige, vilket möjligen kan sättas i samband med ett passerande lågtrycksområde. Från och med 16 augusti ökade emellertid sträckaktiviteten på nytt i Sydsverige. Vid Väneren inträffade en ny topp i sträcket (mot S och SV) 22-26 augusti och vid Torhamns udde kulminerade sträcket 23-24 augusti. Under samma period observerades stora mängder nordsträckande fåglar på flera ställen längs östkusten, bl.a. på Öland, i Stockholms skärgård samt vid Rönnskärs udde på Vaddö. På Gotska Sandön observerades stora mängder nötkråkor under hela augusti.

I slutet av augusti och början av september var nötkråkeaktiviteten särskilt stor på Öland och i Stockholms skärgård. Från och med mitten av september minskade sträcket, och i oktober-december skedde minskningen snabbt. På några platser, bl.a. i Skåne och Medelpad samt på Gotland, övervintrade dock enstaka nötkråkor. Dessa lämnade i allmänhet sina övervintningsplatser under mars-början av maj 1969.

I juli-september 1969 gjordes en del observationer av nötkråkor, huvudsakligen på Gotland och längs norrlandskusten. Speciellt bör nämnas ett massuppträdande av ca 200 på Fårö 7 juli. På några platser längs östkusten sågs nordsträckande nötkråkor. Av dessa rapporter att döma inträffade en mindre invasion 1969.

Under hösten 1971 inkom rapporter från olika delar av landet om nötkråkor vars rastillhörighet i flera fall bestämts till *macrorhynchos*. Någon bearbetning av material från 1971 har inte skett, men det är troligt, att invasionsrörelserna detta år varit av betydligt mindre omfattning än 1968.

Skåne

De första nötkråkorna uppträdde i början av augusti 1968. Mot slutet av månaden sågs fåglar på åtskilliga platser. En markant koncentration av observationer föreligger från Falsterboområdet. Utsträcket därifrån gick huvudsakligen mot S och SV, i viss utsträckning även mot N.

September var den nötkråkerikaste månaden.

Nucifraga caryocatactes 1968

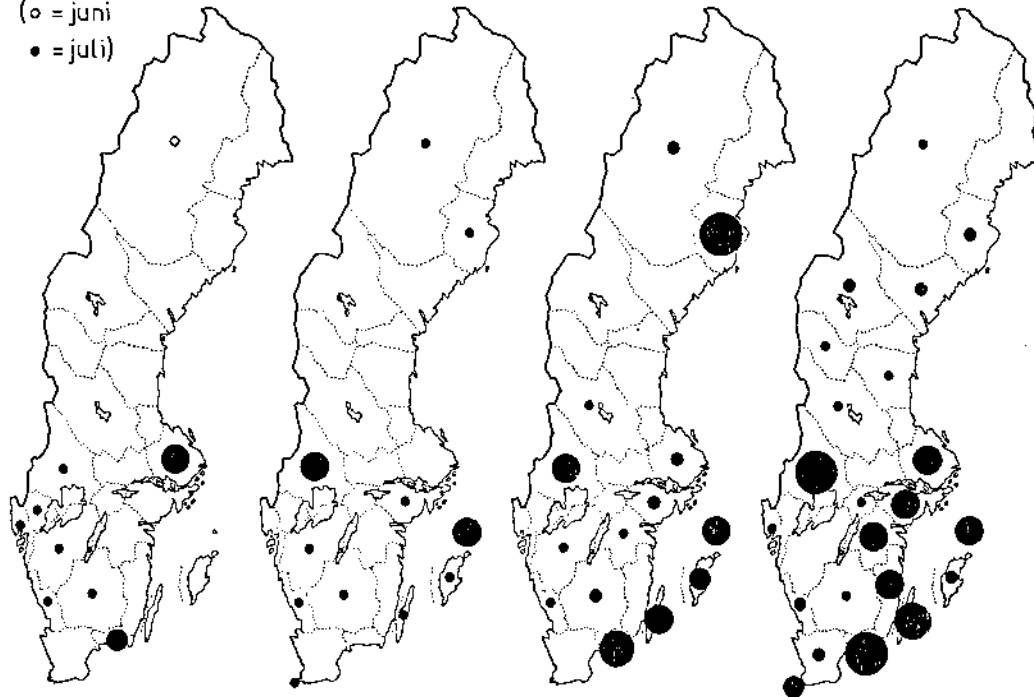
Juni-juli

1-10 augusti

11-20 augusti

21-31 augusti

(○ = juni
● = juli)



- 1-10
- 11-50
- 51-100
- 101-500
- 501-1000
- >1000

Figur 1. Antalet observerade nötkräkor i Sverige under tiden 1 juni-10 oktober 1968 fördelade landskapsvis och uppdelat i åtta perioder. Falsterboområdet, Kalmar läns smålandsdel samt Gotska Sandön redovisas separat från respektive landskap i övrigt.
Regional distribution of nutcrackers, Nucifraga caryocatactes, in eight periods during 1968 in Sweden.

Ännu under höstens senare del sågs nötkräkor på flera platser. Någon koncentration till Falsterboområdet förekom inte under senhösten.

I november och december minskade antalet nötkräkor starkt, och vid årsskiftet 1968/69 fanns fåglar endast i de nordvästra delarna, där några exemplar också övervintrade.

Blekinge

Efter observationen vid Torhamns udde 8.7 (se ovan) dröjde det tre veckor innan nästa observation gjordes. I början av augusti sågs mest enstaka exemplar och mindre flockar, men under månadens senare hälft noterades stora mängder vid Torhamns udde och Utklippan. Toppen nåddes 23 och 24.8 med 633 respektive 483 vid Torhamns udde (Karlsson 1969). Merparten sträckte mot S, men

ett anmärkningsvärt undantag utgjorde 400 nordsträckande fåglar vid Utklippan 23-24.8. Under augusti sågs nötkräkor på åtskilliga platser i Blekinges sydöstra delar.

Även i september gjordes många observationer, men vid Torhamns udde kom man inte upp i tillnärmelsevis lika stort antal som under senare hälften av augusti. Antalet fåglar minskade sedan successivt under hösten, och efter årsskiftet 1968/69 fanns inga nötkräkor kvar i Blekinge.

1969 uppträdde 1-2 exemplar vid Torhamns udde under juli-september (Carlsson 1970).

Gotland

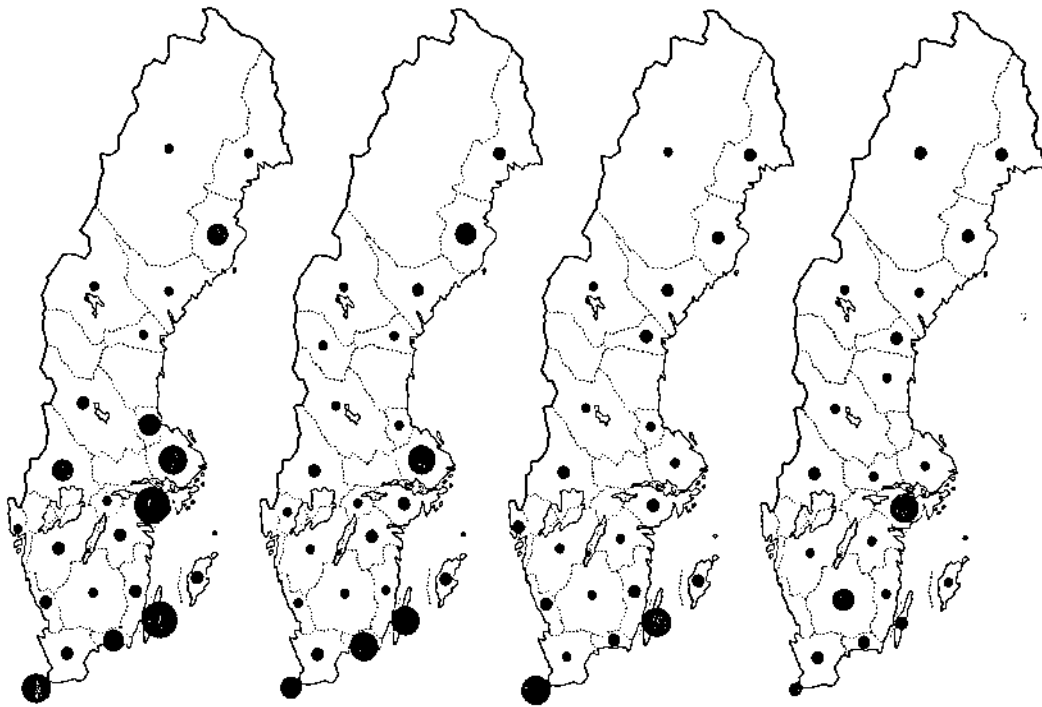
Invasionen inleddes med ett massuppträdande av ca 200 på Gotska Sandön 7.8. Även under de följande veckorna fanns där stora mängder nötkräkor.

1-11

Unge
Gotla
flera
De fl
Öve
hem.
Un
hållar
sive
200 p

Ölana
De f
augus
hela
prakti
skönj

1-10 september 11-20 september 21-30 september 1-10 oktober



Ungefär samtidigt sågs de första fåglarna på själva Gotland. Nötkräkor sågs sedan i mindre antal på flera platser över hela ön under resten av hösten. De flesta observationerna gjordes i september.

Övervintring ägde rum i bl.a. Visby och Havdhem.

Under våren och sommaren 1969 jaktogs förhållandevis många nötkräkor i landskapet inklusive på Gotska Sandön. Särskilt bör nämnas ca 200 på Fårö 7.7 (Högström 1970).

Öland

De första nötkräkorna uppträdde i början av augusti. Under augustis senare hälft och under hela september förekom nötkräkor rikligt över praktiskt taget hela ön. En viss koncentration kan skönjas till öns östsidan samt Ottenby i söder och

trakterna kring Böda i norr. I slutet av augusti var sträckriktningen huvudsakligen nordlig, men första veckan i september vände sträcket och gick främst mot S. Imponerande dagssiffror noterades vissa dagar, såsom 117 vid N. Möckleby 26.8, 341 vid Ölands norra udde 27.8 och 222 vid Skärlov 6.9. Efter mitten av september minskade antalet fåglar, och från och med november föreligger endast sträckobservationer.

Enstaka exemplar övervintrade troligen.

Under våren och sommaren 1969 sågs enstaka nötkräkor och flockar om 10-20 ex. på norra och mellersta Öland.

Småland

Det dröjde till slutet av augusti innan nötkräkor började uppträda regelbundet i Småland. Invasio-

nen var mest påtaglig längs kusten, dvs. i Kalmar län. Dagarna omkring 25.8 pågick ett kraftigt sträck, huvudsakligen mot N, i skärgården utanför Västervik. Sammanlagt inräknades ca 275 exemplar 24-25.8. Sträckande nötkråkor sågs också vid Horsö, N Kalmar (100-talet ex. 25.8, Jonsson 1970) och på Skägenäs. I landskapets inre delar (Jönköpings och Kronobergs län) uppträdde nötkråkor rikligt i bl.a. Husebytrakten. I närheten av Växjö sågs över hundra flyga mot S 3.10 (Åberg 1970).

Övervintring ägde rum i Kalmar och Bergkvara. Våren och hösten 1969 sågs nötkråkor ånyo i Husebytrakten.

Östergötland

Under slutet av augusti och början av september iaktogs enstaka exemplar och flockar av varierande storlek upp till 30-talet exemplar. Mot slutet av september minskade antalet fåglar, och senare under hösten gjordes endast ströobservationer.

Västkusten (Halland, Göteborgstrakten, Bohuslän). Invasionen var här inte lika påtaglig som i Skåne, Blekinge och längs östkusten. De första nötkråkorna sågs de sista dagarna i juli. Augusti var ganska nötkråkefattig, och iakttagelser gjordes främst i Halland och Göteborgstrakten. I september ökade antalet, och under september och början av oktober sågs sydsträckande fåglar längs Göta älv-dalen och i Halland, särskilt i Ätrands dalgång. Som mest rapporterades 31 exemplar mot S vid Tjurholmen, Romelanda i Göta älvs dalgång den 29.9. Nordsträckande fåglar sågs vid några få tillfällen. Under oktober och november minskade antalet, och efter november föreligger endast två observationer (från Vallda i norra Halland samt Göteborg).

Västergötland

Landskapet tycks endast i liten omfattning ha berörts av invasionen. I augusti och september observerades dock ett fåtal fåglar, som säkerligen deltog i invasionen (ofta orädda, i några fall rasbestämda). De flesta nötkråkorna sågs nära Vänern och på en del öar i sjön. Det lilla antalet på Vänerns västgötasida utgör en skarp kontrast till de stora mängder som rapporterades från Värmland under samma tid.

Dalsland

Landskapet berördes i mycket ringa utsträckning av invasionen. Vid Strand i Nössemark uppträdde emellertid fler nötkråkor än normalt under senare hälften av juli och hela augusti. I början av september sågs rastande och sydväststräckande fåglar vid Gällnäs udde i Vänern. För övrigt föreligger endast några få observationer från november och december.

Värmland

Anmärkningsvärt många nötkråkor sedda, speciellt i trakterna kring Vänern. Första nötkråkan rapporteras iakttagen ca 20.7 (Carlsson & Ottosson 1969). Redan i början av augusti noterades ett kraftigt

sydsträck vid Värmlandsnäs. En topp inträffade 8.8 då 291 sträckte förbi Näshuvud. Därefter skedde en tillfällig nedgång, men dagligen sågs enstaka exemplar och mindre flockar på flera platser runt Vänern. En ny topp nåddes i slutet av augusti, och även då gick sträcket huvudsakligen mot S. Den 25.8 inräknades 139 vid Ekenäs. Sträckaktiviteten fortsatte in i september, men antalet fåglar var då betydligt lägre. Förutom vid Vänern sågs nötkråkor på flera andra platser från mitten av augusti. Liksom i andra delar av landet tycks flockarna i Värmland ha försvunnit eller lösts upp under senhösten samtidigt som antalet fåglar minskade. Den sista nötkråkan sågs i Karlstad i mitten av december.

Dalarna

De första nötkråkorna observerades i senare delen av augusti. Därefter uppträdde fåglar, huvudsakligen ensamma, på flera platser, främst längs Kolbäcksan (Ludvika- och Grängesbergstrakterna) och Dalälven.

Ett exemplar övervintrade i Moje, Gagnef.

Västmanland och Närke

I Närke var invasionen av ringa omfattning, och antalet observationer är knappast fler än 1954. Fr.o.m. senare delen av augusti t.o.m. november sågs enstaka exemplar och mindre flockar på några få platser, bl.a. i Mullhyttetrakten och kring Oset och Kvismaren. Största flocken bestod av 13 exemplar (Gyllin & Larsson 1969). Från Västmanland rapporteras nötkråkor från spridda delar av landskapet från slutet av augusti till november (Avelin 1970).

Södermanland och Uppland

Nötkråkor observerades rikligt på många platser i bägge landskapen, de flesta i augusti och början av september. Längs kusten gick då ett kraftigt sträck mot N, NÖ och NV, medan ett ganska svagt sträck samtidigt gick i motsatt riktning. Stora mängder inräknades bl.a. vid Landsort, på Nämndö i Stockholms skärgård samt vid Rönnskärs udde på Vaddö. På Hartsö-Enskär noterades såväl rastare som förbisträckare, men i betydligt mindre omfattning än på en del andra platser. Sträcket kulminerade i eller strax efter månads-skiftet augusti-september. Den 31.8 sågs ca 210 N-NÖ-sträckande fåglar kring Nämndö, och följande dag, 1.9, inräknades totalt 214 mot N-NÖ vid Strandstuguviken, Nyköping, och ca 250 mot N vid Thureholm, Trosa. I andra hälften av september avtog sträckaktiviteten, men ett visst sträck pågick in i oktober. Anmärkningsvärt är en observation av 300-400 fåglar mot NV vid Studsvik så sent som 2.10, då massuppträdandet av nötkråkor i övrigt upphört. Från senhösten föreligger endast ströobservationer.

1969 sågs nötkråkor på bl.a. Vaddö från juni till oktober.

Gästrikland och Hälsingland

Endast ett fåtal observationer föreligger, de flesta från augusti och september. Ca 50 iaktogs 1.9 vid

Utnor
staka
kråka
sågs å

Medel
Nötkr
jan a
gjorde
ningar
Öve
Fränst

inträffade
fter sked-
s enstaka
atser runt
gusti, och
t S. Den
ktiviteten
ar var då
sågs nötk-
v augusti.
ockarna i
nder sen-
ade. Den
n av de-

are delen
uvudsak-
ngs Kol-
erna) och
nef.

ing, och
än 1954.
ovember
på några
ing Oset
13 exem-
manland
av land-
(Avelin

i platser
h början
kraftigt
ganska
riktning.
lsort, på
i Rön-
oterades
betydligt
platser.
månads-
ca 210
och föl-
N-NÖ
250 mot
av sep-
st sträck
n obser-
svik så
ökråkor
r endast

än juni

le flesta
1.9 vid



Figur 2. Smalnäbbad nötkråka i flykten. Lägga märke till att de yttre stjärtpenningarna har mycket vitt. Foto: Bengt Bengtsson.
Slender-billed nutcracker in flight. Note the broad white tips to outer tail-feathers.

Utnora, annars gäller de flesta rapporterna enstaka fåglar. I Ockelbotrakten stannade en nötkråka kvar hela december, och i april-maj 1969 sågs återigen ett exemplar på samma plats.

Medelpad

Nötkråkor sågs från början av september till början av januari 1969. De flesta observationerna gjordes mellan Ljungans och Indalsälvens mynningsar samt längs Ljungans dalgång.

Övervintring förekom vid Ortsjön och kring Fränsta.

Angermanland

Ganska många observationer från slutet av augusti till början av december, de flesta i Örnsköldsvikstrakten men även på flera andra platser längs kusten och i älydalarna. September och oktober var de nötkråkerikaste månaderna.

Övervintring ägde rum i Örnsköldsvik.

I juli 1969 sågs vid ett par tillfällen nordsträmkande nötkråkor vid kusten.

Härjedalen och Jämtland

I sydvästra Härjedalen sågs ett exemplar vid Hackåsen, Lövhögen, 26.8 och 12.9. I Jämtland sågs ett

fåtal, huvudsakligen ensamma fåglar i augusti-november. Den 23.8 iaktogs 14 vid Murfjället. Antalet observationer tycks ha ökat något under senhösten.

Västerbotten

De flesta nötkråkorna sågs i kusttrakterna, ibland i mycket stora mängder. I augusti och september iaktogs nordsträckande nötkråkor på flera platser. Vid Holmön, utanför Umeå, observerade Birger Hörnfeldt, Sven-Erik Johansson och andra den 11.8 ett insträck av totalt 4 500 fåglar mot NNV under loppet av 2 tim. och 40 min. (Malmstigen 1969). Detta torde vara den största kända koncentration av nötkråkor som har iakttagits i vårt land. Sven-Erik Johansson, som utförde räkningen, rapporterar, att fåglarna sträckte i ganska jämnstora flockar om drygt 100 exemplar med 5-10 minuters mellanrum. Dessmellan kom enstaka exemplar och mindre flockar. Också på den finska sidan av Bottenviken sågs stora mängder i mitten av augusti.

Under augusti-september sågs nötkråkor på flera platser i landskapet, men därefter minskade antalet observationer. I Skellefteå fanns 50 i mitten av september, men sedan minskade antalet successivt, och de sista fåglarna försvann i december.

1969 sågs nötkråkor i juli och augusti, bl.a. uppehöll sig 7-8 exemplar på Bjuröklubb i juli månad.

Norrbotten

Först i september sågs de första nötkråkorna. September och oktober var de nötkråkerikaste månaderna, men huvudsakligen rörde det sig om enstaka exemplar och mindre flockar. Största antalet var ca 25 i Luleå 20.9. De flesta observationerna gjordes i anslutning till bebyggelse, bl.a. kring Boden och Luleå. Också från Tornedalen har några rapporter inkommit.

Ett exemplar övervintrade i Södra Svartbyn, Boden.

Den 28.9.69 sågs 5-6 nötkråkor vid Korpforsen i Råne älv.

Lapland

Redan 22 eller 23.6 sågs en nötkråka vid Vuolep Kaitumjaure i Sjaunja-området. Från augusti till december fanns nötkråkor på spridda platser i både fjäll- och skogsområdena. Den 18.8 iaktogs 15-20 vid Ammarnäs. På många ställen observerades nötkråkor under en månad eller mer.

I april 1969 sågs 2 nötkråkor vid Sälka mellan Abisko och Kebnekaise.

Invasionsförloppet i övriga Norden

Nötkråkor uppträdde i såväl Norge, Danmark som Finland, däremot ej på Island (Oláfsson i brev). Materialet från Norge nedan omfattar endast 90 observationer, men huvuddragen torde framgå. Uppgifterna från Danmark har er-

hållits från Pelle Andersen-Harild och Niels Otto Preuss och beträffande Finland huvudsakligen från Hildén (1969).

Norge

De första nötkråkorna upptäcktes i slutet av juli. Den 27.7 sågs ett exemplar norr om Kristiansand och 28.7 sträckte tre mot V så långt norrut som vid Altevatn, 90 km öster om Narvik. Fr.o.m. mitten av augusti uppträdde nötkråkor på många platser i hela landet, och i slutet av månaden kulminerade invasionen i Norge. Den 26-31.8 sträckte 423 mot N vid Revtangen på Jaeren (Holgersen i brev). Samtidigt gick ett kraftigt NÖ-sträck längs Vestfoldskusten med en topp på 109 exemplar 1.9. Under denna period gjordes också många observationer kring Oslofjorden och Trondheim. I september minskade antalet nötkråkor snabbt, och från oktober föreligger endast enstaka observationer. Invasionen synes ha dragit förbi Norge i och med oktobers utgång, men 29.3.69 sågs två vid ett foderbord för småfåglar i Porsgrunn, Telemark, och en 9.5.69 i Bymarka, Trondheim (Haftorn 1971).

I Norge gjordes den nordligaste observationen under invasionen; någon dag mellan 15.8 och 10.9 sköts en nötkråka vid Makkaur på norra Varangerhalvön.

Danmark

Redan i juni sågs nötkråkor i Danmark. Dessa kan ha nått landet söderifrån, då med undantag för observationen vid Torhamn 8.7 inga observationer föreligger från södra Sverige eller Norge förrän i slutet av juli. Under slutet av augusti och början av september gick ett kraftigt sträck mot N och NÖ från Skagen.

1969 häckade några par på Själland och Jylland.

Finland

Nötkråkeinvasionen nådde Finland i slutet av juli, och under augusti observerades ett mycket kraftigt sträck på flera lokaler. Under första hälften av månaden var sträckriktningen övervägande nordlig-nordvästlig, och stora mängder nötkråkor sträckte längs den finska Bottenhavskusten och tvärade över Kvarken till Sverige. Imponerande dagssiffror noterades på flera lokaler dessa dagar med maximalt ca 3 000 i skärgården utanför Vasa 15.8. Under senare delen av augusti ökade antalet öst- och nordöststräckande nötkråkor. Efter början av september föreligger endast ett fåtal observationer.

Invasionsförloppet i övriga Europa

Under invasionen uppträdde nötkråkor i praktiskt taget hela Nord- och Västeuropa. I början och mitten av juli sågs nötkråkor i Polen (Strawinski i brev) och mot slutet av månaden hade invasionens första framstötter nått bl.a. Västtyskland (Boecker i brev) och Frankrike (Erard i brev). I England sågs de första nötkråkorna i

mitten av 1970). I Västtyskland sågs nötkråkor i september.

Till Irland (Hollyer) från Shetland av Frank endast fåtalsvisa neiska halvtal. Nötkråkor t.ex. i Skottland (Rokitanski) stor mängd områdena det föreligger måste tillsätta i de observerat muntl.), men erhållits för övrigt har hösten

Gobi-öknen visar att i andra håll

Under observationer av förutom i Tyskland (F 1970). Des invasionsväg

Sträckriktning

De starkt observerade verkar ket längs f i augusti sl för årstiden enligt Forr nötkråkans peka på fö mala sträck kommenter:

Återsträck

I samband fanns en i nötkråka i

mitten av augusti i landets södra delar (Hollyer 1970). Liksom i Sverige noterades en ökning i Västtyskland och södra England av antalet nötkräkor i slutet av augusti och början av september.

Till Irland nådde invasionen aldrig fram (Hollyer 1970), men en observation föreligger från Shetlandsöarna (Coutts 1969). Större delen av Frankrike berördes av invasionen, medan endast fåtaliga uppgifter föreligger från Pyreniska halvön. En nötkräka ringmärktes dock i Portugal hösten 1968 (Santos Junior i brev). Nötkräkor uppträdde flerstädes i Centraleuropa, t.ex. i Schweiz, Österrike och Tjeckoslovakien (Rokitansky, Balat m.fl. i brev), men inte i lika stor mängd som i de mer låglänta och kustnära områdena i Västeuropa. Från Medelhavsområdet föreligger ytterst få uppgifter, vilket dock måste tillskrivas den låga ornitologiska aktiviteten i dessa områden. Nötkräkor har dock observerats i Italien, bl.a. i Po-dalen (Lindberg muntl.), medan endast negativa rapporter har erhållits från Jugoslavien. Från Balkanhalvön i övrigt har inga uppgifter fåtts.

Hösten 1968 uppträdde nötkräkor även i Gobi-öknen i Mongoliet (Piechocki 1971). Detta visar att invasionsrörelserna riktades även åt andra håll än västerut från häckningsområdet.

Under 1969 gjordes ett mindre antal observationer av nötkräkor från juli till september förutom i norra och östra Sverige också i Östtyskland (Piechocki 1971) och England (Hollyer 1970). Dessa observationer antyder en liten invasionsvåg även 1969.

Sträckriktningar

De starkt divergerande sträckriktningar som observerades under invasionens intensivaste skeden verkar onekligen förbryllande. Nordsträcket längs finska och svenska Bottenhavskusten i augusti skiljer sig sålunda markant från den för årstiden normala sträckriktningen, vilket enligt Formosov (1960) för den smalnäbbade nötkräkans del är sydlig-västlig. Vi vill endast peka på förekomsten av de för årstiden onormala sträckriktningarna, men avstår från att kommentera dem.

Återsträck

I samband med invasionen hösten 1954 återfanns en i Sverige vintern 1954-55 ringmärkt nötkräka i Petjora i nordöstligaste delen av

europiska Sovjetunionen i augusti 1955. I norra Tyskland noterades ett svagt återsträck våren 1955 efter invasionen föregående höst (Huckriede 1969).

Under invasionen 1968 ringmärktes vid de finska fågelstationerna 422 nötkräkor. Av dessa har tolv återfynd erhållits i Sovjetunionen, de mest avlägsna 2 200-3 300 km i sydöstlig-öst-sydöstlig riktning från märkesplatserna (Hildén 1969). En vid Ottenby i augusti 1968 ringmärkt nötkräka återfanns i oktober samma år i Kujbysjev-regionen i sydöstra delen av Sovjetunionens europeiska del, ca 2 200 km från märkeplatsen.

Ovanstående uppgifter visar, att återsträck förekom efter såväl 1954 som 1968 års invasion, och vidare, att nötkräkor till en del återvände till häckningsområdena redan samma höst (jfr Kumari 1972). Ringmärkningsmaterialet är emellertid för litet för att medge bedömningar om återsträckets omfattning. Lack (1954) och Svärdsen (1957) menar båda, att åtminstone en liten del av fåglarna i en invasion normalt återvänder till sitt häckningsområde. Lack (1954) hävdar att om inga invasionsfåglar återvände, skulle anlaget till invasioner försvinna, om än långsamt, ur artens genom. Invasionerna skulle alltså kunna vara ett sätt för individen att klara flaskhalssituationer av ett visst slag, som återkommer, låt vara med ojämna mellanrum. Följaktligen borde det vara av överlevnadsvärde, att förmågan till invasioner bibehålles i artens genom.

Invasionens styrka

Det är svårt att säkert uttala sig om omfattningen av 1968 års invasion jämfört med tidigare invasioner, då bland annat den ornitologiska aktiviteten ökat starkt på senare år. Tidigare har nötkräkorna mestadels uppträtt ensamma eller i mindre flockar, men 1968 iakttogs flockar på flera hundra exemplar. I England observerades 1968 ca 315 fåglar, vilket är fem gånger mer än det totala antalet som tidigare setts i landet (Hollyer 1970). I Östtyskland rapporterades över 15 000 exemplar (Piechocki 1971).

Ett försök att beräkna det totala antalet observerade nötkräkor i Sverige under invasionsperioden 1968-69 har gjorts genom att summerna antalsuppgifterna i samtliga rapporter. Den erhållna summan, ca 17 000 exemplar, måste ses som en ytterst ungefärlig skattning,

då många rapportörers antalsuppgifter varit mycket svårbedömbara. Observera att summan *inte* gäller beräkning av hur många nötkråkor som har deltagit i invasionen för Sveriges del. Dubbelräkningar såväl som stora luckor i rapporteringen är alltför stora felkällor för att vi skulle våga oss på en sådan beräkning.

1968 års nötkråkeinvasion var märklig i så motto att den inföll ovanligt tidigt på året. Normalt kulminerar nötkråkeinvasionerna i september-oktober, men denna gång nåddes toppen redan i augusti och början av september.

Historik

I äldre tider förknippade man ofta nötkråkeinvasioner med kommande krig, farsoter och hungersnöd. Senare, när man fått veta att fåglarna härstammade från Sibirien, trodde man att invasionerna förberedde kalla vintrar (Formosov 1933). Den första kända invasionen inträffade 1753, då smalnäbbade nötkråkor påträffades långt västerut i Europa, medan det första nötkråkeåret som finns omnämnt i den svenska litteraturen är 1844 (Lönnerberg 1931). Därefter har nötkråkor invaderat Sverige i större antal 1885, 1887, 1900, 1911, 1913, 1931 och 1954.

Även den tjocknäbbade rasens *Nucifraga c. caryocatactes* skandinaviska population ger sig ibland ut på invasionsartade vandringar. Detta sker sådana år då frösättningen hos i första hand hassel, i andra hand gran slår fel, vilket senast inträffade 1943, 1949 och 1957 (jfr Swanberg 1944).

Raser

I Europa uppträder två raser av nötkråkan, den tjocknäbbade *N. c. caryocatactes* och den smalnäbbade *N. c. macrorhynchos*. Rasen *caryocatactes* häckar i skogsområden i södra Skandinavien, i bergstrakternas skogar på den europeiska kontinenten i övrigt samt i större delen av Sovjetunionens europeiska del. *Macrorhynchos* förekommer i den nordöstligaste delen av europeiska Sovjet samt från Uralbergen och österut i större delen av Sibirien. Ytterligare sju, åtta raser (olika uppgifter hos olika författare) förekommer i östligaste Sovjet, Japan, Kina och Himalaya.

Näbbens höjd och längd samt förhållandet mellan dessa två mått är de karaktärer, som oftast används för att skilja raserna åt. *Macro-*



Figur 3. Huvud av smalnäbbad nötkråka. Lägg märke till övernäbbens raka profil. Laesø, Danmark, augusti 1968. Foto: Jan-Ake Hansson.

Head of slender-billed nutcracker. Note the straight profile of the upper mandible, Laesø, Denmark, August 1968.

rhynchos-exemplar har dessutom oftast en rakare näbbrygg på övernäbben än *caryocatactes*, vars övernäbb är mer konvex till formen. Vidare har *macrorhynchos* vanligen ett bredare vitt band på de yttre stjärtpenornas spetsar än *caryocatactes*. En sammanställning över måttuppgifter på rasåtskiljande karaktärer hos olika författare återfinns i tabell 1.

Måttuppgifter har erhållits för 61 nötkråkor från invasionen 1968. Följer man Svensson (1970) och Witherby (1938) vid bestämningen av dessa exemplar, blir rasfördelningen följande:

- N. c. macrorhynchos* 51 ex. (84 %)
- N. c. caryocatactes* 3 ex. (5 %)
- Rastillhörighet osäker (övergångsformer?) 7 ex. (11 %)

Av de 51 *macrorhynchos*-exemplaren hade 12 något mått på näbb eller det vita stjärtbandets bredd som föll inom överlappningsområdet mellan de bägge raserna (tabell 1). Ett av exemplaren som bestämdes till *caryocatactes* hade mått som låg inom överlappningszonen.

Naturligtvis kan rasbestämningen och rasfördelningen diskuteras. Vill man t.ex. föra samtliga fåglar med något mått inom överlappningsområdet till kategorin "rastillhörighet osäker", får man givetvis en annan fördelning.

Tabell
Subsp
ments c

Demen
caryo
macr

Løvens
caryo
macr

Svenssc
caryo
macr

Witherl
caryo
macr

Ann.: S

Klart
delen f
rasen r
stämts
terats 1
uppent
ras del
Att
förvån
råden l
då den
naturlig
vatten
svårbes
inom c
näbbad
orädda
nötkråk
enligt S
speciell
stående
av nötk

Tabell 1. Rasåtskiljande karaktärer hos nötkråka efter några olika författare. Mått i millimeter. *Subspecific differences in the nutcracker Nucifraga caryocatactes according to some authors. Measurements are in millimetres.*

	Näbb- höjd (=a)	Näbb- längd, mätt till näs- borren (=b)	Näbb- längd, mätt till den punkt, där näbb- ryggen försvinner under pannfjädrarna (=b)	Kvot $\frac{a}{b}$	Bredden av det vita på yttersta stjärt pennorna, mätt utmed skaftet	Antal under- sökta ex.
	Depth of bill (=a)	Length of bill to the nostrils (=a)	Length of bill to the point where the culmen disappears under the front-feathers (=b)	Ratio $\frac{a}{b}$	Width of white on tips of outer- most tail-feathers	n
Dementiev m.fl. (1954)						
<i>caryocatactes</i>	—	33—42	—	—	—	44
<i>macrorhynchos</i>	—	38—47	—	—	—	69
Løvenskiöld (1947)						
<i>caryocatactes</i>	—	—	—	—	15—25	?
<i>macrorhynchos</i>	—	—	—	—	25—32,5	?
Svensson (1970)						
<i>caryocatactes</i>	13—16,3	—	39—48	0,307—0,373	12—23	35
<i>macrorhynchos</i>	11,5—13,8	—	42—53,5	0,232—0,307	19—32	74
Witherby m.fl. (1938)						
<i>caryocatactes</i>	13—16	34—40	—	—	12—23	?
<i>macrorhynchos</i>	12—14	37—46	—	—	20—30	?

Anm.: Svensson (1970) anger kvoterna 30,7—37,3 resp. 23,2—30,7 dvs. 100 ggr ovan angivna värden.

Klart är emellertid att invasionen till större delen har bestått av fåglar av den smalnäbbade rasen *macrorhynchos*. De exemplar som har bestämts till *caryocatactes* har samtliga rapporterats från typiska sträck- och rastlokaler, och uppenbarligen har ett litet antal fåglar av denna ras deltagit i invasionen.

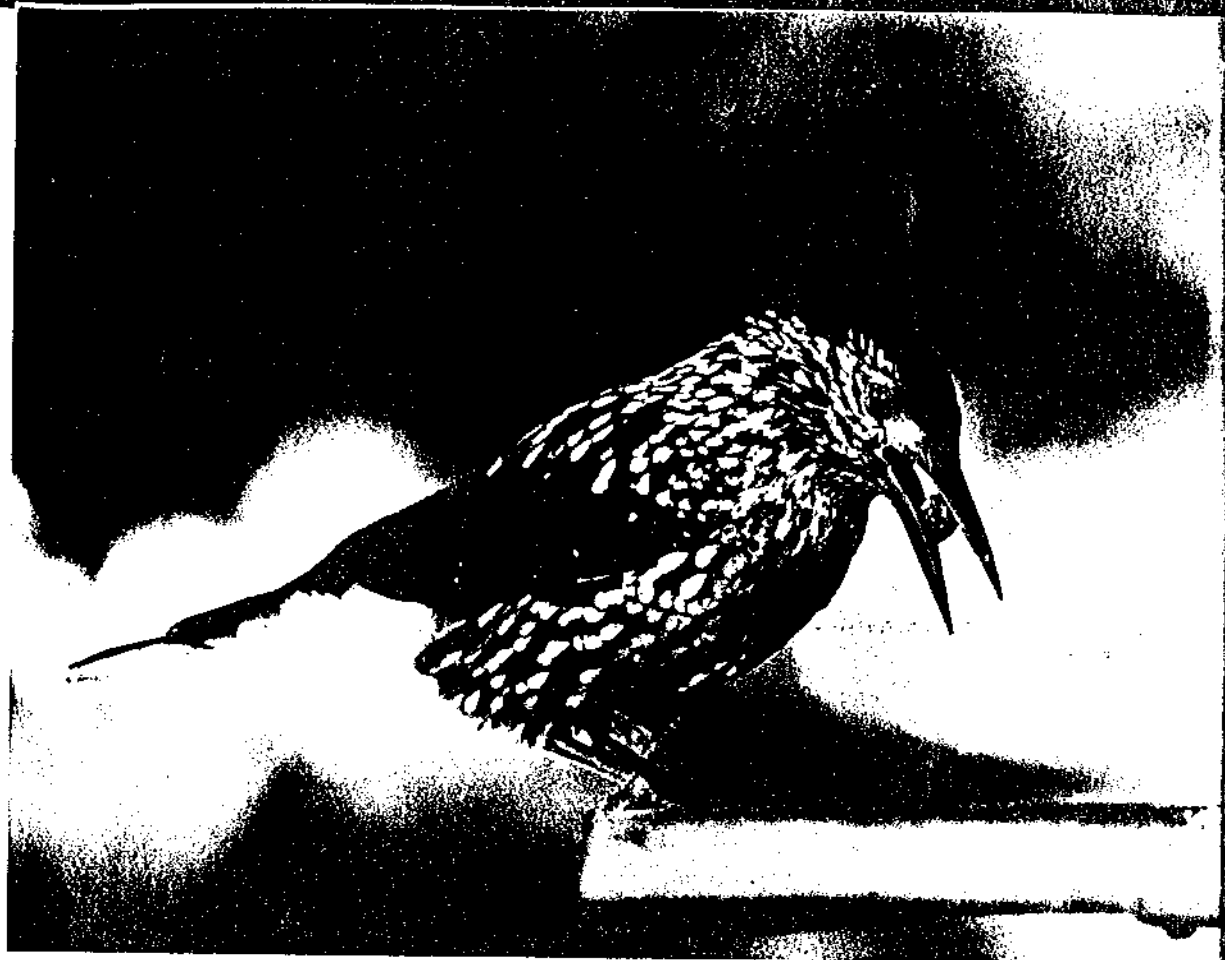
Att övergångsformer uppträder är knappast förvånande. De bägge rasernas utbredningsområden har en lång gemensam gränssträcka, och då denna inte mer än bitvis löper längs någon naturlig, isolerande gräns som t.ex. ett större vatten eller en bergskedja så kan man anta att svårbestämbara övergångsformer produceras inom en bred gränsszon. Fåglar av den smalnäbbade rasen uppges ofta vara påfallande orädda i sitt uppträdande, medan tjocknäbbade nötkråkor nästan undantagslöst är skygga (bl.a. enligt Swanberg i brev). I flera rapporter nämns speciellt fåglarnas oräddhet, vilket stöder påståendet att invasionen till största delen bestått av nötkråkor av rasen *macrorhynchos*.

Födoval

Inom den smalnäbbade nötkråkans häckningsområde består dess föda huvudsakligen av frön från cembratalen *Pinus cembra* samt en annan, närbesläktad tallart *Pinus pumila* (Reimers 1959, Mezheny 1964, Grote 1947). *Pinus cembra* förekommer i västra och mellersta Sibirien och *Pinus pumila* i östra Sibirien. Arterna möts i områdena öster om Bajkalsjön. Under den tid som frösättningen pågår (juni-juli enligt Formosov 1960) lägger den smalnäbbade nötkråkan upp förråd av föda för kommande vinters och vårs behov, vilket inkluderar uppfödandet av ungarna (Formosov 1933, Mezheny 1964), på samma sätt som den tjocknäbbade rasen lägger upp förråd av hasselnötter (Swanberg 1951).

Följande redogörelse över nötkråkornas födoval under invasionen 1968 bygger främst på fältobservationer.

Under invasionens tidigare del (juli-september) tycks födan till stor del ha bestått av insekter, vilket bestyrks av såväl fältiakttagelser



Figur 4. Smalnäbbad nötkråka som äter hasselnötter på fågelbord. Foto: Olle Hedvall/N.
Slender-billed nutcracker eating hazelnut.

som danska maganalyser av döda fåglar (Andersen-Harild i brev). Bl.a. har flugor, skalbaggar (tordyvlar, jordlöpare), tvestjärtar, myror, humlor och getingar ingått i födan. Flera fältobservationer har gjorts, såväl i Sverige som utomlands, av nötkråkor som letat igenom jordgetingbon. Rapporter av nötkråkor som sökt igenom myrstackar föreligger också, liksom av fåglar som vänt på kogödsel under födosök.

Då tillgången på insekter minskade under hösten, övergick nötkråkorna i ökande omfattning till vegetabilisk föda. I brist på cembra-tallfrön åt många smalnäbbade nötkråkor hasselnötter, dvs. den tjocknäbbade rasens huvudföda. Fåglar som under senhösten eller vintern stannade en längre tid (en månad eller mer) på samma plats sågs lägga upp förråd av hasselnötter och annan föda. I många fall använde inte nötkråkorna dessa förråd, eftersom de läm-

nade platsen ifråga. Uppgifter föreligger också om nötkråkor, som föredragit större och tunnskaligare, förädlade hasselnötter framför de vanliga. Också barrträdsfrön ingick i födan. På platser med planterade cembratallar utnyttjade nötkråkorna ofta dessa och åt i några fall rent kottarna totalt. Från Böda kronopark på Öland föreligger en rapport om att frön av den nordamerikanska weymouthtallen *Pinus strobus* ätit, medan frön av inhemska barrträdsarter samtidigt ratades. Weymouthtallen liknar cembratallen till utseendet, men kottarna är längre och krökta. Också frön av nordamerikanska ädelgransarter *Abies* spp. har förtärts. - Bland annan föda, som tillfälligt ingått i dieten, kan nämnas ek- och bokollon, kråkbär, odon, hallon och äpplen.

Några utländska rapporter berättar om nötkråkor som ätit eller attackerat småfåglar.

Cot
lanc
(196
ett
att)
F
till
tern
som
rosf
huv
har
nöt

Ors:
Fåg
lång
präg
tillg
i ut
närr
ligg
och
ta s
frös
i br
frös
fess
plar

K
äve
A
sätt
inor
omr
inva
själ
felar
alte
vid
nar,
att
förr
tillfi
flytt
sitt

Coutts (1969) uppger att en nötkråka på Shetlandsöarna ätit gråsparvar, medan Scherner (1969) beskriver hur en rödhake som fångats i ett slöjnet har angripits. Grote (1947) nämner att nötkråkor ätit döda fåglar.

För nötkråkor som stannat på samma plats till långt fram på vintern eller under hela vintern har den traditionella fågelbordsmaten såsom bröd och brödsmulor, talg, hamprön, solrosfrön, havre och t.o.m. margarin ofta utgjort huvudfödan. Också slakteriavfall och fiskrens har ätits. En del av de övervintrande invasionsnötkråkorna kan med rätta kallas allätare.

Orsaker till invasionen

Fågelarter som i likhet med nötkråkan företar långa, invasionsartade vandringar är ofta utpräglade näringsspecialister (Lack 1954). Dålig tillgång på en arts stapelföda resulterar då gärna i utvandring av denna art. Formosov (1933) nämner sålunda att ett tydligt samband föreligger mellan dålig frösättning hos cembratalen och invasion av nötkråkor till Västeuropa. Detta stämde även invasionsåret 1954, då en dålig fröskörd noterades (Kumari genom Swanberg i brev). Följande uppgifter om cembratalens frösättning under senare år har erhållits av professor N. N. Danilov, Institute for Ecology of plants and animals, Sverdlovsk:

- 1966: Dålig frösättning
- 1967: Mycket dålig frösättning
- 1968: Helt utebliven frösättning
- 1969: God frösättning

Kumari (1972) uppger dålig frösättning 1968 även för *Pinus pumila*.

Att ett samband föreligger mellan dålig frösättning hos cembratalen och andra *Pinus*-arter inom den smalnåbbade nötkråkans häckningsområden, med dålig födotillgång som följd, och invasionsrörelser är tydligt. Däremot utlöses själva flyttningsrörelserna knappast direkt av felande näringstillgång, då det finns gott om alternativa födoobjekt såsom insekter och bär vid tiden för frösättningen. Kumari (1972) menar, att dålig eller utebliven frösättning medför, att fåglarnas instinktiva drift att insamla födo-förråd inför kommande vinter och vår inte kan tillfredsställas, och att detta förhållande utlöser flyttningsrörelser. Att en nötkråka kan lämna sitt häckningsområde innan födobristen är akut,

och då den ännu är i god kondition, torde vara en förutsättning för en framgångsrik flyttningsmekanismerna vid invasioner av den typ som nötkråkan utför diskuteras även av Svärdsön (1957).

Slutord

Vi vill tacka alla dem som genom att sända oss uppgifter bidragit till denna uppsats. Speciellt riktar vi oss till Per Olof Swanberg, Birger Hörnfeldt och Lars Larsson, som samlat in rikligt med observationsmaterial för vår räkning och haft värdefulla synpunkter på arbetet. Ekonomiskt bidrag har erhållits ur Elis Wides fond. En stencilerad, mer detaljerad redogörelse utskickas i mån av tillgång.

Litteratur

(VF = Vår Fågelvärld)

- Avelin, H. 1970. [Fågelrapport från] Västmanland 1968. VF, 29: 121-123.
- Carlsson, C.-I. 1970. Fågelkrönika 1969. *Fåglar i Blekinge 1969*, s. 135-142.
- Carlsson, U. T. & Ottosson, U. 1969. [Fågelrapport från] Värmland 1968. VF, 28: 278-282.
- Coutts, D. 1969. Nutcracker in Shetland. *Scottish Birds*, 5: 290-291.
- Dementiev, G. P. & Gladkov, N. A. (red.) 1954. *Sovjetunionens fåglar*. Bd 5. (På ryska.) Moskva.
- Formosov, A. N. 1933. The crop of cedar nuts, invasions into Europe of the Siberian Nutcracker (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm) and fluctuations in numbers of the squirrel (*Sciurus vulgaris* L.). *The Journal of Animal Ecology*, 2: 70-81.
- 1960. La production de graines dans les forêts de conifères de la taiga de l'U.R.R.S. et l'envahissement de l'Europe par certaines espèces d'oiseaux. *Proc. Int. Orn. Congr.*, 12: 216-229.
- Grote, H. 1947. Über die Lebensweise des Schlankensnählichen Tannenhähers in Sibirien. *Der ornithologische Beobachter*, 44: 84-90.
- Gyllin, R. & Larsson, K. 1969. [Fågelrapport från] Närke 1968. VF, 28: 269-272.
- Haftorn, S. 1971. *Norges Fugler*. Oslo.
- Hildén, O. 1969. Activities of Finnish bird stations in 1968. *Ornis Fennica*, 46: 179-187.
- Hollier, J. N. 1970. The invasion of Nutcrackers in autumn 1968. *British Birds*, 63: 353-373.
- Huckriede, B. 1969. Zur Tannenhäher-Invasion 1954 in Deutschland. *Die Vogelwarte*, 25: 23-25.
- Högström, S. 1970. [Fågelrapport från] Gotland 1969. VF, 29: 314-315.
- Jonsson, A. 1970. [Fågelrapport från] Sydöstra Småland och Öland 1968. VF, 29: 233-234.
- Karlsson, A. 1969. Invasion av nötkråka (*Nucifraga caryocatactes*) 1968. *Fåglar i Blekinge 1968*, s. 236-239.
- Kumari, E. 1972. The invasion of the Siberian Nutcracker in Europe in the autumn of 1968. *Communications of the Baltic Commission for the Study of Bird Migration*, 7: 58-83.
- Lack, D. 1954. *The Natural Regulation of Animal Numbers*. Oxford.
- Lönnberg, E. 1931. En invasion av smalnåbbade nötkråkan (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm). *Fauna och Flora*, 26: 241-250.
- Lövenskiöld, H. L. 1947. *Håndbok over Norges Fugler*. Oslo.
- Malmstigen, J.-E. 1969. [Fågelrapport från] Södra Västerbotten 1960-1968. VF, 28: 272-277.
- Mezhenny, A. A. 1964. Biology of the Nutcracker (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos*) in South Yakutia. *Zool. Zh.*, 43: 1679-1687.

ERIKSSON, HANSSON: *Invasionen av nötkråka 1968*

- Piechocki, R. 1971. Die Invasion Sibirischer Tannenhäher 1968/69 in der DDR. *Der Falke*, 18: 4-26.
- Reimers, N. F. 1959. Nesting of the *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* BREHM in Central Siberia. *Zool. Zh.*, 38: 907-915.
- Scherner, E. R. 1969. Zur Nahrung des Tannenhähers (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos*). *Die Vogelwelt*, 4: 147-150.
- Swanberg, P. O. 1944. Om nötkråkesträcket 1943. En preliminär översikt. *Fauna och Flora*, 39: 214-216.
- 1951. Food storage, territory, and song in the Thickbilled Nutcracker. *Proc. Int. Orn. Congr.*, 10: 545-554.
- Svensson, L. 1970. *Identification Guide to European Passerines*. Stockholm.
- Svärdson, G. 1957. The "invasion" type of bird migration. *British Birds*, 50: 314-343.
- Witherby, H. F. m.fl. 1938. *The Handbook of British Birds*. Vol. 29: 33-34.
- Aberg, S.-A. 1970. [Fågelrapport från] Kronobergs län 1968. Bd 1. London.

Summary: The invasion of the nutcracker *Nucifraga caryocatactes* in 1968.

The occurrence of nutcrackers in Sweden in autumn 1968 is considered in detail; the course of invasion in other parts of Europe is mentioned only cursorily. Most birds belonged to the slender-billed race *N. c. macrorhynchos*, but a few of the nominate race *N. c. caryocatactes* also took part.

The first nutcracker was seen in Lapland in late June. At Torhamns udde in South-east Sweden, 50 migrated SW on 8 July. In early August, large numbers were recorded on northward migration along the East coast of North Sweden, e.g., not less than 4500 at Holmön (63.48 N/20.52 E) on 11 August; all birds passed the observers during 2 h 40 min., most of them in uniform flocks of rather more than a hundred birds, their flight direction being NNW.

From 16 August onwards, the migratory activity was large in South Sweden. From mid-September, the numbers decreased; in October-December, the

decrease was rapid. The occurrence and distribution of the nutcrackers in June-October is shown in Fig. 1. A rough estimate of the number of nutcrackers observed in Sweden during the invasion period 1968-69 is about 17,000.

A few specimens wintered in, e.g., the provinces of Skåne, Gotland, and Medelpad, disappearing in March-May 1969.

A small invasion apparently took place also in 1969, the largest flock consisting of 200 on the island of Fårö in the Baltic on July 7. Small flocks were seen on Öland in June-August.

Författarnas adresser:

Mats Eriksson, Zoologiska institutionen,
Fack, S-400 33 Göteborg 33.
Jan-Åke Hansson, Drällvävaregatan 1,
S-415 06 Göteborg.



Figur 5. Nötkråka. Foto: Björn-Eyvind Swahn/N. Nutcracker.

Trasts och de

Jan-Åke

Det är ut
teringsart
utbrednir
Trastsång
art, där s
mässigt
Variation
arten i v.
zonen av
område t
trastsång
i SOF:s r

Insamling

Upprop
värld (30
(66 (197
lokalföre
des dessu
trastsång
särskild
tidigare
des även
het från
biotoper.

Då det
teriolet fr
särskilt o
att även
från tidig
artens to
ges.

Till all
portering
genomför

Trastsång

För att få
det före i
tioner gåt
med 1917
Meddelan
ning och