

Sveriges Ornitologiska Förening

Föreningens adress: Östermalmsgat. 65, Stockholm Ö. Postgiro 19 94 99. Tel. 63 43 63. Expeditionstid månd., onsd. och fred. kl. 9.30–13. Föreståndare för exp.: FRU MARIANNE ANDERSSON. Korrespondens rörande föreningens bibliotek kan även ställas till bibliotekarien SVEN ARMINGSTON, Blanchegat. 18, Stockholm No.

Hedersledamöter: Professor em. BERTIL HANSTRÖM, Lund, författaren ERIC ROSENBERG, Örebro, och generaldirektör ERIC W. HÖJER.

Ordförande: Professor SVEN HÖRSTADT, Uppsala.
Vice ordf.: General AXEL LJUNDAHL, Stockholm.

Sekretärer: Stadnotarie AGNE GUSTAFSSON, Kalenderv. 105 B, Göteborg N.
Skattmästare: Disponent STIG VON FORAT, Skepparegat. 48, Norrköping.

Övriga styrelseledamöter: S. ARMINGSTON, Stockholm; K. CURRY-LINDAHL, Stockholm; R. ENBERG, Örebro; A. ENEMAR, Lund; B. GIBELL, Johannesbov; T. JACOBSSON, Malmö; S. MATHIASSEN, Göteborg; G. OTTERLUND, Lysekil; O. F. REUTERWALL, Varberg; G. RUDERBECK, Stockholm; S. ÖSTERLÖF, Näsbypark.

Bitr. Sekr.: Tandläkare LARS GOLDSON, Sveavägen 35–37, Stockholm C.
Arkivarie: Fil. dr OLOF DIXELIUS, Hershölmns gård, Lidingö 1.

Medlemsavgifter: för årligt betalande medlemmar kr 18:–, för familjemedlemmar kr 3:50 och för ständige medlemmar kr 300:–. Medlemmar (utom familjemedlemmar) erhåller Vår Fågelvärld utan särskild kostnad.

Föreningens lokalfördelningar och ombud:

Skåne: Skånes Ornitologiska Förening, c/o Herr BENGT FRITZ, Rödhakevägen 9, Lomma, tel. 040-46 32 76.

Halland: Ingenjör O. F. REUTERWALL, Drottninggat. 5, Varberg, tel. 1522.

Göteborgstrakten: SOF:s lokalförd., c/o Byggnästare K. G. ARKELSTRÖM, S. JOHANSSON & Son, Kungsgat. 56, Göteborg C, tel. 13 77 69 (post. 19 97 64).

Bohuslän: Herr WILHELM ÅNGERMARK, Österled 17 A, Uddevalla, tel. 127 10.

Södra Älvsborgs län: Södra Älvsborgs Ornitologiska Förening, c/o Herr ARNE GUNNARSSON, Box 712 B, Fritala.

Skaraborgs län och Dalaland: Lektor N.-G. KARVIK, Bäckhagen, Lidköping, tel. 207 26.

Blekinge: Civilingenjör GUNNAR STRÖMBERG, Nya Skeppsbrog. 1, Karlskrona, tel. 160 55.

Jönköpings län: Norra Smålands Ornitologiska Förening, c/o Fabr. CARL-GUSTAV ÖRMAN, Backgatan 1, Bankeryd.

Kalmartrakten och Öland: SOF:s lokalförd., c/o Komminister G. CHRISTIANSSON, Pilgat. 1, Kalmar, tel. 128 24.

Götaland: Herr GÖSTA HÄKANSSON, Tranhusgat. 35, Visby, tel. 130 06.

Östergötland: Fil. lic. BERTIL J. O. WAHLIN, Hagagat. 1, Malmslätt, tel. 013-992 31.

Stockholmstrakten: Stockholms Ornitologiska Förening, c/o Förste byråsekr. P. A. ÅKERLUND, Smedvägen 15, Kallhall, tel. 0758-510 54.

Norr-täljestrakten: Köpman TORE ANDERSSON, Hantverkargat. 30, Norrtälje, tel. 103 17.

Värmland: Bruksstjänsteman LENNART AHLÉN, Hasselstigen 1 B, Degerfors, tel. 0586/426 27.

Närke: Närke Ornitologiska Förening, c/o Herr ANDERS ZETTERMAN, Tybble, Asker.

Västerbottenstrakten: Verkmästare H. AVELIN, Haga Parkg. 6, Västerås, tel. 419 32.

Gästriklands län: Jägmästare HANS LUNDBERG, Kyrktångsv. 3, Gävle 3, tel. 915 70.

Dalarna: Dalarnas Ornitologiska Förening, c/o Folkskollärare BENGT ERIKSSON, Paradiset, Borlänge.

Jämtlands län: Major KARL OLOF JUNGHELM, Vikingabacken, Ås.

Medelpad: Lektor O. ELOFSSON, Ludvigsborgsvägen 3, Sundsvall, tel. 114 19.

Ångermanland: Läroverksadj. E. BAETLER, Ångermanlandsgat. 18, Örnsköldsvik, tel. 117 27.

Södra Lappland: Landsfiskal RUNE THORÖ, Åsele.

Övre Norrland: Hårekskrivare BJÖRN HOLM, Drottninggat. 12, Boden.

Föreningens utländska ombud:

Danmark: Landsrettssekreter E. TOBIENSEN, Ny Vestergade 13, København.

Finland: Docent L. V. HAARTMAN, Zool. Inst., Universitetet, Helsingfors.

Norge: Dr. Phil. S. HARTORN, Museet, Zool. Avd., Trondheim.

VÅR FÅGELVÄRLD

Utgiven av



ÅRGÅNG 23

1964

Redaktion:

SVEN MATHIASSEN

Huvudredaktör och ansvarig utgivare

KARL FREDGA, JAN W. MASCHER, STAFFAN ULFSTRAND

STOCKHOLM

87674

- LUNDBERG, S. 1956. Översikt av Sveriges däggdjurs- och fågelfauna 1955. — *Sveriges Natur* 46 (3 A): 138–155.
 — 1957. Översikt över Sveriges däggdjurs- och fågelfauna 1956. — *Sveriges Natur* 48 (4 A): 157–173.
 — 1958. Översikt över däggdjurs- och fågelfaunan 1957. — *Sveriges Natur* 49 (4 A): 129–138.
 LUNDEVAL, C.-F. & ANDERSSON, R. 1957. Fåglarna kring Norrköping. Norrköping.
 MASCHER, J. W. 1963. Fågelobservationer från Öland 1950–62. — *Fauna och Flora* 58: 60–68.
 OLSSON, V. 1940. Några spridda notiser av iakttagelser under ringmärkningsarbetet sommaren 1939. — *Fauna och Flora* 35: 38–41.
 — 1941. Några iakttagelser av fågellivet under 1940. — *Fauna och Flora* 36: 140–143.
 OTTERLIND, G. 1954. Flyttning och utbredning. Ett bidrag till kännedom om den skandinaviska fågelfaunas utbredningsdynamik. — *VF* 13: 1–31, 83–113, 147–167, 245–261.
 REGENELL, S. 1954. Alfågelvinter. — *Svensk Jakt* 92: 65–67.
 — 1963. Häckningsfågel i en skärgård. — *Sveriges Natur* 54: 144–152.
 — 1964. Häckning av gravand, grågås och småtärna i en nordmäländsk bergskärgård. — *VF* 23: 245–255.
 Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institutets (SMHI) årsbok för 1959, del III. Hydrologi och hydrografi. 1962. Stockholm.
 Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institutets (SMHI) årsbok för 1960, del I. Månadsöversikt över väderlek och vattentillgång. 1961. Stockholm.
 WINECK, E. 1939. Sjöfågellivet i Stockholms skärgård. Stockholm.

SUMMARY: Some changes in the bird-fauna of the Swedish East Coast.

The Swedish east coast can be divided into two different parts, a southern with stratified rocks and mostly shallow, sandy beaches, and a northern with primary rocks, split into archipelagoes with thousands of islands and skerries. Both types of coast have their special bird-fauna, which has difficulties in spreading into the other type. The Little Tern (*Sterna albirostris*) from the south coast has made some successful attempts to breed in the northern archipelagoes. The Sandwich Tern (*Sterna sandvicensis*) has not yet made any nesting attempt in the northern, rocky archipelagoes, but has lately been more often observed in these. In 1958 and 1962 the first observations of this species was made in the province of Östergötland. The southern limit of the breeding-range of the Arctic Skua (*Stercorarius parasiticus*) has up to now been in this province, but in the summer of 1963 the first nest of this species was found further south, in Småland (fig. 2). Most probably it was the unusually late and cold spring in 1963, that led to the first known breeding in Östergötland of the Long-tailed Duck (*Clangula hyemalis*) (fig. 3). The spread of the Mute Swan (*Cygnus olor*) from the lakes to the rocky coasts of Sweden (fig. 4) has been followed by the same change in the Great Crested Grebe (*Podiceps cristatus*) and the Lapwing (*Vanellus vanellus*). Such spreading of the latter two species into the archipelago of the province Småland, as related by REGENELL (1963), has been discernible also in Östergötland, even if it has begun later and has not been carried out to the same extent as in Småland. These changes of habitat may sometimes result in strange nests and nesting-places, (fig. 5).

Manuskriptet inlämnat den 4 december 1963. Förf:s adress: S. Störängsvägen 41. Finspång.

Den svenska fågelfaunan och biocidskadorna

Av

G. OTTERLIND & I. LENNERSTEDT

Skadorna på fågelfaunan genom kemiska bekämpningsmedel har i hög grad haft en smygande karaktär och deras omfattning har först på de allra sista åren börjat stå klar (jfr OTTERLIND 1964 a). Ännu så sent som 1961 gav upprop i denna tidskrift angående iaktagna biocidskador praktiskt taget icke något material — detta trots att sådana skador måste ha förekommit i ganska stor utsträckning och i enstaka fall även publicerats. Det fanns flera orsaker till att uppropen blev resultatlösa. Man visste ofta ej vilka symtom fåglarna visar efter gifförtäring, ej heller i vilken stor omfattning höggiftiga och även mindre giftiga preparat användes, särskilt inom jordbruket. Och nedgången i flera fågelarters bestånd kamouflerades delvis av normalt förekommande beståndsfuktuationer. Man satte också en del arters minskning enbart i samband med välkända störningar av människan, t.ex. genom förändringar av kulturlandskapet, förföljelse eller närgångna fågelfotografer. Därtill kom, för de fall då man kunde miss-tänka förgiftning, svårigheten att framlägga fullständiga bevis om orsakssammanhanget.

Nya iakttagelser av skador och alltmera tydlig tillbakagång av ett flertal fågelarter, samt oroande rapporter från utlandet i kombination med svenska undersökningar av fallvilt och de alltför fria regleringsbestämmelserna för användning av bekämpningsmedel medförde att Sveriges Ornitologiska Förening (SOF) — i samband med debatten i biocidfrågan — fann det angeläget att snabbt söka få in det observationsmaterial, som i första hand kunde finnas ute hos dess medlemmar. I januari 1964 distribuerade föreningen därför ett stencilerat upprop genom lokalavdelningar och ombud, i huvudsak till särskilt aktiva och intresserade medlemmar, bl.a. sådana med anknytning till jordbruket. Uppropet gick ut i omkring 1.000 ex. Svar begärdes inom ca 10 dagar med tanke på att materialet behövdes för en framställning till Kungl. Maj:t angående åtgärder i biocidfrågan.

Det önskade materialet preciserades främst till uppgifter om 1) döda eller förlamade fåglar, 2) misslyckade eller reducerade häckningsresultat, 3) frekvensändringar hos skilda arter och 4) andra

observationer, som kunde vara av intresse i sammanhanget. Vikten av att så fullständiga uppgifter som möjligt lämnades om använda bekämpningsmedel, tiden för sådden m.m. framhölls. I uppdraget sades vidare att följande arter vore särskilt aktuella i sammanhanget: gulsparv, ortolansparv, kornspärv, råka, grönfink, kattuggla, hornuggla, tornuggla, berguv, havsörn, tornfalk och sannolikt pilgrimsfalk.

Vid månadsskiftet januari-februari hade ca 100 rapporter inkommit. Många av dessa utgjordes av material från flera observatörer. Ser man till samtliga fågelarter rör det sig om åtskilliga hundra uppgifter om frekvensändringar, förgiftningsfall m.m. Det är angeläget att här framföra ett hjärtligt tack både till rapportörerna och till alla föreningsfunktionärer, som beredvilligt medverkade vid inventeringen.

En stencilerad, preliminär sammanställning av materialet gjordes på förenings uppdrag av I. LENNERSTEDT i början av februari 1964. Denna utsändes till berörda myndigheter och institutioner samt förenings lokalavdelningar och ombud. Här följande redogörelse byggt på nyssnämnda sammanställning, men det inkomna materialet har ytterligare bearbetats och kommenterats av G. OTTERLIND. I de fall återgivna uppgifter avviker från den stencilerade översiktens, betingas detta av i efterhand influet material eller korrigering av en del mindre felaktigheter, som på grund av brådskan insmugit sig vid den tidigare sammanställningen.

Karakteristik av materialet

I fråga om förgiftningsfall bygger inventeringen på observationer, som praktiskt taget uteslutande gjorts slumpmässigt, utan några som helst systematiska undersökningar. Många rapportörer fick först i och med uppdraget klart för sig att gjorda iakttagelser kunde vara av intresse i sammanhanget — dessa hade kanske tidigare ej ens antecknats av vederbörande. Härav följer att närmare data och uppgifter, t.ex. om ev. aktuella bekämpningsmedel, ganska ofta ej stått att erhålla eller nu ansetts för osäkra för rapportering. Det bör dock observeras att noterade frekvensändringar ej sällan bygger på mycket långa observationsserier, 10–20 år eller mera, medan uppgifterna om förgiftningsfall, eller sannolika sådana, i regel härstammar från de sista åren (tidigast från 1953).

Naturligtvis föreligger i materialet en del svårbedömbara värderingar rörande olika arters grad av decimering eller status överhuvudtaget. I stort sett är emellertid uppgifterna samstämmiga och att i några fall en art, t.ex. grönfinken, rapporterats ha minskat i ett område, medan den ökat i andra, är säkerligen i regel riktigt och ett resultat av bl.a. miljöskillnader (inkl. olika biocidbruk).

Självfallet kan den omständigheten att vissa arter nämndes i uppdraget ha medfört att rapporteringen i fråga om dem proportionsvis erhållit högre frekvens än de ev. varit berättigade till vid jämförelse med andra arter. Det är emellertid en mycket svårbedömbart fråga, enär möjligheterna att uppskatta en fågelarts frekvens utan speciella inventeringsåtgärder — som här ej spelat större roll — i sig är mycket olika. Arter som bebor öppen terräng är allmänt lättare att grovt värdera i detta hänseende än sådana som häckar i skogsmark. Fåglar som har sångplatser på marken eller nära denna är lättare att bedöma till antalet än arter som sjunger flygande högt i luften över relativt stora områden (jfr t.ex. gulsparv och sånglärka) o.s.v. Man får alltså hålla i minnet att bland vanliga fåglar frekvensändringar lättare registreras hos en del arter än hos andra. Det är sålunda säkert att betydande bestandsändringar kan undgå uppmärksamhet, då ingen egentlig inventeringsverksamhet förekommer. Om sådana insektsätare som svalor och nattsäkrar föreligger exempelvis få eller inga rapporter — trots användningen av insektsmedel av olika slag. Men en närmare granskning ger kanske belägg för att biocidskador av betydelse träffat även dem.

Det inkomna materialet härstammar från alla delar av landet, dock är rapporterna från övre Norrland fåtaliga. Jordbruksbygderna är genomgående väl representerade. Uppgifterna är vanligen icke tidigare publicerade (om de är det, anges detta). En mindre del av dem hänförs till material, som även undersökts på Statens veterinärmedicinska anstalt (markeras då med SVA). — I de fall analysresultatet från SVA, t.ex. halten kvicksilver, rapporterats, medtages uppgift om detta. Halten kvicksilver torde i regel gälla antalet mg per kg lever och njure tillsammans. Även då detta ej anges. Här lämnade uppgifter får alltså delvis betraktas som preliminära, men det har bedömts angeläget att ta med dem som stickprov i avvaktan på en fullständig redovisning av SVA:s material. I övrigt hänvisas till den summariska översikt av analysmaterialet, som givits av Borg (1963).

Tabell 1. Rapporterade tillfällen av säker eller sannolik förgiftning bland fåglar. Observationsmaterialet har delats upp på fem kategorier enligt nedan. (Reported cases of certain or probable poisoning among birds. The material has been divided into five categories as explained below.)

1. Förgiftning har konstaterats av SVA. (Poisoning has been confirmed by SVA.)
2. Fåglar har setts äta betat utsäde och sedan blivit förlamade eller döta. (Birds have been seen eating chemically treated seed and have later become paralysed or died.)
3. Förlamade eller döda fåglar har setts i anknytning till användning av betat utsäde eller där besprutning företagits. (Paralysed or dead birds have been seen in conjunction with use of treated seed or where spraying had been carried out.)
4. Flera fåglar har påträffats döda samtidigt så att man kunnat misstänka förgiftning. (Several birds have been found dead at the same time, under conditions suggesting poisoning.)
5. Levande fåglar utan yttre skador har iakttagits förlamade. (Living birds without external injuries have been observed in a state of paralysis.)

Art (Species)	Antal observationer (Number of observations)					Summa (Total)
	1	2	3	4	5	
Häger (<i>Ardea cinerea</i>)					1	1
Gräsand (<i>Anas platyrhynchos</i>)					1	1
Gravand (<i>Tadorna tadorna</i>)	2				1	3
Sångsvan (<i>Cygnus cygnus</i>)					1	1
Kungörn (<i>Aquila chrysaetos</i>)	1				1	2
Ormvärk (<i>Buteo buteo</i>)	1				2	3
Fjällvråk (<i>Buteo lagopus</i>)					1	1
Sparvhök (<i>Accipiter nisus</i>)	3				1	4
Duvhök (<i>Accipiter gentilis</i>)	1				1	2
Havsörn (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	2				2	4
Fiskgjuse (<i>Pandion haliaetus</i>)					1	1
Orre (<i>Lyrurus tetrix</i>)	1				1	2
Rapphöna (<i>Perdix perdix</i>)	1				1	2
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i> subsp.)	2	2	1	1	1	7
Trana (<i>Grus grus</i>)	1				1	2
Strandskata (<i>Haematopus ostralegus</i>)					1	1
Tofsvipa (<i>Vanellus vanellus</i>)			1		1	2
Rödbena (<i>Tringa totanus</i>)					1	1
Gråtrut/fiskmåsk (<i>Larus argentatus/L. cornus</i>)				1	1	2
Skattmåsk (<i>Larus ridibundus</i>)				1	6	7
Ringduva (<i>Columba palumbus</i>)	3	2	3		6	14
Tamduva (<i>C. livia</i> sform.)	1	1	1		2	5
Bergu (<i>Bubo bubo</i>)	5				6	11
Kattuggla (<i>Strix aluco</i>)	3				1	4
Slaguggla (<i>Strix uralensis</i>)					1	1
Hornuggla (<i>Asio otus</i>)				1	1	2
Päruggla (<i>Aegolius funereus</i>)					1	1
Trädläarka (<i>Lullula arborea</i>)					1	1
Sångläarka (<i>Alauda arvensis</i>)					1	1
Korp (<i>Corvus corax</i>)				2	1	3
Kräka (<i>Corvus corone</i>)				1	8	9
Råka (<i>Corvus frugilegus</i>)				1	2	3
Kaja (<i>Corvus monedula</i>)			1	1	1	3
Skata (<i>Pica pica</i>)					1	1
Talgöke (<i>Parus major</i>)	1		2		1	4

Tabell 1, forts.

Art (Species)	Antal observationer (Number of observations)					Summa (Total)
	1	2	3	4	5	
Stjartmes (<i>Aegithalos caudatus</i>)					1	1
Nötväcka (<i>Sitta europaea</i>)					1	1
Taltrast (<i>Turdus philomelos</i>)					1	1
Buskskvätta (<i>Saxicola rubetra</i>)			1			1
Rödhake (<i>Erithacus rubecula</i>)					1	1
Lövsångare (<i>Phylloscopus trochilus</i>)			1			1
Sv. flugsnappare (<i>Ficedula hypoleuca</i>)			3			3
Sädesärla (<i>Motacilla alba</i>)					1	1
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)				3	6	9
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)				1		1
Bofink (<i>Fringilla coelebs</i>)				3	5	8
Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)		1	1			2
Kornspurv (<i>Emberiza calandra</i>)				1		1
Ortollansparv (<i>Emberiza hortulana</i>)				1		1
Gråspurv + pilfink (<i>Passer domesticus + P. montanus</i>)	4	3	3	3	15	28
Summa (Total)	28	11	28	15	103	185

Nedan, liksom i tidigare redovisning av primärmaterial, har utslutits sådana frekvensändringar m.m., som uppenbart helt eller till övervägande delen kan tillskrivas andra omständigheter än biocidbruk, t.ex. den stränga vintern 1962–63 och förvintern 1963–64 med deras decimerande effekt på arter såsom gärdsmugg, rödhake och mesar.

Av de vid inventeringen begärda uppgifterna har, som man kunde vänta, största antalet svar noterats för frekvensändringarna, därnäst kommer iakttagelser av döda och förlamade fåglar. I översikten av de inkomna rapporterna är särskild hänsyn tagen till arter som visar mera betydande bestandsändringar och till detaljerade uppgifter om säkra eller sannolika förgiftningsfall m.m.

En sammanfattning av observationerna av döda och förlamade fåglar ges i tabell 1. Här är uppgifter av fem angivna typer medtagna, där dödsfall eller odisputabla förlammningssymtom noterats. En del rapporter avser mera än ett fall, men om antalet ej specificerats har endast ett upptagits här. Tabellen avser alltså förgiftningstillfällen för varje fågelart, ej antalet förgiftade fågelindivider. I några enstaka fall har individ av mera än en art förgiftats vid samma tillfälle, vilket medfört något förhöjt totalantal förgiftningstillfällen.

Det bör understrykas att särskilt en del av de observerade förlamningarna naturligtvis kan tänkas ha annan orsak än förgiftning. Sannolika skäl talar dock för att förgiftning måste föreligga i flertalet fall. Till det antal som redovisas i tabell 1 kommer flera med mera diffusa uppgifter eller med mindre säkra symptom, t.ex. extrem oräddhet, som ej sällan kan förknippas med giftförfäring.

Uppgifter om missbruk och slarv m.m. vid användning av bekämpningsmedel redovisas under särskild rubrik.

Översikt av inventeringsmaterialet

I nedanstående förteckning redovisas det rapporterade materialet under art- eller grupp rubriker alltefter materialets omfattning. Ugglor och rovfåglar behandlas sist med hänsyn till deras ställning som slutled i aktuella näringskedjor. Avslutningsvis återges även några uppgifter rörande andra djurgrupper.

Gulsparrv (*Emberiza citrinella*)

Skåne. För tio år sedan var gulsparven allmän på lämpliga lokaler även i Sk. Nu har den i det närmaste helt försvunnit från s. och sv. delarna av landskapet. T. MALMBERG har sålunda här troligen inte hört någon gulsparrv på häckplats sedan 1961. Även i övriga delar av Sk. har arten minskat ytterst kraftigt (S. ULFSTRAND). Vid Södra Mjösås i Vånga fanns för flera par. Den sista sommaren som gulsparrv observerades tillvaratogs ett exemplar med förlamade vingar (A. UDDLING).

Blekinge. I de ö. delarna av landskapet har arten minskat starkt i jordbruksbygderna och finns nu som häckfågel endast i mera avlägsna delar av inlandet samt på de yttersta öarna i skärgården (G. STRÖMBERG).

Småland. I Kalmar-trakten har gulsparven successivt avtagit och måste nu betraktas som en sällsynt fågel. Ett och annat par häckar i biotoper, som oftast ligger långt från fälten, t.ex. enbevuxna moränmarker utmed kusterna (G. CHRISTIANSSON). Nedgången började här under första hälften av 1950-talet (T. CARLSSON). Även på många andra håll i Sm., såsom i Näshult, Skede, Ekeberga och Konga, är minskningen av antalet häckande fåglar påtaglig (N.-E. ELG, C. A. BORGSTRAND, L. CARLSSON, B. MALMSTEN). I Vetlanda-trakten var gulsparven under början av 1950-talet talrik häckfågel, men den har under senare år blivit allt sällsyntare. Sista kända häckningen skedde 1959 i Ramkvilla (J. NYMAN). Vid Bankeryd har arten tydligt minskat under häckningstid på senare år (C. G. ÖHMAN) och vid Tranås har gulsparrv inte observerats under häckningstid de sista två åren (K. E. JANSSON).

Öland. Någon säker minskning av gulsparvens förekomst under 1950- och 1960-talen har ej kunnat märkas, i varje fall på n. och mell. Öl., där arten har sina huvudsakliga tillhåll i alvarbetade områden med rikliga buskmarker (J. W. MASCHER). På södra delen av ön synes den dock ha minskat (G. CHRISTIANSSON).

Halland, Bohuslän och Dalarna. I Hl. har gulsparven försvunnit som häckfågel vid Vårhögen, Slöingen (E. BENGTSSON). Även vid Haverdals strandområde, där gulsparven åren 1945—ca 1953 var en av de allmänna tättingarna, har

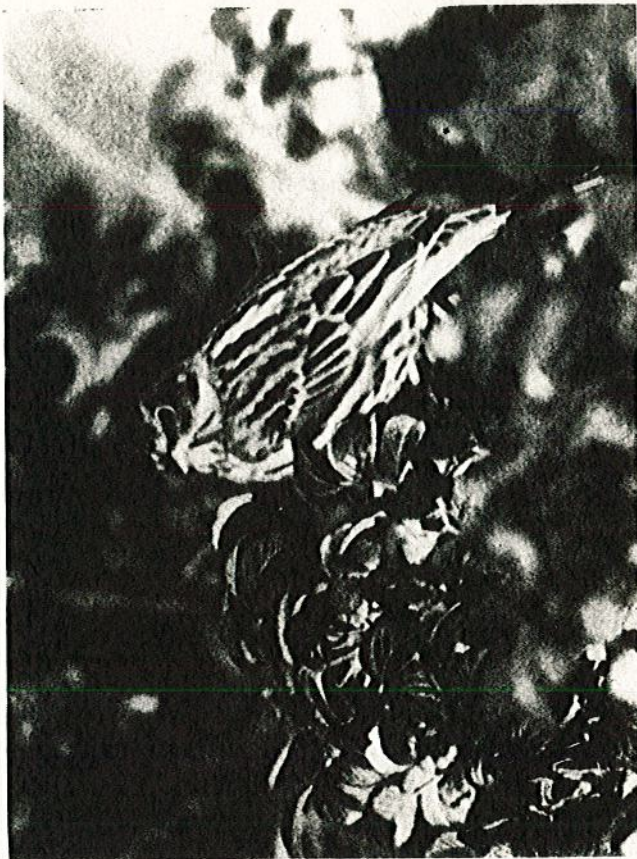


Fig. 1. Gulsparven (*Emberiza citrinella*) hör till de fågelarter vilkas bestånd minskat mest i samband med biocid användningen i Sverige. I jordbruksbygderna har en reduktion med upp till 90—95% noterats under de sista 10—15 åren. Där mindre intensivt jordbruk bedrivs, bl.a. i skärgårdarna och där odlad mark omväxlar med större områden av opäverkad terräng har gulsparven klarat sig bättre. I vilken mån ändringar i kulturlandskapets struktur ev. spelat en roll för utvecklingen är oklart. FOTO: ARNE SCHMITZ. (*The Yellowhammer, Emberiza citrinella, is among the species most severely affected by the use of pesticides in Sweden. A reduction of up to 90 or 95% of the populations in agricultural districts has been recorded during the last 10—15 years. It is uncertain to what an extent changes in the structure of the landscape in cultivated areas have influenced the development.*)

den nu så gott som helt försvunnit (S. ULFSTRAND). Samma tendens noteras från trakterna kring Göteborg (U. UNGER), Kungälv (S. JACOBSSON) och Uddevalla (W. ÅNGERMARK). Vid Mellerud, Dsl., har en successiv nedgång i antalet häckande gulsparrv märkts under de senaste tio åren. 1963 gjordes där ingen observation av gulsparrv under häckningstid (K. GUSTAVSSON). I trakter med för arten särskilt lämplig miljö kan den dock fortfarande vara relativt vanlig. G. NILSSON räknade exempelvis till 14 revirsjungande hanar efter vägen Ellenö, Dsl., — Uddevalla (ca 20 km) sommaren 1963, men anger att stammen var betydligt rikare för några tiotal år sedan.

Västergötland. Som häckfågel har gulsparven gått tillbaka avsevärt vid Fritsla (A. GUNNARSSON), Trollhättan (J. GRAHN), N Herrljunga (A. JOHANSSON), NW Vara (G. LARSSON), vid Lidköping (N.-G. KARVİK och R. THOLLANDER), vid

Skara (O. JERY), samt i området Hornborgasjön — Östen, där en 80% minskning av beståndet sannolikt skett under de senaste 5–6 åren (B. PETTERSSON). År 1940 gjorde P. O. SWANBERG en inventering i Valle härad, W Billingen. Då var gulsparven en allmän fågel. Under en liknande inventering 1961 påträffades endast ett par gulsparvar — en reduktion kanske med 95% är sannolik. På hyggen och åkerlyckor uppe på Billingen finns det däremot fortfarande en del gulsparvar (B. PETTERSSON). Östergötland och Södermanland. Endast en rapport föreligger från Ög. Inom stora delar av detta landskap har gulsparven tidigare varit en allmän fågel, nu återstår endast 5–10% av den stam som fanns för ungefär tio år sedan (V. OSSON). I Nyköpings-trakten var gulsparven tidigare allmän häckfågel. Under de senaste 4–5 åren har det inte syntts några gulsparvar inom det område som rapportören haft under uppsikt (H. BENKZON).

Gotland. På Gtl. har den häckande populationen av gulsparvar minskat avsevärt enligt uppgifter från K. JANSSON och S. HÖGSTRÖM. B. O. STOLT fann få gulsparvar vid jordbruksbygder, medan arten förekom på karga hållmarker med glesa tallbestånd längs kusterna (1963 noterad på 55 lokaler).

Värmland och Närke. Från Karlstad föreligger två rapporter, från Kristinehamn ytterligare två, och från Karlskoga en. Samtliga anger minskade förekomster av gulsparvar, ehuru arten fortfarande finns kvar som häckfågel. Samma är förhållandet i Närke. Rapporter från olika delar av landskapet har lämnats från Nysund, Hasselfors och Hidingebro i v. Nrk., samt från slättområdena no., so. och s. om Örebro). Gulsparven är numera flestades fåtalig eller delvis helt försvunnen. Som ett exempel nämnes förhållandena på Vinön i östra Hjälmaren (R. ENBERG). Före 1950 häckade på Vinön minst ett 50-tal par gulsparvar. Under en inventering av ön år 1963 fanns inte ett enda häckande par. En rapportör gjorde sommaren 1963 en segling på Hjälmaren och besökte därvid ett flertal mindre öar. Där var gulsparven vanligare än på fastlandet. På den lilla ön Fåran fanns tre par och på Tockenön häckade gulsparvar i så gott som varje glänta (R. GYLLIN).

Upland. Från mell. och n. Upl. noteras relativt god stam av gulsparvar 1955–1963 (J. W. MASCHER och B. O. STOLT). Under åren 1960–1963 företogs räkningar av antalet gulsparvar och studerades deras biotopval (B. O. STOLT). Inga större frekvensändringar inträdde under denna tid. Gulsparven fanns huvudsakligen på hyggen och i skogskanter med små inskärningar av odlad mark, den fanns vidare på insjöer i skogen. En tredje rapportör i Östervåla, n. Upl., omtalar att gulsparven fortfarande finns någorlunda talrikt, en katastrofal minskning har inte inträtt (L. GUSTAVSSON). Från andra trakter av landskapet anges klara frekvensminskningar. Så är fallet vid Garnsviken, N Sigtuna. Åren 1940–1950 fanns här en rik stam av gulsparvar, men under de senaste åren har fågeln varit nästan helt försvunnen (S. SNELL). I trakterna kring Norrtälje har även skett en markant nedgång (T. ANDERSSON, G. LINDGREN och K. O. JOHANSSON). På Gräsö, utanför Öregrund, var gulsparven ofta sedd fram t.o.m. 1960. Våren 1962 noterades en tydlig minskning av beståndet (S. WESTERLUND).

Västmanland och Dalarna. Enligt H. AVELIN stark minskning i Västerstrakten. På vissa håll i Dlr. är minskningen markant sedan 1940-talet (S. A. MELLQUIST), medan den på andra lokaler ej är så påtaglig. Vid Leksand anges beståndet nu vara ungefär 2/3 av det som tidigare funnits i trakten (G. LIND).

Hälsingland, Medelpad, Ångermanland och Jämtland. I trakterna kring Enånger, Hls., torde en allmän nedgång av det häckande beståndet ha skett (G. MÅKRESEN). Två rapporter har kommit från trakterna av Sundsvall. Vid Vaplebodarna S staden har utvecklingen inom ett område med odlad mark av ungefärlig storlek 1.000 × 800 m följts. Här har gulsparven avtagit starkt och nästan helt försvunnit (H. WESTERLUND). Även vid Sundsvall stad har det skett en katastrofal minskning av gulsparvens förekomst (B. ULVBLAD). I Örnsköldsvik-trakten har dock E. BARTLER inte kunnat iakttaga frekvensändringar under de senaste tio åren. T. v. Post, som företagit ett stort antal resor i Västernorrlands län, har som allmänt intryck från dessa att gulsparven har gått tillbaka och nu får betecknas som fåtalig. Från Lit, N Östersund, rapporteras att beståndet gått ned med 80% (P. N. JONSSON).

De refererade uppgifterna avser det häckande beståndet av gulsparvar, men från de flesta håll anges att tendensen är densamma för de övervintrande fåglarna, även om den ej alltid är så starkt markerad. Tydligast rör det sig här ofta om övervintrande flyttfåglar — två i Blekinge vintertid märkta gulsparvar återfanns i Finland resp. Norrbotten (G. STRÖMBERG).

Som exempel på kraftig nedgång i det övervintrande beståndet må A. GUNNARSSONs uppgifter från området mellan Fritsla och Kinnahult, Vg., anföras. För 10 år sedan satt det gulsparvar vid varje matplats vintertid. Stora flockar fanns, den största observerade var på ca 5.000 ex. För sex år sedan noterades ca 1.000 och ett år senare 200–300 ex., 1961 ca 150, 1962 ca 50 och 1963 12 gulsparvar. Liknande utveckling rapporterar T. BERGLUND från Nysund sn., Nrk.

Lantbrukaren AXEL JOHANSSON i Vedum, Vg., rapporterar att gulsparven har gått tillbaka i takt med att betningen av vårtsädet (med kvicksilvermedel) blivit vanligare. Som framgår av tabell I hör denna art till dem som oftast förtett förgiftningssymtom: en fågel från Finspång i juni 1962 konstaterades av SVA ha 5 mg kvicksilver/kg (G. LARSSON), en fågel med förlamade tår sägs plocka betade havrekorn på en vägkant vid Kvismaren, Nrk., den 6.6.1960 (E. ROSENBERG), därtill kommer mera än 14 observationer av fåglar med förlamningssymtom. B. JACOBSON, Karlskoga, såg vid ett tillfälle en sparvhök fanga en sådan benförlamad gulsparv.

Ortolansparv (*Emberiza hortulana*)

Skåne. Under tiden 1945–1950 fanns en gles population av ortolansparv i det inre av Sk., t.ex. i Vombsåken (S. ULFSTRAND). Under senare år har arten inte iakttagits under häckningstid. Som exempel på tillbakagången kan anges observationer av A. ENEMAR i Fågelsängsdalen nära Lund, där årliga inventeringar gjorts sedan 1952. Fram t.o.m. 1956 häckade ortolansparven i dalen. Åren 1955 och 1956 fanns fyra par. 1957 hade antalet sjunkit till två par, och fr.o.m. 1958 har arten inte förekommit som häckfågel, vare sig i dalen eller dess närmaste omgivningar. Under åren 1958–1963 har tillfällig sång hörts tre gånger, varvid det säkerligen rört sig om rastande strökfåglar.

Småland. Vid Stävelö, N Kalmar, har funnits en liten stam häckande ortolansparvar, vilken troligen varit den enda i Kalmar-trakten under senare år (T. CARLSSON och G. CHRISTIANSSON). År 1960 häckade 6–7 par. Detta var det sista året som

ortolansparven förekom på denna lokal. År 1961 och senare har den inte setts till, trots upprepade besök på platsen. Även på andra håll i Sm. rapporteras tillbakagång av arten. I Vetlanda-trakten konstaterades den sista häckningen år 1951 (J. NYMAN). Sedan dess har ortolansparven endast syns vid ett par tillfällen. Vid Bankeryd i n. Sm. var ortolansparven talrik till omkring 1940 (C. G. ÖHMANN). Under 1940-talet minskade arten kraftigt för att numera vara helt borta som häckfågel (sista häckningen konstaterades 1954). Även här har dock enstaka iakttagelser gjorts under senare år.

Göteborgstrakten och Bohuslän. Ortolansparven har länge varit mycket sparsam. Under slutet av 1950-talet observerades den på ett fåtal lokaler under häckningstid (I. AHLÉN och U. UNGER). En lokal var Hälta, mellan Kungälv och Marstrand (S. JACOBSSON). Åren 1954–1956 fanns där några par, men dessa är nu försvunna. Ortolansparven har under senare år setts endast vid enstaka tillfällen under sträcktiden.

Västergötland. Under 1930- och 1940-talen var ortolansparven en karaktärsfågel vid de odlade bygderna W Billingen. P. O. SWANBERG gjorde den 23.6.1940 en inventering av förekomsten längs landsvägen mellan byarna Öglunda och Egby. I medeltal fanns ett par ortolansparv för varje 200 m landsväg. Flertalet fåglar matade ungar, men även några sjungande hanar observerades. I lämpliga biotopavsnitt var tätheten större. År 1950 fanns ännu åtskilliga ortolansparvar i samma område, men ingen taxering av beståndet företogs detta år. År 1961 gjordes tre olika dagar i slutet av maj kontrollräkningar på exakt samma område som år 1940. Inte en enda ortolansparv kunde då höras eller ses. B. PETERSSON rapporterar att det funnits några »säkra» lokaler i området Hornborgasjön – Östen. Under de senaste åren har ortolansparven varit försvunnen från dessa.

Förhållandena är likartade inom många andra delar av Vg. Ortolansparven har helt försvunnit som häckfågel i Marum sn, W Skara (O. JERN) och nästan helt kring Lidköping (N. G. KARVIE). I Falköping-trakten var arten vanlig för 15–20 år sedan, men är nu sällsynt (H. NYSTRÖM). Under år 1963 konstaterades den på ett par lokaler, under förhållanden som kan tyda på häckning. I Vedum, N Herrljunga, har arten gått tillbaka, men den finns fortfarande som häckfågel (A. JOHANSSON). Rapporten från trakterna kring Trollhättan (J. GRAHN) och från Fritsla, S Borås, (A. GRNNARSON) anger att ortolansparven försvunnit som häckfågel. Vid Fritsla konstaterades den sista häckningen år 1951, och på en annan, närliggande ort skedde sista häckningen år 1952.

Värmland. Omkring 1950 var ortolansparven allmän häckfågel i Vase sn, sö. Vrm. (I. AHLÉN). Den minskade successivt i antal och försvann så gott som helt vid mitten av 1950-talet. I ett område vid Kristinehamn, där det tidigare häckat ortolansparv, gjordes det överhuvudtaget ingen observation av arten år 1963 (F. PERSSON).

Närke. En sammanställning av rapporter från ett flertal ornitologer har utförts av R. GYLLIN och givit följande resultat. År 1950 var ortolansparven tämligen allmän i den norra delen av landskapet och sparsam i den södra (ENGSTRÖM 1952:29). År 1956 noterades stark minskning av beståndet och 1962 iaktogs endast ett par under häcktid, samt dessutom tre ensamma hanar. Arten var således borta från de flesta lokaler, där den tidigare förekommit.

I ett fall kan försvinnandet av ortolansparven från ett område vid Hidingebro, v. Nrk., klart sättas i samband med lanbruksgifter (B. SVENSSON). Före 1955 fanns fågel här på alla tjänliga lokaler, och ett 25-tal sjungande hanar brukade noteras. Omkring den 10.6. 1955 kunde på gårderna kring rapportörens gård iaktas ortolansparvar med betydligt nedsatt flygförmåga. Fågeln syntes snurra upp i luften på ett konstigt sätt för att dimpa ned ett 20-tal meter längre bort. Detta var symtom på förgiftning. — Betat utsäde var allmänt använt på de kringliggande jordbruken. Våren 1955 var regnet under tiden från den 20–23.5. Regnet gjorde åkrarna blöta, sådden blev försenad och utsädet otillfredsställande nedmyllat. En tid efteråt gjordes alltså ovan nämnda iakttagelse. År 1955 var sista året som ortolansparven förekom i trakten. Som bettnedel användes här uteslutande kvicksilverpreparat.

Västmanland. År 1958 var ortolansparven rätt allmänt förekommande som häckfågel från Mälaren upp till Flacksjön, SW Sala. Sedan dess har arten avtagit katastrofalt och år 1963 iaktogs endast en fågel (H. AVELIN).

Upland. Förekomsten av ortolansparv i mell. och n. Upl. har under åren 1960–1963 följts av B. O. STOLT. Från 1961 till 1963 skedde det inte några större frekvensändringar, medan arten var talrikare år 1960. Detta kan enligt STOLT möjligen sättas i samband med den varma sommaren 1959, vilken gynnade häckningen. De tätaste förekomsterna av ortolansparv i Upl. finns nu i Bälinge-trakten, NW Uppsala, i spricklandskapet nedåt Mälaren och vid sjön Tännaren i n. Upl. L. GUSTAVSSON anger arten som tämligen vanlig för 10 år sedan i Östervåla (W Tännaren), men nu är den verkligt sällsynt — 1963 noterades endast ett sjungande ex. som försvann. Även kring Norrtälje har ortolansparven påtagligt gått tillbaka i antal som häckfågel (T. ANDERSSON).

Dalarna. Under mitten av 1940-talet var ortolansparven talrik i Dlr. Arten var då på sina håll vanligare än gulsparven och fanns ända bort på avlägsna fåbodar som inte växt igen. Nedgången kom successivt och märktes påtagligt redan i mitten av 1950-talet. Nu är fågeln sällsynt (S. A. MELLQVIST). — Vid Vikmanshyttan rapporteras ortolansparven ha avtagit katastrofalt jämfört med förhållandena för 12–25 år sedan (E. DAHLGREN).

Norrland. På många håll i Medelpad och Ångermanland har ortolansparven minskat (O. ELORSON, T. v. POST, H. WESTERLUND), men i trakten kring Örnsköldsvik har ingen minskning kunnat märkas under de senaste 10 åren (E. BARTLER). Arten förekommer på flera håll i Jämtland, en rapport från detta landskap anger en med 80% minskad frekvens under senare år (P. N. JONSSON). — Flera sydsvenska ornitologer har uppmärksammat ortolansparven under färder i Norrland. I Norrbottens kustlandskap iaktogs t.ex. ortolansparvar under juni månad 1961 och 1962 flerstades i slätterängslandskap. Vid byarna Nedre Soppero och Silkinuotka vid Lainio älv, NSW Karesuando, hördes även vid midsommartid 1960 sjungande ortolansparvar (P. O. SWANBERG). Sommaren 1963 noterade S. JACOBSSON arten som ganska allmän i Västerbotten.

Lanbrukare BERTEL SVENSSON uppgifter från Närke är de enda direkt iaktagna förgiftningssymtom, som rapporterats för ortolansparv. Artens mera sparsamma förekomst och anorlunda uppträdande kan mycket väl förklaras skillnaden i detta hänsynande jämfört med gulsparven.



Fig. 2. Kornsparven (*Emberiza calandra*) synes numera nästan ha utgått ur den svenska faunan. Foto: ARNE SCHMITZ. (*The Corn Bunting, Emberiza calandra, seems at the present time, to have almost disappeared from the Swedish fauna.*)

Kornsparv (*Emberiza calandra*)

S k å n d. Omkring 1950 fanns kornsparv på flera lokaler i trakten kring Lund. Under första hälften av 1950-talet blev arten sällsyntare och synes vid mitten av årtiondet ha försvunnit från samtliga lokaler (A. ENEMAR, T. MALMBERG och W. SÖLTOFT). En liten men säker kornsparvstam häckade på Lilla Hammars näs och Falsterbo-halvön i sv. Sk., men har helt försvunnit härifrån sedan mitten av 1950-talet (S. ULSTRAND). Traktvis har kornsparven tidigare varit årsvis kring Ystad, men den har försvunnit även här. I början av våren 1963 fanns dock ett par, men det var borta i maj (H. ANDERSSON).

H a l l a n d. Några rapporter om häckande kornsparv under 1950-talet har ej inkommit. Genom de s.k. vinterfågelinventeringarna har lämnats två vinterfynd. En kornsparv observerades vid östra stranden av hamnen i Halmstad den 20.1.1958 (ERIK LARSSON). Arten sågs inte på denna lokal under 15 månaders vistelse på orten 1956–1957. Vid Båstad observerades en kornsparv den 6.1.1959. S. JACOBSSON har tillfälligtvis sett kornsparv i norra delen av landskapet under senare år. Fåglarna har vid förnyade besök på fyndplatserna inte återfunnits, och därför misstänker rapportören, att det varit kringströvande exemplar, som kommit från Jylland, där arten fortfarande är mycket vanlig (liksom gulsparven!).

V ä s t e r g ö t l a n d. Kornsparv har funnits vid Artorp, SE Trollhättan. Fåglarna försvann från detta område åren 1954–1955. Den 13.4.1958 noterades tre sjungande hanar inom ett begränsat område vid Särestad, ca 30 km E Vänersborg. I maj samma år sågs där två fåglar para sig. Sedan 1958 har arten ej setts inom detta område. En sjungande hane noterades dock i början av juni 1963 vid Sjöryd, som ligger cirka 3 km W Särestad (J. GRAHN). På många andra lokaler i Vg. har kornsparven även försvunnit under 1950-talet. Så är fallet i trakterna kring Vara (G. LARSSON), Falköping (H. NYSTRÖM) och Skara (O. JERN).

Ett av de sista tillhållen har varit i Synnerby och Skallmeja socknar, W Skara (E. SVENSSON). I den förstnämnda socknen kunde i början av 1950-talet ett 40-tal kornsparvar iakttagas samtidigt vintertid. Vårsådden 1962 blev utdragen på grund av regn och fåglarna hade möjlighet att komma åt betat utsäde. Vintern 1962–1963 hade antalet gått ned till ett enda exemplar — med förälmade ben. Fågeln sågs för sista gången den 10.1.1963. I Skallmeja hördes den sista sjungande kornsparven i april 1962. Den 27.5.1962 hittades en död kornsparv på samma lokal och samtidigt påträffades enligt uppgift ett halvtjog döda gräsparvar och/eller pilfinkar (E. SVENSSON). Fågeln hade enligt meddelande, som inkom till konservator T. HANSSON, påträffats förälmad utan flygförmåga och stadga i benen. SVA konstaterade att ingen DDT förekommit, kvicksilver undersöktes ej (R. EDBERG).

N.-G. KARVIK (1964), som under 1940- och 1950-talet särskilt studerade de häckande bestånden av kornsparv på västgötsläätten, dels i området mellan Tun och Grästorps, dels S Lidsköping, noterade för båda områdena att bestånden decimerades successivt år från år. I början av 1950-talet fann KARVIK upprepade gånger en eller flera ungar liggande döda i boet utan synbar anledning, och i flera fall innehöll bona ett eller flera rotägg och blott en eller ett par ungar. I augusti 1955 hittades två nästan flygfärdiga ungar döda i ett bo jämte en tredje, som verkade pigg. De döda ungarna insändes till SVA, varifrån meddelades, att dödsorsaken var akut tarminflammation, vilken kunde ha orsakats av solämpligt foder, infektioner eller vissa gifter men att »i detta fall kan bakteriell infektion och parasitinfektion uteslutas». Det finns då — som KARVIK säger — här ej mycket att välja på!

Kvarnägare E. SVENSSON, som lämnat uppgifterna från Synnerby och Skallmeja, säger i sin rapport bl.a. följande: »Numera betas praktiskt taget allt utsäde här på västgötsläätten med betningsmedel innehållande kvicksilver. Jag har här betat med »Panogen» sedan 1948. Detta betningsmedel torde helt dominera i denna trakt. Aldrin som tillsats i betningsmedel brukas här i ytterst ringa omfattning. Från mitten av 50-talet har döda och förälmade fåglar påträffats. Kulmen nåddes 1955–58, då särskilt under häckningstid ett stort antal iakttofs. Särskilt gräsparv, men även pilfink, bofink, gulsparv, grönska, skata, fasan m.fl.»

Agronom W. SÖLTOFT hade kornsparv häckande ännu i början av 1940-talet på sina marker i Stångby, N Lund. Tillbakagången skedde här ganska plötsligt. »På några år var den vintertid så vanliga fågeln helt försvunnen. Detta skedde innan pudring och besprutning av grödorna utfördes.» Då kvicksilverbetning även använts i många år tidigare, drager rapportören slutsatsen att annan orsak än biociderna varit grunden till försvinnandet. Det bör dock erinras om att betningsmedel med den kemiska sammansättning och appliceringsmetodik som nu användes kom i bruk vid början av 1940-talet.

Gräsparv (*Passer domesticus*) och pilfink (*P. montanus*)

Dessa två arter är ju i hög grad kulturbundna och därför både starkt utsatta för förgiftningsrisker och relativt lätta att iakttaga, när det gäller beståndsförändringar och förgiftningssymtom. Närmare 40 rapporter berörande endera eller båda arterna har också inkommit. Antalet fall med förgiftningssymtom är, som framgår av tabell 1, högt, 25 (ej sällan berörande båda arterna samtidigt). Allmänt gäller att gräsparven minskat starkt på många platser. Pilfinken har också avtagit i antal men har fleställen visat tendens att klara sig bättre än gräsparven. Rapporter om den sistnämnda tillbakagång föreligger från Skåne till Jämtland. Det talas ofta om stark tillbakagång eller totalt försvinnande, t.ex. i trakten kring Vetlanda (C. A. BORGSTRAND, J. NYMAN), Västerås-trakten (H. AVELIN), Norrtälje (T. ANDERSSON) och vid Lit, N Östersund (P. N. JONSSON). Från Västergötland noterar dock E. SVENSSON sedan 1962 en återhämtning av gräsparvstammen vid Bronäs, S Lidköping, efter katastrofal minskning under mitten av 1950-talet.

De två arternas relation till biocidanvändningen kan f.ö. enklast belägas med några exempel ur inkomna rapporter:

Vid Hulsjön, E Trollhättan, sågs den 3.6.1963 hur en gräsparv snurrade runt på marken vid en villa. Fågeln kunde ej lyfta för att flyga upp och mata de två ungar, som satt på takrännan. Den gamla fågeln dog under dagen, och nästa dag påträffades även ungarna döda. Även på den motsatta sidan av taket drabbades ett par gräsparvar av den mystiska döden. På gårdstunet till en lantgård knappt ett hundratal meter från observationsplatsen kunde noteras, hur betat utsäde spillts vid påfyllning av en radsåningsmaskin. (J. GRAHNS.)

Vid Bergshamra, S Norrtälje, påträffades 1962 ett flertal pilfinkar med förlamning i benen. Samtidigt iaktogs häckning av pilfink i fem holkar. I samtliga holkar dog ungarna efter hand. Vårsådd betat med kvicksilvermedel hade satts på närliggande åkrar. Nästan alla gårdar i trakten betade utsädet med detta preparat, en stor gård använde dock medel innehållande kvicksilver + aldrin. (Z. A. LINDÉN.)

Någon tid efter sådden i maj 1963 påträffades vid Vårhögen, Sjöinge, Hl., 5-6 pilfinkar. De var förlamade och buklandade. Fågeln hade tidigare setts äta utsäde betat med aldrin-preparat. (E. BENGTSSON.)

Gräsparv + pilfink fanns tidigare talrikt kring gårdarna i Hidingebro, Nr. De minskade i antal och försvann omkring 1955 (samtidigt som ortolansparven dog ut, se ovan). Då rapportören förstod sambandet mellan kvicksilverbetat utsäde och fågeldöden, slutade han att beta utsädet på sina marker 1957. Därefter har båda arterna kommit tillbaka, och rapportören gläder sig nu över att ha ett 30-tal gräsparvar och ett 10-tal pilfinkar på sin gård. Gulspårven har också åter ökat där. — Gräsparv och pilfink försvann även från kvarnar och spannmålsmagasin. Förr fanns vid den hundratals fåglar. Som betemedel användes i denna trakt uteslutande ett kvicksilverpreparat. (B. SVENSSON.)

Gräsparv + pilfink. Under vårsådden 1963 spilldes kvicksilverbetat korn vid en gård i Leksand, vilket fåglarna upptäckte. Efter någon tid sopades kornet bort och ersattes med obetat spannmål. Då hade fåglarna ätit av utsädet i några dagar. Rapportören fortsatte sedan utfodringen med obetat spannmål för att kontrollera hur fåglarna skulle reagera för det betade utsädet de fått i sig. Efter 3-4 veckor började fåglarna bli mycket orädda och flög inte upp förrän rapportören var på ett par stegs

avstånd. Då de skulle sätta sig i buskar och träd hade de mycket svårt att hålla sig kvar på kvistarna, fladdrade en lång stund med vingarna. Några dagar senare kunde fåglarna fångas med händerna. Efter ytterligare några dagar hade samtliga fåglar dött. En del av dem togs av katter, men hos de senare märktes ingen förändring. Iakttagelserna gällde ett 10-tal gräsparvar och 6-7 pilfinkar. (G. LIND.)

Grönfink (*Chloris chloris*)

Utvecklingen beträffande denna art har växlat i olika delar av landet. Från sv. Skåne säges att den minskat sedan mitten av 1950-talet (A. ENEMAR, S. ULFSTRAND). Döende exemplar hittades vid två tillfällen 1954 och 1955 i Lund utan att någon dödsorsak kunde fastställas (A. ENEMAR). Tillbakagång noteras även bl.a. från s. Värmland och v. Närke (F. PERSSON, B. SVENSSON) samt på Gotland (K. JANSSON). Ökning rapporteras från bl.a. Leksand (G. LIND) och S Lidköping (E. SVENSSON). Förgiftning genom kvicksilverbetat utsäde är rapporterad från Grillby, Upl., i mars 1962 (U. PLAZIKOWSKI).

Bofink (*Fringilla coelebs*)

Förgiftningsfall rörande enstaka fåglar är noterade flera gånger och vid två tillfällen har ett stort antal bofinkar omkommit, dels 1962 flera hundra på Visingö, nära potatisfält som besprutats med blastdödande medel (K. v. ESSEX) och vid Nya, NE Mjölby, där minst ett par tusen fåglar dog i samband med besprutning av potatisfält i september 1961. Vid sistnämnda besprutning användes till största delen monoklorättksyra, men även en del dinitro-preparat i dieselolja. (En landsväg i närheten hade även oljebehandlats och odlaren ville sätta fågeldöden i samband härmed.) Prov till SVA talade för förgiftning. (B. WAHLIN.) I Varberg anträffades en förlamad bofink den 1.10.1963, som hade några röda, sannolikt betade vetekorn i krävan (de kom fram ur näbben). Den repade sig dock och släpptes efter ca 14 dagar i bur (G. ROSENQVIST). — Någon beståndsdccimering har ej rapporterats.

Sånglärka (*Alauda arvensis*) och trädläcka (*Lullula arborea*)

Klar minskning av det häckande beståndet av sånglärka uppgives från Frisla, Vg. (A. GUNNARSSON) och ca 30% minskning vid Leksand (G. LIND). — En ungfågel hittades döende med förgiftningssymtom 30.5.1961 i Snävlanda sn, N Askersund (J. SONDEL). — För trädläckan gäller att en allmän tillbakagång av beståndet skett, särskilt under 1950-talet, mot norr åtminstone upp till Västerås-trakten (H. AVELIN) och kring Norrtälje (T. ANDERSSON). Utvecklingstendensen belyses av följande rapporter:

Trädläckan har stadigt minskat under de senaste 10 åren i Halland och Bohuslän (S. JACOBSSON).

Trädläckan har helt försvunnit från trakten kring Vedun, N Herrljunga, under senare år. På eftersomnaren för ett par år sedan anträffades en halvt förlamad fågel. Den dog efter någon dag. Rapportören förmodar att arten är känslig för ogräsbesprutning i vårsåden, vilken brukar äga rum vid midsommartiden. (A. JOHANSSON.)

I Marums sn, SW Skara, fanns trädläckan med ungefär oförändrat antal par (ca 20) fram till omkring år 1950, om man då undantager de par som försvann till följd av igenväxning av nedlagda snärgårdbruk. Fr.o.m. 1950 märktes en stark minskning.

1957 saknades arten, 1958 fanns ett par, 1959 och senare har trädlärkan överhuvud icke iakttagits. (O. JERN.)

Åren 1958–1959 hördes eller sågs trädlärkan sjunga på sju gotländska lokaler. De följande två åren noterades den på åtta lokaler. 1962 hördes trädlärka sjunga endast på två platser – 1963 gav ingen observation, trots att flera av de gamla lokalerna besöktes. (S. HÖGSTRÖM.)

Från Dalsland nämner K. GUSTAVSSON att den sista konstaterade häckningen vid Mellerud skedde 1956. Sista gången fågeln hördes sjunga var 1959, ca 10 km NW Mellerud.

Om trädlärkans sträck vid Falsterbo om hösten anger G. RUDEBECK (1963:11), att han ännu på 1940-talet kunde räkna omkring 30.000 sträckande trädlärkor per säsong, medan siffran nu har sjunkit under tusen.

Stare (*Sturnus vulgaris*)

Genom starnens sociala levnadsvanor, speciellt övernattnings flockvis, har ett flertal delvis omfattande förgiftningstill kunnat registrerats. Känd från litteraturen är stardöden vid Krankesjön, Sk., sommaren 1958 (ENEMAR 1958:357–359, Borg 1960:94–95), då uppskattningsvis 5.000–15.000 starnar omkom i samband med övernattnings- och sjöns vassar. I trakten hade inom jordbruket företagits bekämpning av insekter med preparat innehållande DDT, paration och metasytox. Att massdöden kom på en gång tillskrives delvis ogynnsam väderlek. — I början av oktober 1963 anträffades ett flertal starnar döda på en övernattningsplats vid Himleån nära Varberg (O. F. REUTERWALL). En vassbekämpning hade företagits på platsen. År 1961 hittades 10–20 starnar på en övernattningsplats vid Kalmar (T. CARLSSON). Misslyckade häckningsresultat har också noterats från Skåne, Västergötland och Medelpad:

St. Herrestad, N Ystad. Tidigare år har alltid ett 20-tal holkar varit bebodda av starn. 1962 synes till en början holkarna vara besatta, men när häckningen kommit igång stod 17 stycken tomma. 1963 kom endast två par starnar att fullfölja häckningen. 1–2 ungar blev flygga, andra hittades döda i bona. (H. ANDERSSON.)

Kristianstad-trakten. 1962 påträffades vid fyra tillfällen starnar, som låg döda på sina ägg i bona. Två av dessa bon fanns vid Egeside gård. I 16 andra närbelägna bon ringmärktes ungarna. Medeltalet ungar per kull var 4,3. Året dessförinnan, 1961, ringmärktes också 16 kullar. Medeltalet ungar per kull var då större, nämligen 4,9. 1963 gjordes ingen kontroll av häckningsresultatet p.g.a. att ringmärkningscentralen förbjöd märkning av starn. (E. SCHÖNBECK.)

Fritsla, Vg. 1963 syntes sex starholkar vara besatta, men inte en enda unge blev flyg (A. GUNNARSSON).

Sundsvall-trakten. Ett stort antal döda fåglar har påträffats. Minskat häckningsresultat har också iakttagits (B. ULVBLAD).

I Östervåla sn, Upl., hittas varje år någon gammal starn död under holkarna (L. GUSTAVSSON).

Omkring den 1.5.1963 sågs starnar plocka rött, betat utsäde på nysådd åker vid Hidingsta, nära Kvismaren, Nrk. Mycket utsäde låg vid tillfället ovan jord (KNUT BORG).

Vid några tillfällen har observerats hur starnar hängt döda i klorna i ledningsträd

Fig. 3. Beståndet av råka (*Corvus frugilegus*) reducerades katastrofalt under 1950-talet, parallellt med användningen av betmedel, särskilt sådana innehållande aldrin + kvicksilver. Fågeln är nu helt försvunnen från många av sina gamla häckningsplatser — i Skåne förmodas minskningen vara 75%. Bäst har råkan klarat sig i bygder med mindre intensivt jordbruk. Foto: ARNE SCHMITZ. (*The Rook population, Corvus frugilegus, suffered a catastrophic reduction during the 1950s coincidental with the use of seed treatment, particularly compounds containing aldrin + mercury. The species has now completely disappeared from many of its earlier nesting localities. In Scania, southern Sweden, the reduction is calculated at 75%.*)

Uppenbarligen har fåglarna fått kramp i fötterna, ev. efter biocidförgiftning och sedan inte kunnat släppa taget utan blivit hängande i upp och nedvänd ställning och dött. Första gången noterades fenomenet vid sjön Bolgen på Onsala-halvön, Hl., sommaren 1954. Därefter har samma sak setts i Skåne vid 3–4 tillfällen. Rapportören har även hört andra personer iakttaga starnar, som hängt döda med klorna grippande om ledningsträd. Fotografi har bifogats rapporten som belägg (se OTTERLIND 1964 a:33).

(I. AHLÉN.)

Nedgång av starbeståndet noterad vid Hässelby. Gtl., 1963 (K. JANSSON).

Kräkfåglar (*Corvidae*)

Kulturbundenheten innebär för kräkfåglarna förgiftningsrisker icke blott genom jordbruket utan delvis också genom näringsök på sopstationer o.dyl., där till kommer avskilt förföljelse genom människan. När det gäller råkan (*Corvus frugilegus*) är den katastrofala reduktionen av det svenska beståndet klart förbunden med i första hand betningsmedlens användning (jfr även Borg 1960:93–94). Nedgången är, som nedanstående rapporter visar, särskilt markant i utpräglade jordbruksdistrikt som sv. och nv. Skåne, Västgötaslätten och sv. Öland:

Omkring mitten av 1950-talet fanns vid inventering ca 5.000 par råkor i Skåne. Antalet har under senaste åren ej taxerats, men många kolonier är nu försvunna. Stammen har ständigt gått tillbaka. (T. MALMBERG.)

Synes ha minskat överallt i sv. Sk.; kolonierna inne i Malmö stad är försvunna. Minskningen förmodas vara 75%. Möjligen har en viss återhämtning skett de senaste två åren, ett bottenläge synes ha uppnåtts omkring 1960. (S. ULFSTRAND.)

och var död efter en vecka. Av nio stationära pilfinkar försvann senare alla utom en. (J. ANDERSSON.)

Korpen (*Corvus corax*) förmodas på ett par områden i Västergötland ha drabbats av utlagt kråkgift. Flera ex. har påträffats döda i Ryda sn, där även råkans försvinnande misstänks ha samband med kråkgift (G. LARSSON) och våren 1959 hittades två döda korpar nära Sjögerås, W Falköping (H. NYSTRÖM). Vid flera tillfällen under de senaste åren har döda, halvuxna ungar setts i korpbön i Bohuslän (W. ÅNGERMARK).

Skatan (*Pica pica*) har tydligt minskat i Hidingebro, Nrk., (B. SVENSSON). F.o. har två förälmingsfall registrerats i juni månad 1963, det ena i kanten av ett större fält med nysädd havre (1.6., ca 20 km E Norrköping, G. GÖRANSSON).

Övriga tättingar m. fl.

Under denna rubrik redovisas i huvudsak rapporter rörande fågelarter, som tillhör skogs- eller trädgårdsbiotoper och jämförbara biotoper, eller om sådana som hör hemma i öppen terräng och väsentligen är insektsätare och flyttfåglar.

Talgoxe (*Parus major*). — I Kinna-trakten, Vg., spilldes mindre kvantiteter aldrinbetat utsäde vid en gård under säningsarbetet 1962. Talgoxar och sparvar sågs bli förlamade och dog dagarna efter. Så gott som alla gårdsfåglar försvann inom kort (P. O. RÖSTÖ).

I juni 1962 observerades en massdöd av talgoxungar vid Degerfors, sö. Vrm. Ca 12 kullar dog inom ett tämligen begränsat område med gamla igenväxande torpställen. Sambandet med användning av bekämpningsmedel är oklart, men bekämpning av lövsly med ett 2.4-D eller 2, 4, 5-T-preparat hade företagits året före, ev. kan preparat för behandling av virke i skogen ha varit av betydelse (L. AHLÉN).

Från trädgårdar rapporteras skadeverkningar, dels från Martebo, Gdl., 1962 (S. HÖGSTRÖM 1963:162, dels från Sundsvall 1961 (B. ULVBLAD). På den förstnämnda lokalen noterades ugdöd hos talgoxe och pilfink i holkar, och vid Sundsvall omkring tre kullar av talgoxe och fyra av svartvit flugsnappare i samband med besprutning i närliggande trädgårdsanläggning, medan kullar i holkar som fanns längre bort från området klarade sig bra.

I Julita, v. Srm., observerades under hösten och vintern 1963 ett flertal talgoxar (jämta gräsparvar, pilfinkar m.fl.) med förlamningar. Rättgift i pappautomater hade satts ut på lokalen (S. TENGSTRAND).

Nötväcka (*Sitta europaea*). — 2 ex. med förlamningar iakttogs hösten och vintern 1963—64 i Julita i samband med användningen av ovan nämnda rättgift. Tidigare hade 7 ex. observerats, men samtliga försvann (S. TENGSTRAND).

Svartvit flugsnappare (*Picoides hypoleuca*). — Rapportören har i flera år kontrollerat häckningen i ett antal holkar vid Fritsla, Vg. Under senare år har beståndet av häckande svartvita flugsnappare sjunkit till ungefär hälften. De par som häckat har ofta fått ett dåligt resultat vad beträffar antalet uppfödda ungar. I en del trädgårdar har inte en enda unge blivit flygg. I några holkar har det blivit endast 2—3 flygga ungar. (A. GUNNARSSON.)

I ett område vid Gränsjö, Glemshammar sn, Nrk., där holkar uppsatts, häckade

Kristianstad-trakten. En viss nedgång i antal råkor såväl under sommar som vinter (Å. UDDLING).

Björkhalvön. Råkstammen är nu decimerad till en liten bråkdel. Här fanns tidigare en koloni, som troligen var vårt lands största. Nu finns inte en råka kvar. (E. GAVE.) Eldsberga sn, s. Hl. För 2—3 år sedan försvann råkan från trakten (E. BARTLER). Onsala, SSW Kungsbacka. Den sista kolonin i denna trakt försvann för ca 5 år sedan (U. UNGER).

Ryda sn, utanför Vara. Råkorna har försvunnit från området (G. LARSSON).

Lidköping-trakten. Under hela 1950-talet var råkorna allmänna i trakten och hade flera kolonier S Lidköping. De är nu nästan helt borta. Rapportören känner nu endast en koloni i Tun sn (N.-G. KARVIK).

Av de stora kolonierna på slätten mellan Vara—Skara—Lidköping är nu ingenting kvar (O. JERN).

Enda kolonien i Falköping-trakten (vid Saleby) har försvunnit (H. NYSTRÖM).

Under våren och försommaren 1956 och 1957 påträffades flera döda råkor vid Ottenby. En större koloni på sv. Öland försvann i slutet av 1950-talet. Två kolonier på n. Öland har hållit en i stort sett oförändrad numerär. (J. W. MASCHER.)

Vid en del råkkolonier kring Uppsala uppgives även en kraftig nedgång ha noterats. t.ex. vid Årna och Ulleråker; men ännu i oktober 1964 kunde ca 150 fåglar inräknas vid Kungsängen. Flitigt skytte har ägt rum i kolonierna. (J. W. MASCHER.)

Benförlamade råkor har rapporterats från Örebro (E. ROSENBERG) och Uppsala-trakten (H. FLEISCHER) — på den förstnämnda lokalen vid en sopstation.

Om kajen (*Corvus monedula*) föreligger flera rapporter angående förgiftningssymtom.

Ett par återges här:

År 1958 sågs på Örebro stads soptipp en mängd kråkor och kajor uppträda som berusade, de vinglade betänkligt eller hade förlorat flygförmågan. Samtidigt konstaterades att man på platsen slängt ut ca 300 kg betat utsäde. (R. SÖBLING.)

I en okänd vid Harka, 2 km E Norrtälje, häckade år 1963 20—25 par kajor. Ost och syd om dungen finns åkrar. Flockar av kajor sågs där på näringssök under våren och sommaren. Den 6 och 7 juni besöktes boplatsen, men inte en kaja var inom synhåll. Vid kontroll av två bon hittades resp. 5 och 4 döda, nästan flygga ungar. (L. OLSSON.)

Sistnämnda rapport är ej medräknad bland förgiftningsfallen i tabell 1, men i Norrtälje och trakten däromkring har kajor med förlamningssymtom iakttagits vid upprepade tillfällen, bl.a. vid en kvern (T. ANDERSSON, K. A. ROSLING).

Inga uppgifter om beståndssändringar har inkommit.

För kråkan (*Corvus corone cornix*) rapporteras tillbakagång av stammen kring Skede, N Vetlanda (C. A. BORGSTRAND), i Närke (B. SVENSSON, J. SONDELL) och i Karlskoga-trakten (B. JACOBSON). Bland sannolika förgiftningsfall kan nämnas två: I juni 1963 hittades vid Hosjön, ca 40 km NW Norrtälje, en fågel som var flygförmögen och hade benen förlamade. Det var vid en åker, där papperssäckar med

beteckningen »gift» låg kastade (L. OLSSON).

Vid Höganäs, Hedemora, observerades i början av juni 1963 en flygförmögen kråka, som uppehöll sig på en sädd kornåker nedanför rapportörens gård. Några ving-skador iakttogs ej — den hoppade motvilligt undan och sjönk ned med hopvikta ben. På fjärde dygnet dog den. Samtidigt fick en pilfink på gården samma symptom

sommaren 1962 11 par svartvita flugsnappare, 3 par talgoxar och 1 par blåmesar. En av dagarna strax före midsommar besöktes lokalen för kontroll av häckningen och för ringmärkning. Mesarna hade lämnat holkarna, men de svartvita flugsnapparna var kvar. Flugsnapparna varnade, men i holkarna låg ungarna döda eller döende. De som levde hade salivtrådar och en svart massa i näbbgipan. Fyra holkar i följd gav samma deprimerande resultat. Rapportören antog att fåglarna angripits av någon epidemi och avbröt undersökningen. Först efteråt misstänktes kemiska bekämpningsmedel. Dungen omgavs på tre håll av slätt. Rapportören erinrar sig en humla, som kommit flygande och fallit som förlamad till marken. Enligt senare inhämtade uppgifter hade såväl DDT-preparat, som ogräsbekämpningsmedel använts i de omgivande jordbruken. (G. ERIKSSON.)

Den 27.6.1962 kontrollerades häckningen i 20 holkar vid Bergshamra, S Norrtälje. Av dessa var 10 bebodda av svartvit flugsnappare. Två kullar befanns vara helt döda. Medan de resterande hade ett starkt reducerat antal levande ungar. På närliggande åkrar hade företagits besprutning mot ogräs. Vårsäden hade fått 4K-2M + DNBP. amin och höstsäden 4K-2M + 2, 4-D-amin. (Z. A. LINDÉN.)

Buskskvätta (*Saxicola rubetra*). — Under 1940-talet fanns 6–7 par häckande inom ett område vid Stångby, N Lund. Senare minskade antalet och från 1960 har ingen buskskvätta syns till (W. SÖLTOFT).

Under 1955 letade rapportören reda på 12 bon av buskskvätta vid ett stort fält och i dess närmaste omgivning vid Fritsla, Vg. Ytterligare 8 bon fanns på ett område med översvämningsnader. En dag företogs ogräsbekämpning på den förstnämnda lokalen. Två dagar senare undersöktes bona. Samtliga ungar i besprutningsområdet var då döda. Av de gamla fåglarna fanns endast två stycken. I det andra området företogs ingen besprutning. De gamla fåglarna levde och ungarna tillväxte normalt. — För 10 år sedan var buskskvättan en av de vanligaste fåglarna i trakten. Nu är den mycket fåtalig. (A. GUNNARSSON.)

Stenskvätta (*Oenanthe oenanthe*). — Vid Syningen, W Norrtälje, har arten minskat som häckfågel för varje år. I den mån några bon påträffats har det i regel funnits 1–2 döda ungar per kull (G. LINDGREN).

Lövsångare (*Phylloscopus trochilus*). — I slutet av juni 1960 besprutades fruktträd och bärbuskar i Finspång. Ög. Påföljande dag anträffades bara i en trädgård fyra döda lövsångare. Samtliga guldfiskar (5 st.) i en trädgårdsdam dog. Hur många dödsfall krävdes i de angränsande trädgårdarna? Som besprutningsmedel användes preparat, som innehåller följande föreningar: malation, DDT, lindan, pyrenon. (G. LARSSON.)

Sädesärsla (*Motacilla alba*). — Vid Syninge, W Norrtälje, upptäcktes 1959 eller 1960 ett bo med nykläckta ungar. Vid kontroll en vecka senare var fyra av ungarna döda, medan den femte ännu rörde sig litet. De gamla fåglarna sågs ej till. 50–75 m från boet hade ett rapsfält besprutats. (G. LINDGREN.)

Enstaka förlamningsfall har rapporterats för stjärtnes (*Agrihalos caudatus*), rödhake (*Eriolanius rubecula*) och taltrast (*Turdus philomelos*).

Varfågeln (*Lanius excubitor*), som i sin näringsökologi erinrar om rovfåglar och ugglor, har försvunnit resp. minskat som vintergäst kring Hidingebro, Nrk.. (B.

SVENSSON) och i mellersta Uppland (J. W. MASCHER). J. SONDELL rapporterar även följande från Restamossen, St. Mellösa, Nrk.: Den 7.5.1961 upptäcktes i en liten tall en övernattningsplats för varfågel. På marken nedanför låg fågeln död. Den hade varit död i ungefär en vecka. Inga synliga skador kunde upptäckas, men fågeln var mager. Dess kondition tyddes på förgiftning av kvicksilver (enl. konservator T. HANSON, som sett ett stort antal sådana fall). — I mossvegetationen tillvaratogs ett antal spybollar för analys. Rester av 23 sorkar eller möss identifierades.

Samtliga tre svalarter rapporteras ha minskat kraftigt i Fritsla-trakten; hussvalan (*Delichon urbica*) mest, med uppskattningsvis 80%, därmäst backsvalan (*Riparia riparia*) med 60% och ladusvalan (*Hirundo rustica*) bestånd har nedgått till hälften (A. GUNNARSSON). Ladusvalan synes ha gått tillbaka även i Österkorsberga, S Vetlanda (K. ANTONSSON) och i Nyköping-trakten (H. BENKTZON).

Från Hasselfors, Nrk., nämnes av M. MAGNUSSEN en minskning med 50% för tornsvalan (*Apus apus*). I vilken mån biocider ev. spelat en roll för svalarterna och tornsvalan är ännu oklart.

Duvor (*Columbidae*)

I likhet med kråkfåglarna är våra duvarter starkt beroende av odlad mark för sin näring. Som framgår av tabell 1 uppvisar också ringduvan (*Columba palumbus*) näst gräspärv och pilfink samt gulsparv det högsta antalet fall med iaktagna förgiftningssymtom m.m. Kvicksilverförgiftning har enligt inkomna rapporter konstaterats av SVA i åtminstone tre fall, därjämte föreligger iakttagelser (de flesta från 1963) av förlamade och döda fåglar, delvis i anknytning till observerad förtäring av betat utsäde. Några exempel ur materialet återges här:

I slutet av maj 1963 påträffades på Valinge, NE Varberg, en förlamad ringduva. Påföljande dag var fågeln död. Utsädet på lokalen var betat med aldrin + kvicksilver. (J. BEERLSSON.)

Vid sädden i början av maj vid Bönnarp, Valinge, Hl., hade 25 à 30 kg betad säd blivit över. Den skulle harvas ned i jorden, det mesta blev dock liggande ovanpå. Rapportörerna iakttog egna tamduvor, samt vilda ringduvor och fasaner samlas vid det aktuella området. Ett 20-tal tamduvor dog successivt, och ett flertal ringduvor samt en fasan påträffades döda. Utsädet var betat med aldrin + kvicksilver. Jordbruken i trakten ligger på mossjord med även vidsträckt buskvegetation, som hyser ett rikt fågelliv. Antalet fåglar har emellertid minskat markant under senaste åren. (G. O. T. CARLSSON.)

I början av juni 1961 sågs en ringduva vid Horred, Viskadalen, Vg., som var förlamad och desorienterad vid flyktförsök. I mitten av juni samma år påträffades ungefär en halvmil från förra lokalen tre ringduvor, som på samma sätt var förlamade och inte kunde flyga. — Utsädet var i trakten betat med aldrin + kvicksilver. (I. JOHANSSON.)

Våren 1963 tillvaratogs vid Fritsla, Vg., en ringduva och en tamduva med förlamningsymtom. De åt normalt men avled efter några veckor. Ytterligare tre ringduvor med samma symtom iaktogs. (A. GUNNARSSON.)

Den 21.5.1963 tillvaratogs vid Hallsjön, E Trollhättan, en ringduva som var förlamad och inte kunde flyga. Fyra dagar senare hittades ytterligare en duva med



Fig. 4. Sträckande ringduvor (*Columba palumbus*). Trots att ett stort antal förgiftningssfall via betmedlen konstaterats, har beståndet av ringduvor till synes stått sig relativt bra, sannolikt tack vare artens höga reproduktionsförmåga (flera kullar årligen). Från västra Sverige föreligger dock rapporter om tillbakagång. Foto: ARNE SCHMITZ. (*Migrating Wood Pigeons, Columba palumbus. Despite the fact that many cases of poisoning have been noted, the Wood Pigeon population seems to have maintained a relatively good level. This is presumably due to the high reproduction rate of the species with 2-3 hatches a year.*)

samma symtom. — Rapportören misstänker förgiftning emellan ringduvor »betat» på en nysådd åker i närheten. (J. ERICSSON.)

I senare hälften av juni 1959 sågs ringduvor näringssökande på ett tämligen nysått fält vid Kristinehamn där utsädet ej blivit ordentligt nedmyllat. De raglade omkring och föll omkull med flaxande vingar. En kunde tagas med händerna. Som betmedel hade på platsen använts kvicksilverpreparat. (U. CARLSSON.)

Ringduvor har vid Leksand setts äta stora mängder av kvicksilverbetat utsäde under såväl vårsädd som höstsädd. Några förlamade djur har inte iakttagits. Beståndet är ungefär oförändrat. (G. LIND.)

I oktober 1963 fälldes ett 100-tal ringduvor på en nysådd åker i Stockholmstrakten. En duva sköts. Kvävan var fylld med rödfärgade (och sålunda med all sannolikhet betade) vetekorn med groddar. Duvan »smakade förträffligt». (R. REUTERWALL.)

Från Marum sn nära Skara rapporterar O. JERN att ringduvan ökade under en längre tidsperiod och att stammen troligen var rikast 1945-50. Nu finns emellertid kanske endast ca 20% kvar av detta bestånd. En märkbar minskning har även noterats under de senaste 10 åren på Onsala halvön, Hl. och vid Ytterby, Boh. — men ringduvan kan alljämt anses allmän (S. JACOBSSON). I Nysunds sn, v. Nrk., har beståndet kraftigt minskat (I. KARLSSON).

Betydligt känsligare för biocidinflytande kan den relativt begränsade stammen av skogsduva (*Columba oenas*) förväntas vara. S. JACOBSSON meddelar att enstaka par fanns häckande i västra delen av Ytterby under början av 1950-talet, men att fågeln nu är helt borta. Minskning har noterats även på Orust och Tjörn. Konkurrens om bohål med kajor förekommer icke på något av de nämnda områdena. — Iakttagelser av förgiftningssymtom synes dock ej föreligga.

Hönsfåglar (*Galliformes*)

Bland hönsfågellarna är det naturligt nog främst fasanen och rapphönan som blivit föremål för uppmärksamhet under inventeringen, men rapport om biocidskador på beståndet av orre (*Lyrurus tetrix*) har även inkommit. S. FREDRIKSSON meddelar sålunda att det för 10 år sedan och tidigare fanns mycket orre på mossarna och malderna W och N om Hornborgasjön. Vg., bl.a. flera spelplatser med 35-40 tuppar. Nu är orren ytterst fåtalig och blott någon enstaka tupp ses under speltiden. År 1960 sändes två döda, knappt starstora orrkycklingar till SVA, som konstaterade förgiftning orsakad av aldrin. Betning av särskilt havre med kvicksilver + aldrin förekom alltjämt 1963. Från Bokenäs, Boh., rapporteras även att orren numera för en tynande existens — ungfågellarna tycks försvinna (S. ÖRNBERG).

Om rapphönan (*Pertix perdix*) gäller att praktiskt taget alla frekvensuppgifter talar om artens tillbakagång. Beståndet synes nu allmänt vara hälften till en tiondel av det som fanns för 10-15 år sedan. Endast två förgiftningssfall förekommer dock i rapporterna: ett från Gotland, där kvicksilverförgiftning konstaterats av SVA (S. BRAMFORD), och ett från slutet av maj 1963 från Valinge, NE Varberg, där utsädet var betat med aldrin + kvicksilver (J. BERTILSSON). Utom betat utsäde kan ogräs- och insektsmedel ha spelat en roll. A. LINDSTEDT noterade en toppförekomst av rapphöna vid Simmatorp nära Skara 1947-1948. Sedan skedde en stark nedgång. På gården företogs energiska besprutningar mot ogräs. Då ett samband mellan rapphönsens försvinnande och besprutningarna syntes sannolikt, upphörde man med besprutningarna ca 1952. Därefter har rapphönsstammen stadigt stigit i antal. — Ytterligare några exempel ur inkomna rapporter återges nedan.

Sedan 10 år en fortskridande minskning av stammen W och N Hornborgasjön. Nu reducerad med ca 70%. Utsädet har varit betat och vissa markområden har behandlats med endrin. (S. FREDRIKSSON.) — Minskning har noterats även vid Bro-näs, S Lidköping (E. SVENSSON) och vid Fritsla (reduktion med ca 90% på 15 år enl. A. GUNNARSSON).

Inom ett område på ungefär 1000 tunnland vid Brodalen, Boh., fanns för 10 år sedan 3-4 rapphönskullar. En fortskridande minskning har skett sedan dess. 1962

en kull och 1963 ingen kull. — Utsädet betat med kvicksilvermedel. I trakten har även använts ogränsmedel och insektsmedel mot rapsbägg. Sommaren 1962 sågs den sista kullen dagligen bala sig på banvallen. Då ungarna var 1–2 veckor sprutades banvallen mot ogräs och efteråt syntes ingen rapphöna till. Preparatet innehöll amitrol. (F. GÖRANSSON.)

En annan rapportör har haft jaktmarker på ca 3.500 tunnland sedan 1949 i Boknäs sn, Boh. Tidigare fanns det gott om rapphöns. Antalet minskade trots att ingen avskjutning förekom. Från 1949 noterades varje år ca fem par rapphöns, men några angavs tycks inte komma fram. De omkommer uppenbarligen innan de blir vuxna. (S. ÖHNERG.)

Från att ha varit rätt allmän för bara 3–4 år sedan är arten nu totalt försvunnen i Göteborgstrakten. Under exkursioner 1963 sågs endast en ensam tupp. Även på Hallands slättbygd har rapphönan minskat mycket. (U. UNGER.)

Distriktsveterinär B. GÄVE rapporterar sterilitet hos rapphöna, fasan och raka på Bjärehalvön, nv, Sk.

Stark decimering eller totalt försvinnande av rapphönsstammen noteras från olika delar av Närke (T. BERGLUND, R. EDBERG, E. ROSENBERG, B. SVENSSON). Karlskoga-trakten (B. JACOBSON), Västerås-trakten (H. AVELIN), vid Vetlanda och Bankeryd, Sm. (J. NYMAN, C. G. ÖHMAN), och även från mellersta Uppland (J. W. MASCHER) och Leksand (G. LIND). Den förut så starka rapphönsstammen i Dalarna är nu decimerad till utrotningens gräns — tillbakagången började söderifrån (S. A. MELQUIST). L. GUSTAVSSON skriver angående Östervåla sn, n. Uppl., att varje någorlunda stort slättområde för 10–15 år sedan hade rapphöns. Nu är fågeln en raritet — bäst synes den ha klarat sig i närheten av slättsjöar. För Ölands vidkommande uttalar J. W. MASCHER tveksamhet angående ev. förändring av rapphönsstammen.

För fasanen (*Phasianus colchicus* subsp.) är inventeringsresultatet i vad gäller frekvensändringar mindre klart än för rapphönan. Minskning rapporteras från Skåne, Småland, Västergötland, Närke, Västerås-trakten och norra Uppland. I ett par fall har kvicksilverförgiftning enligt rapporterna konstaterats genom SVA, som har ett betydande antal sådana fall registrerade (jfr Bok 1960:94). I övrigt föreligger flera iakttagelser indikerande förgiftning genom betat utsäde (kvicksilvermedel eller aldrin-kvicksilver). I ett fall, där kvicksilverförgiftning konstaterats, hade fasanen i sjukt tillstånd slagits av en ornnvråk (S. WIERG). Här några exempel från inkomna rapporter:

År 1957 eller 1958 inträffade en katastrofal minskning av antalet fasaner på Häckeberga gods, s. Sk. Våren var torr och det sådda vetet blev liggande i 3–4 veckor innan det började gro. Det var betat med kvicksilverpreparat. Rapportören såg hur fasanerna hellre åt av utsädet än av den säd som fanns vid foderplatser. Minskningen av fasanerna märktes inte förrän under den följande vintern. Under februari–mars sågs då ett flertal fasaner, som var synnerligen orädda. De gick in på gårdarna och kunde i något fall klappas med händerna. Andra fasaner flog med egendomliga uggleartade vingslag. I markerna på godset fanns fjäderrester efter ett exceptionellt stort antal slagna fasaner. Vintern var inte speciellt sträng och foder hade i riklig mängd lagts ut till fasanerna. På godsets marker övervintrar bl.a. havsörn, kungsfågel och ornnvråk. Giftutläggning mot sorkar hade även förekommit i ek- och askplanteringar. (G. JONSSON.)

I Kristianstad-trakten har inom ett jaktområde i Nosaby sn antalet fasaner enligt jaktarredatorn gått ned betydligt under senare år. 1963 var det sämsta året hittills. Samma uppges förhållandet vara i N. Åsum. (Å. UDDLING.)

Stavöl, N. Kalmar, har haft en mycket stor stam fasaner. Flera hönor har varje år häckat. Innevarande höst (1963) och vinter har inga fasaner iakttagits. Då jakten har varit måttlig, beror försvinnandet uppenbarligen inte på utskjutning. (T. CARLSSON.) För tio år sedan var fasanen allmän i Vedum, N. Herrljunga. Då påträffades döda fasaner liksom bo med ruvade, ej kläckta, övergivna ägg och vid slättern även ägg lagda än här än där utan något bo. (Å. JOHANSSON.)

Minskat enligt samstämmiga uppgifter från Lidköping-trakten (N.-G. KARVİK).

Under de tre senaste åren har sammanlagt ca 15 fasaner påträffats döda W. Hornborgasjön (S. FREDRIKSSON).

Vid Bjällum på Billingsens sluttning har det inte skett någon markant minskning av fasanstammen (T. ANDERSSON). Så är emellertid fallet vid Höjentorps kungsgård, Eggby. Tidigare har funnits flera kullar men 1963 kläcktes endast en kull. Denna höll mest till vid en komposthög och sökte sig mindre till fälten (M. SYLVÉN).

För mellersta Uppland anges ungefär oförändrad numerär och på norra och mellersta Öland snarast ökning av fasanbeståndet (J. W. MASCHER).

Måsar, vadare, andfåglar m. fl. grupper

För här berörda fågelgrupper har i huvudsak enstaka rapporter inkommit. Om skrattnåsen föreligger dock ett flertal fynd av förlamade eller döda fåglar. Några rapporter refereras här.

Skrattnås (*Larus ridibundus*). — Den 17.6.1953 gjordes följande iakttagelser. Vid den s.k. Almen söder om Krankesjön, Sk., låg 4 döda skrattnåsar och vid sjöns östra sida hittades ytterligare 8 döda måsar. De var till det yttre helt oskadda och nyligen avlidna. Öster om sjön påträffades en förgiftad skrattnås, som fortfarande levde. Fågeln vred sig i fruktansvärda konvulsioner och intog en mycket karakte-

Fig. 5. Av rapphönan (*Perdix perdix*) stam i Sverige — mot norr t.o.m. Dalarna — återstår enligt inkomna rapporter allmänt endast hälften till en tiondel av vad som fanns för 10–15 år sedan. Foto: ARNE SCHMITZ. (As concerns the Partridge, *Perdix perdix*, up to as far north in Sweden as the province of Dalarna reports indicate that only 10–50 per cent of the population of 10–15 years ago now remains.)



ristisk position med upåtvridet huvud och utspärrad stjärt. Fågeln dog efter en halvtimme. När rapportören tittade i boken »Biocidproblem» (1963) igenkändes fenomenet på fig. 2, sid. 66. Denna visar en aldrinförgiftad rapphöna. (G. STRÖMBERG.)

— Vid den aktuella tidpunkten torde dock aldrinet ännu ej ha tagits i bruk i Sverige — andra gifter kan ge samma symptom.

Vid Sjötorpsjön SW Falköping har under sensommaren de senaste 2–3 åren ofta anträffats döda mäsar (skrattnäs, fiskmäs och gråtrut), upp till 15–20 ex. varje gång — dödsorsak okänd (H. NYSTRÖM).

En fågel iakttogs slå ned på vattnet vid Oset nära Örebro, och börja paddla med vingarna. Benen var förlamade. (E. ROSENBERG.)

Den 18.6.1959 påträffades 10 gamla mäsar döda i en skrattnäskoloni vid Skansudd, N Visby. Inga yttre skador. Den 4.7.1959 låg 41 gamla skrattnäsar döda på magen vid Bingträsk, Martebo myr, Gtl. De hade integrerat förvridna ställningar. Ingen yttre åverkan syntes. (S. HÖGSTRÖM.) — Borg (1960:95) omnämner från samma tid en massdöd bland skrattnäsar på Gotland. Längs stranden N Visby uppsamlades omkring 800 fåglar på en sträcka av ca 3 km och det totala antalet döda uppskattades till 3.000. Kemisk analys avslöjade förekomst av paration.

Rödbena (*Tringa totanus*). — I skärgården på gränsen mellan Östergötland och Småland iakttogs den 11.7.1963 en rödbena på morgonen. Den kunde då flyga. Senare på dagen märktes hur benen blev allt svagare och slutligen domnade hela fågeln och dog. (E. RYDING.)

Strandskata (*Haematopus ostralegus*). — En förlamad fågel tillvaratogs i juni 1963 vid Södra Näs, Morup, Hl. (O. F. REUTERWALL.)

Tofsvipa (*Vanellus vanellus*). — I början av maj 1963 hittades vid Vänernäs, Vg., på en nybultad åker tre nyligen döda tofsvipor utan yttre skador. Fågeln hade inte legat länge, möjligen någon dag. Ett stycke därifrån finns en äng, där det normalt (dvs. sedan 6–7 år) funnits 5–7 par vipor. 1963 fanns endast ett par på detta ställe. Tidigare häckade även flera par gulärar (*Motacilla flava*) — 1963 intet par. Båda lokalerna ligger på ägorna till en gård, där utsädet betas med ett kvicksilverpreparat och även andra bekämpningsmedel användes (Y. GRAHN).

En förlamad vipa tillvaratogs i juni 1963 vid Södra Näs, Morup, Hl. (O. F. REUTERWALL.)

Trana (*Grus grus*). — En trana tillvaratogs i september 1963 på Hökensås, Vg., och insändes för undersökning till SVA, som fann 7 mg kvicksilver/kg (K. v. ESSEX).

Häger (*Ardea cinerea*). — Två hägrar låg den 23.9.1963 på ängarna vid Getterön, Varberg. De var orädda och lyfte först på ca 40 m höll med stor svårighet. Benen »föll ned» med jämna mellanrum och kunde sålunda ej hållas bakåtriktade i flykten. (O. F. REUTERWALL.)

Gräsand (*Anas platyrhynchos*). — I maj 1959 sågs ett gräsandpar med näbben riktigt »skumma» upp rött, betat utsäde, som låg rikligt ovan jord i vändegarna på en åker vid Karlsund, W Örebro (K. Borg).

En gräsand och sex ripor dog 1955 i en viltuppfödning vid Hallsjö. Nedansjö, E Sundsvall. »Sjukliga förändringar tydande på akut förgiftning med klorat, nitrit eller annat oxidationsmedel» (SVA). Djuren förvarades utomhus i uppfödningsburar.

ca 15 m från järnvägslinjen Änge—Sundsvall. Där sker besprutning av ogräs varje sommar. Ett 30-tal meter från farnen går landsvägen, där kemiska preparat användes för att binda vägdammet. Att giftet kommit från endera av dessa ställen står helt klart. (T. v. Post.)

Tre gräsänder från Västernorrlands län konstaterades vintern 1960—61 av SVA vara blyförgiftade (T. v. Post).

Gravand (*Tadorna tadorna*). — En flygg unge av gravand påträffades någon gång den 4.—10.8.1963 vid Torhamns udde, Bl. Den hade förlamade ben (inga yttre skador på benen). Fågeln omhändertogs men blev sämre och avlivades samt gravades ned (G. STRÖMBERG).

Sångsvan (*Cygnus cygnus*). — Den 29.12.1963 tillvaratogs en ung sångsvan vid Istorp, Horred, Viskadalen, Vg. Fågeln hade förlamade ben, den avlivades och sändes till SVA för undersökning. (O. F. REUTERWALL.)

Knipa (*Bucephala clangula*). — Under den senaste 10-årsperioden har varje år ca 100 holkar satts ut i Västernorrlands län. Den årliga genomgången har visat ett exceptionellt stort antal misslyckade häckningar för knipen under de två senaste somrarna. Ett mycket stort antal äggkullar utan foster eller med halvgångna foster har påträffats. (T. v. Post.)

R o v f å g l a r (*Falconidae*)

I inventeringsmaterialet hör rapporterna om dagrovfågeln till de mest oroväckande, både ifråga om tidigare vanliga arter, t.ex. tornfalk, och sällsynta, som pilgrimsfalk och havsörn.

T o r n f a l k (*Falco tinnunculus*)

Denna art har starkt avtagit över hela landet upp till mellersta Norrland. Några direkta iakttagelser av förgiftningssymtom rapporteras ej, men H. ANDERSSON nämner två par vid Kristinehov och Benestad, Sk., som ej fick ut några ungar 1963 — fåglarna observerades under flera år. Från Västervik-trakten rapporterar S. ANDERSSON 1963 endast ett bo och med en enda unge — på skärgårdsö (1962 5 bofynd med normala kullar). Den stränga vintern i början av 1963 kan ha förstärkt den negativa utvecklingen under detta år. Artens status belyses enklast med nedanstående exempel.

Har på de senaste åren markant gått tillbaka i trakten kring Stångby, N Lund (W. SÖLTOFT).

Arten har avtagit starkt i Kalmar-trakten. För ett 10-tal år sedan syntes tornfalk ofta. Nu är den sällsynt. — På Öland är förhållandet detsamma. I början av 1950-talet sågs tornfalk i så gott som varje socken på ön. Nu kan man åka milstals utan att upptäcka en enda falk. (G. CHRISTIANSSON.) Från 1963 känner J. W. MASCHER endast tre häckplatser på ön.

Minskning och delvis helt försvinnande rapporteras även från andra delar av Småland, t.ex. Vaggeryd (E. GENNEMARK), Bankeryd (C. G. ÖHMAN), Tranås-trakten (K. E. JANSSON). Detsamma gäller Halmstad-trakten (I. NILSSON) och i Göteborgstrakten, där man även noterat lägre sträckfrekvens (U. UXGER).

I norra Halland och södra Bohuslän har tornfalken nästan fullständigt försvunnit från de odlade slätterna, men den är ej ovanlig i Bohusläns skärgård (S. JACOBSSON).



Fig. 6. Tornfalk (*Falco tinnunculus*) med bytte. Bland de mindre rovfågarna var tornfalken för den vanligaste i jordbruksbygderna. De sista åren har medfört en snabb och katastrofal nedgång av beståndet här, medan fågeln alltjämt visar relativt god förekomst i en del skärgårdar. Förgiftningsfall med kvicksilver har konstaterats. Foto: ARNE SCHMITZ. (Kestrel, *Falco tinnunculus*. The Kestrel was previously the commonest species among the smaller birds of prey in agricultural districts. During the last few years a rapid and disastrous reduction of its populations in these areas has taken place while it maintains its status relatively well in certain of the archipelagoes. Cases of mercury poisoning have been confirmed.)

Ett område vid Harka, E Norrtälje, har besökts ungefär lika många gånger under de senaste åren. Den sjunkande frekvensen av tornfalk kan åskådliggöras med följande siffror. 1961 gjordes 20–22 observationer, mest under vår och höst. 1962 sågs tornfalk vid 11 tillfällen, varav 7 under häckningssäsongen. 1963 sågs tornfalk endast vid 3 tillfällen, varav en gång under häckningstid. (L. OLSSON.)

Från Östervåla sn, Upl., rapporteras även stark tillbakagång — 1963 sågs ett enda par under häckningstid och det var på ett stort stormfält hygge vid Dalälven (L. GUSTAVSSON).

Tre bon av tornfalk har varit kända i många år vid Hedemora. 1962 skedde häckning i ett bo, 1963 förekom ingen häckning (J. ANDERSSON).

Frekvensen har varierat kraftigt från år till år vid Leksand: ibland knappt ett enda par, medan fågeln andra år häckat överallt. Senast 1962 var det gott om tornfalk i trakten. Inom 10 bon kontrollerades och flertalet innehöll 5–6 ungar, som

En i minst 10 år bebodd häckplats vid Mellerud blev tom 1963; sista observationen den 23.4.63 (K. GUSTAVSSON).

Följande nedgång i tornfalkbeståndet N Trollhättan har observerats. 1961 häckade 9 par, 1962 skedde en minskning till 3 par och 1963 förekom ingen häckning (J. ERICSSON).

Antalet observationer av arten vid Hallsjö, E Trollhättan, har minskat under såväl häckningstid som sträcktid. Några inventeringar av antalet häckande par har tyvärr inte företagits. Under sträckräkningar tiden aug.–dec. 1961–63 redovisar observatören följande siffror: 1961 — 54 ex., 1962 — 21 ex., 1963 — 14 ex. (J. GRAHN.)

För 4–5 år sedan var antalet häckande tornfalkpar i området från Hornborgasjön till Östen 30–40. 1963 fanns endast en känd häckning, därutöver gjordes ett par ensaka observationer (B. PETERSSON).

I Falköping-trakten har ett flertal häckningsplatser stått tomma de senaste åren. Under våren 1963 var arten rent av sällsynt och nästan försvunnen som häckfågel. Tre par häckade dock i ett område med vidsträckt mossar och betesmarker, där ingen betning av utsäde förekom (H. NYSTRÖM).

Fullständigt eller nästan fullständigt försvinnande rapporteras från Lidköping-trakten, Marum och Vedum (N.-G. KARVIK, B. SVENSSON, O. JERN, A. JOHANSSON). Tornfalkarna har minskat starkt i antal under de senaste åren både i Finspång-trakten och på fastlandet kring odlade marker vid Valdemarsvik. I Östergötlands skärgård har däremot ingen minskning kunnat konstateras. (V. OLSSON.)

Från att tidigare ha varit allmän är tornfalken nu sällsynt i Karlstad-trakten. De senaste åren har den minskade frekvensen varit mycket klar. (J. OTTOSON.)

Negativa rapporter för 1963 har kommit även från Norra Finnskoga (B. JANSSEN), Letälsbygd (L. AHLÉN) och N Kristinehamn (F. PERSSON).

Under 1956–1963 har rovfågarna inventerats i ett område i Kvismardalen, Nrsk. Fram till 1957 och 1958 var förekomsten av tornfalk tämligen konstant ungefär 12 par. Sedan inträffade en katastrof. 1959 fanns intet häckande par. Tornfalken saknades därefter till 1963, då en nykolonisering av ett par ägde rum. Då är att märka, att förhållandena 1961 var särskilt gynnsamma genom rik tillgång på smågnagare. (J. SONDELL.)

För var det vanligt med 2–3 par häckande i Hidingebro, Nrsk., men sedan 1959 har ingen häckning förekommit (B. SVENSSON).

I Västerås-trakten var fågeln rätt allmänt häckande för 5–6 år sedan. 1963 sågs blott 2 ex. och ingen häckning kunde konstateras (H. AVELIN).

Inom ett område vid Garmsviken, N Sigtuna, har tornfalkarna följts under 10 år. Två par har häckat. 1962 och 1963 var falkarna försvunna. Inte heller vid angränsande häckplatser har tornfalk observerats de senaste två åren. (S. SNELL.)

Inom ett område på Uppsala-slätten fanns för knappt tio år sedan åtminstone ett 10-tal häckande par; 1963 observerades en tornfalk (H. FLEISCHER).

Under mitten av 1950-talet sågs tornfalken ganska ofta i mellersta Uppland. De senaste 3–4 åren har förekomsten varit sparsammare. Sommaren 1963 iakttogs tornfalk på fem platser i landskapet. (B.-O. STORR.)

Tornfalken har minskat katastrofalt i jordbruksområdena i Norrtälje-trakten. 1963 gjordes endast någon ensaka observation. Ute i skärgården är förhållandena däremot i stort sett oförändrade. 1963 sågs tornfalkar på de gamla lokalerna, men därute finns praktiskt taget inget jordbruk. (T. ANDERSSON.)

alla blev flygga. År 1963 var beståndet åtminstone 60% mindre än 1962 — två bon kontrollerades (5+6 ungar, som även kom på vingarna). (G. LIND.)

Minskat bestånd noteras från Gästrikland (S. LÖNNMAN) och sannolikt även i Enånger, Hls. (G. MARKGREN).

I Mittådal, Härjedalen, har någon minskning av tornfalkbeståndet ej förmärks (G. LARSSON).

Tornfalken har tidigare varit en mycket vanlig fågel i Västernorrlands län. Rapportören har under somrarna så gott som dagligen sett en eller flera tornfalkar, var han än befunnit sig i länet. Under de två senaste åren måste denna fågelart ha drabbats av en stor katastrof. Redan sommaren 1962 var tillgången ytterst ringa och under hela sommaren 1963 sågs endast två tornfalkar. (T. v. POST.)

Tidigare regelbundet iakttagen i Örnsköldsvik-trakten, nu ej observerad på tre år (E. BARTLER).

Tidigare häckade ett halvt dussin par i Lit, N Östersund; 1963 fanns endast ett par (P. N. JONSSON).

Från Gotland rapporteras tornfalken ej sedd vid Lina myr på senare år (K. JANSSEN), och på St. Karlsö har den ej häckat 1963—64 (B. FLACH).

Pilgrimsfalk (*Falco peregrinus*)

Några säkra symtom på förgiftning har ej inrapporterats. En gammal pilgrimsfalk hittades dock i medtaget tillstånd, utan yttre skador, nedanför en boplats i Romelanda, Boh., för tre år sedan. Den dog några timmar senare (S. JACOBSSON). Beträffande frekvensuppgifterna nedan bör observeras att de delvis hänsyftar på samma boplatser.

Pilgrimsfalken förekommer troligen ej mer som häckfågel i Skåne (S. ULSTRAND).

Pilgrimsfalken har minskat katastrofalt på Västkusten. Minskningen började under första hälften av 1950-talet, under de senare åren har den gått hastigare. Från Falkenberg till Kungsbacka häckade för 10 år sedan ca 10 par falkar. 1963 fick endast ett par ungar. — I området mellan Kungsbacka-trakten och Tjörn häckade för 10 år sedan ca 20 par pilgrimsfalkar. 1963 fanns inte ett enda par som lyckades med häckningen. Även i Bohuslän norr om Tjörn har häckplatser övergivits. (U. UNGER och I. ABLÉN.)

År 1955 och framgent följdes en häckplats vid Stigfjorden mellan Orust och Tjörn. 1955—59 ruvade honan, men några ungar syntes aldrig till. Ett år var det en ny hane. Honan misstänktes vara steril. Fr.o.m. 1960 var falkarna borta. Branten fridlyst och häckningen ej störd av människor (STEN LARSSON).

Under de tio år jag har uppgifter om pilgrimsfalkens förekomst i sydvästra Sverige har den minskat mycket kraftigt. Nedan följer en tabell över av mig kända boplatser för varje år sedan 1954. Området innefattar Halland, N Falkenberg, — Västergötland, S Trollhättan samt W Alingsås och Borås, — Bohuslän, S Uddevalla.

Antalet besatta boplatser

År	1954	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Halland	16	15	13	12	10	9	6	5	3	3
Västergötland	9	8	8	8	8	7	5	3	2	1
Bohuslän	14	12	11	7	6	6	6	5	4	4
Summa	39	35	32	27	24	22	17	13	9	8

I vissa fall har förföljelse från brevduvögare och andra varit orsak till falkarnas försvinnande. Detta kan emellertid knappast ha decimerat stammen så katastrofalt. (S. JACOBSSON.)

För 10 år sedan fanns 12 kända häckningar av pilgrimsfalk i Sjuhäradabygden. Vg; 1963 häckade 2 par (A. GUNNARSSON).

Vid Väners kända rapportören ett 10-tal häckplatser för pilgrimsfalk. Arten är nu försvunnen från samtliga dessa. — Vid Halle- och Hunneberg har också skett en påtaglig minskning. (N.-G. KARVIK.)

I början av 1950-talet fanns 4—5 par pilgrimsfalkar häckande på Billingen. År 1963 fanns inte en falk vid boplatserna och någon observation gjordes överhuvudtaget icke. (B. PETERSSON.)

Förekommer ej längre som häckfågel i Falköping-trakten. Det sista paret försvann för 7—8 år sedan; boplatserna hemsöktes då av äggsamlare (H. NYSTRÖM).

Pilgrimsfalken har minskat i Närke. En sammanställning från ett flertal observationer över gjorda iakttagelser gav följande resultat: 1961 8 vär-, 2 sommar- och 10 höstobservationer. En fågel övervintrade i trakten av Kumla. 1962 gjordes 3 vär-, 2 sommar- och 4—5 höstobservationer. Ingen häckning konstaterades. (R. GYLLIN.)

På Skokloster-halvön i Mälaren häckade pilgrimsfalken 1953—1955 i tre olika bon av fiskgjuse — sedan dess ingen häckning inom området. Arten är överhuvudtaget ej sedd här under senare år (K. FREDGA).

I området NE Uppsala — Dannemora-trakten avtog arten märkbart ca 1956—57. En osäker häckplats S Dannemora gav troligen inga ungar fr.o.m. 1958. Arten ej sedd 1963. (G. HANSSON.)

Före 1960 sågs falken då och då på jakt i Gräso skärgård, Upl., (troligen samma exemplar). Nu syns den möjligen någon gång under sträcktiden. (S. WESTERLUND.)

Pilgrimsfalkar sägs under häckningstiden 1962 vid Tännaren, n. Upl., men arten har icke varit säker häckfågel i trakten på mycket lång tid (L. GUSTAVSSON).

Har haft tre häckplatser i Leksand men alla står sedan några år tillbaka tomma (G. LIND).

Arten har i många år häckat i ett stup några mil NW Sundsvall. 1962 fanns det inga falkar i berget (H. WESTERLUND).

Från Stora Karlsö, Gtl., har pilgrimsfalken uteblivit fr.o.m. 1963 (B. FLACH).

Havssörn (*Haliaeetus albicilla*)

Rapporterna om havssörn domineras av uppgifter om misslyckad häckning. Några samolika förgiftningsfall har även noterats. Stadsveterinären kallades en vär, troligen mars 1961, till Skansen, som fått en döende havssörn från Stockholmstrakten. Örnen var högradigt utmätad och visade tecken på smygande förgiftning, troligen kvicksilver (U. PLAZIKOWSKI). En ca två år gammal havssörn, som var ringmärkt med en Holgoland-ring nära Meldorff i Holstein den 11.3.1963, blev funnen död utan yttre skador på Järlemossen, ca 20 km N Örebro, den 3.7.1963. SVA fann vid analys 5 mg kvicksilver/kg i blandning av lever och njure (KNUT BORG). Vid Björkesätersjön, s. Sk., tillvaratogs den 15.3.1964 en havssörn med helt förlamade fötter och andningssvårigheter. Den dog följande dag och sändes till SVA (JACOBSSON 1964:31).

För 15 år sedan fanns havssörnar i Lidköping-trakten; nu är de borta (R. THOLANDER).

Sedan lång tid tillbaka har ett par havsörn häckat i skärgården N Kalmar. Under de senaste åren har det sällan framkommit några ungar ur boet. Holmen har varit ett omtyckt utflyktsmål för sommargäster och därför antogs orsaken vara störning av människor. Sterilitet är emellertid lika tänkbar. (G. CHRISTIANSSON.)

Under åren 1955–1963 har havsrönnar i skärgården utanför Valdemarsvik hållits under försiktig observation. Sammanlagt 14 häckningar har inte resulterat i en enda flygfärdig unge – troligen inte ens i kläckta ägg. Ett ägg togs tillvara sommaren 1963 och sändes till SVA. Kemisk undersökning visade att det fanns 3,5 mg kvicksilver per kg ägg (jfr Olsson 1963:181–184).

Fyra fall av misslyckad häkning hos havsörn i Södermanland rapporteras av B. UHR:

- 1) 20.6.1958 besöktes i Stockholms södra skärgård ett för året påbyggt havsörnbo. Rester av ett örnnägg med gulan låg kvar.
- 2) Våren 1960 häckade en havsörn i skärgården utanför Nyköping. I detta bo påträffades två trasiga ägg.
- 3) 7.6.1962 besöktes åter ett havsörnbo i Stockholms södra skärgård. I boet fanns ett söndrigt ägg.

4) 3.6.1963 besöktes ett bo i skärgården utanför Nyköping. De två äggen var kalla. Då de skakades skramlade det i dem. Äggen slogs i sönder och i den hoptorkade gulan fanns en liten blodfläck, vilket tydde på att fosterutvecklingen avbrutits på ett mycket tidigt stadium. De gamla örarna hade setts i trakten dagen innan. Ruvningsdriften hade tydligen upphört. Detta bo var det enda bebodda av 13 undersökta i skärgården. B. UHR.)

Under båtfärder i skärgården mellan Arholma och Rodlöga år 1963 kontrollerades så många havsörnböns som möjligt. I intet fall kunde spår av häckning konstateras. Några böns hann dock inte att besökas. — Rapportören känner till en enda observation av ung havsörn 1963. Fågeln hittades i augusti på en holme, där intet havsörnböns annas. Fågeln måste således ha flugit till ön, men då den upptäcktes kunde den inte lygga. Fågeln gammal örn syntes i närheten. Fågeln matades en tid men försvann sedan. Det är gott om snår på holmen. Om den krupit in i något snårje, var den säkert där att upptäcka. (T. ANDERSSON.)

Sommaren 1963 kollades havsörnhäckningen per telefon i Gästrikland, n. Upp-
land och s. Hälsingland. Av de sex eller sju par som normalt häckar inom området
fanns endast ett par fått ungar (2 st.). (S. LÖHMAN.)

Kungsörn (*Aquila chrysaetos*). — Hösten 1963 tillvaratogs en död hona av kungsörnen (4–5 år gammal) i Storådalén, Idre, Dalarna. Det misstänktes att en räv tagit rymen, men dödsorsaken var talliumförgiftning (SVA). (S. A. MELLIQUIST.)

Fiskgjuse (*Pandion haliaetus*). — Den 20.8.1961 påträffade ringmärkaren på Torarns udde, SE Karlskrona, en fiskgjuse, som verkade utmattad, ev. av förgiftning. Uägeln ringmärktes men återfanns en tid senare död. (G. STROMBERG.

En förlamad fiskgiuse, påträffades sensommaren 1963 i Laxå-trakten, Nrk., och
sändes till SVA (M. MAGNUSSEN).

I flera år har fiskgjusarna i Kvismardalen, Nrk., inventerats. I St. Mellösa sn besöktes sommaren 1963 åtta bon. Vid sju av dessa hölls gamla fiskgjusar. I tre bon fanns stora ungar, ett bo hade ett röt(?)jäggt och de övriga tre bona var tomma. Även 1962 fanns vid ett av de ovannämnda bona gamla fiskgjusar men inga ungar. F.ö.

känner rapportören inte några liknande fall. — De fyra bona utan ungar och ett bo med ungar ligger nära Kvismarekanal. Vattendraget har på sommaren ringa vattenföring och avvattnar nästan enbart odlade slättbygder. Det är ett omtyckt fiskevatten för gjusar — ej ovanligt med 2—3 fiskande fåglar samtidigt mellan Kvismaren och Odensbacken. Rapportören anser det tänkbart med en sekundär förgiftning av gjusarna via vattendraget. (J. SONDELL.)

Under 20 år har ett stort antal fiskgusungar ringmärkts i Mälardalen. Medelvärdet för antalet flygga ungar per kull visar ingen tendens till minskning, det varierar mellan 1,9 och 2,4. Därvid bör emellertid observeras, att beräkningen är gjord på de kullar, där minst en unge blivit flygg. 1963 fanns fyra döda ungar (1–2 veckor gamla) fördelade på fyra bon vid en och samma sjö. (S. ÖSTERLÖF.)

Vid Ekoln i Mälaren har inventering och ringmärkning av fiskgjuse företagits sedan 1950, i större omfattning sedan 1954. Resultatet var följande:

År	1954	55	56	57	58	59	60	61	62
Antal bebodda bon	7	7	12	10	9	8	6	7	10

Vid 30 av dessa häckningar har konstaterats sammanlagt 73 ungar (de allra flesta inäggsmärkningstora), dvs 2,4 per häckning. Summa tre rötägg har påträffats, två samma bo men under olika år. Vid fem tillfällen har äggkullar registrerats (4 med 1 ägg och 1 med 2 ägg). (K. FREDGA.)

Av fjällvråken (*Buteo lagopus*) har individ med förlamade ben observerats flera gånger i november—december 1962 i Fyledalen, s. Sk. Då fjäderteckningen var lika, kunde det ej vara fråga om enbart en fågel (H. ANDERSSON).

En ormvärk (*Buteo buteo*) med samma syntom noterades av rapportören inom samma område och tidsperiod. En ormvärk från Jönköping-trakten i början av juni 1963 hade enligt SVA 12 mg kvicksilver/kg i blandning av lever och njure (S. JOHANSSON). Minskad hackningsfrekvens rapporteras från Ankarsrum, Sml. (S. ANDERSSON), Ritsla, Vg., där även ett förlämningsfall noterats sommaren 1963 (A. GUNNARSSON). Tidaholm-trakten (Th. v. ESSEN), Öster-Malma, Sml., (B. A. ÖSTERBERG), Karlskoga-trakten (B. JACOBSSON), Västerås-trakten (H. AVELIN), Vikmanshyttan, Hr., (E. DAHLGREN) och i Lit. N Östersund (P. N. JONSSON).

Blå kärthöken (*Circus cyaneus*). — För 3–4 år sedan fanns ca 4 par blå kärthök vid Hornborgasjön, Vg.; 1963 häckade endast ett par (S. FREDRIKSSON).

De i Kvismarsjöarna, Nrk., häckande paren har varit 3-4. Under slutet av 1950-
året skedde en minskning och 1963 häckade ingen blåhök (J. SONDELL).

Brun kärrhök (*Circus aeruginosus*). — Den bruna kärrhöken har funnits vid Öset i Örebro i mer än 50 år, men 1963 förekom ingen häckning (E. ROSENBERG). Första veckan av maj 1963 hittades på Rymninglandet, vid Hemfjärden, E. Örebro, en gammal hane död (utan yttre skador) inom ett område där fågellivet är fridlyst. llvaratogs tyvärr ej. (Knut Borg.)

Vid Asköviken av Mälaren utanför Visterås har arten ett 50-tal år med 4 par. Under 1963 häckade endast 2 par. Under de senaste två åren har även ärgarna varit färre. (H. AVELIN.)



Fig. 7. Blå kärrhök (*Circus cyaneus*), hane. Denna rovfågel har sedan gammalt varit en av de förmåsta prydnaderna vid några av våra slättstjor i Närke och vid Hornborgsjön i Västergötland. År 1963 saknades den som häckfågel i det förstnämnda landskapet. Blåhöken jagar smågnagare huvudsakligen på åkermarker o. dyl. Den till sjö- och ångsmarker mera bundna bruna kärrhöken (*Circus aeruginosus*) synes hittills ha undgått nämnvärd reduktion av sitt bestånd. På myrmarker i Norrland häckande blåhökar passerar alltjämt över södra Sverige och jagar där under flyttningen. Foto: P. O. SWANBERG. (Hen Harrier, *Circus cyaneus*, male. Since a long time, this bird of prey has been one of the outstanding beauties of certain lakes in the province of Närke and of Lake Hornborgsjön, province of Västergötland. In 1963 it failed to nest in Närke. The Hen Harrier hunts small rodents, mainly on agricultural and similar land. Hen Harriers breeding on moorlands in North Sweden, still migrate through the southern parts of the country. The Marsh Harrier, *Circus aeruginosus*, with a habitat more limited to lakes and pasture land, seems up to the present to have escaped any significant reduction in numbers.)

Glada (*Milvus milvus*). — På Håckeberga gods, Sk., häckade för en del år sedan 5–6 par glador. De senaste åren har antalet minskat till 3 par. De flygga ungarna har alltid setts på eftersommaren och hösten. Under senare år har antalet iaktagna årsungar varit mindre. (G. JOXSSON.)

Duvhök (*Accipiter gentilis*) och spärvhök (*A. nisus*). — Ett ex. av vardera arten från Lofa sn, NW Västervik (resp. 10.12.1962 och 21.3.1963) visade sig vid undersökning av SVA vara kvicksilverförgiftade (S. FREDGA). Ytterligare två fall av sådan förgiftning hos spärvhök under 1963, konstaterad av SVA, finnes omnämnda i materialet. Från Östergötland rapporteras, liksom för tornfalken, att spärvhöken minskat kring Finspång och Valdemarsvik, medan den i skärgården förekommer i ungefär oförändrat antal (V. OLSSON). Nedgång av beståndet av denna art rapporteras, bl.a. från Vaggeryd, Sm., (E. GENNEMARK) och Vedum, Vg., (A. JOHANSSON). Från sist-

nämnda trakt är även duvhöken så gott som helt försvunnen; märkbar minskning noteras även för den senare från Karlskoga-trakten (B. JACOBSSON).

Ugglor (*Strigidae*)

Om flera ugglearter gäller att de av helt naturliga skäl visar starka frekvensväxlingar. Vid inventeringen rapporterades minskning bl.a. för de häckande stammarna av hornuggla, pärluggla och slaguggla, men det kan här mycket väl vara fråga om andra orsaker än biocidinflytande. För denna fågelgrupp får alltså uppgifterna om frekvensändringar delvis tillmätas mindre betydelse än i övrigt.

Berguv (*Bubo bubo*)

I det insända materialet redovisas åtminstone fyra fall, där höga kvicksilverhalter hos berguv konstaterats av SVA. Arten hör jämte havsörnen till dem som klarast visar reducerad reproduktionsförmåga. Exemplet nedan är verkligen oroande. Den stränga vintern och våren 1963 har dock sannolikt bidragit till det dåliga häckningsresultatet 1963, t. ex. i Västervik-trakten.

Den 12.6.1962 påträffades i Bjursund, Lofa sn., Sm., en uv kvicksilverförgiftad (SVA, S. FREDGA).

En uv påträffades i mycket medtaget tillstånd den 27.8.1962 i Tryserums sn, S Valdemarsvik. Den dog efter några dagar. SVA konstaterade 40 mg kvicksilver/kg. En kort tid efter föregående fynd inrapporterades ytterligare en död uv, som låg bara någon kilometer från föregående fyndplats. Undersöktes ej. (V. OLSSON.)

Följande uppgifter från Västervik-trakten visar klart det dåliga häckningsresultatet hos berguv (jfr artikel sid. 418–420 i detta nr). 1961, 1962 och 1963 kontrollerades 9 bon och i 7 bon fanns ungar; antalet ungar under respektive år 10, 9 och 1. De nio häckplatser som besöktes 1963 var samtliga besatta av gamla uvar, men resultatet blev alltså endast en unge. (W. ISERSTÄL.)

1962 kontrollerades ytterligare två boplatser i Västervik-trakten med resp. 3 och 1 unge; 1963 förekom i dessa bon ingen häckning (S. ANDERSSON).

Under åren ungefär 1954–57, då en rättutrotningskampanj bedrevs i Bohuslän, inkom till rapportören (då verksam som konservator) åtminstone tre berguvar, som sannolikt omkommit genom rättgift N Lysekil. De hade rättsvansar i magen och inälvorna visade förändringar, som tydde på gift. Nu är uven borta från de flesta gamla tillhåll i trakten. (J. BJÖRRESSON-ELD.)

Den sista berguven fanns i trakten av Tädene, W Lidköping, omkring 1944 (R. THOLLANDER).

Våren 1962 anlätades stadsveterinären i Stockholm per telefon för ev. behandling av döende berguvar. Det var dels den ovan nämnda från Lofa sn, dels en från Lidingö-trakten, där uven setts fånga halvdöda råttor på en gård, varefter kvicksilverbetat utsäde förvarades. (U. PLAZIKOWSKI.)

I slutet av september 1962 sågs en utmattad uv vid en vägkant i Hällestad sn, Ög. Den kunde inte flyga, men observatören vågade inte fånga fågeln. Dagen därpå var den försvunnen. (V. OLSSON.)

En död uv påträffades den 18.9.1963 vid Söderköping. SVA konstaterade en kvicksilverhalt på 12 mg/kg. Uven hade dessutom paratyfus. (V. OLSSON.)

Den 31.8.1962 påträffades i Skönberga sn, Ög., en uv, som var medtagen och hade träffats av ett hagelskott. Enligt röntgenbild satt hagel i höger vinge. Fågeln var

också blind på höger öga, dock utan något hägel där. Uven vårdades men dog i typiska förgiftningssymtom. SVA konstaterade kvicksilver med 45 mg/kg. (V. OLSSON.)

Ett stort antal häckningar i Östergötland och angränsande delar av Småland har följts av V. OLSSON. Resultatet, mätt med antalet flygga ungar, har ofta blivit dåligt. Sterilitet till följd av förgiftning har inte kunnat konstateras, men vid flera tillfällen har honan setts ruva äggen långt över den normala tiden, och äggen har inte kläckts. (För närmare detaljer hänvisas till OLSSON 1963:177-181.)

Ett bo i Björna, NNW Örnsköldsvik, besöktes i mitten av juni 1962. Det fanns en unge, som på avstånd verkade fullt normal. Nästa besök skedde den 30.6. Då var ungen död. Den hade ena vingen under sig och benen var i konstig ordning. 1963 observerades tre ungar i boet. Vid ett besök den 28.6. fanns endast en unge kvar. Benen var fullständigt förlamade och utan naturlig rörelseförmåga. Ungen dog senare. De jordbrukare, som har odlingar några kilometer från boet meddelade att de huvudsakligen använde betat utsäde och sådden sker i slutet av maj. (S. EDHOLM.)

Kattugla (*Strix aluco*)

Denna art visar liksom berguven ej så markerade beståndsfuktuationer som andra ugglearter, varför frekvensuppgifterna, särskilt med hänsyn till noterade förgiftningsfall har intresse. Vintern 1962-63 har emellertid delvis påverkat utvecklingen negativt under 1963.

Ett par kattuglor i St. Herrestad, N Ystad, hade under 1962 och 1963 inga ungar, trots att det mänskligt att döma fanns gott om föda (H. ANDERSSON).

1963 var arten borta från platser i Simlångsdalen, Hl., där den tidigare förekommit (I. NILSSON).

1962 hittades i Västervik-trakten ett 10-tal bon med normala kullar. 1963 fanns endast ett bo med 2 el. 3 ungar (S. ANDERSSON).

Under 1963 kunde sex ugglor avlyssnas inom ett område med en mils radie med centrum i Vetlanda. Två av dessa kunde konstateras som häckande. De hade 4 resp. 2 ungar; i vardera boet fanns en död unge (J. NYMAN).

Minskning noterad i Bankeryd, Sm., - 1963 var arten så gott som obefintlig i trakten (C. G. ÖHMAN).

Har minskat med över hälften ifråga om antalet häckande par i Fritsla, Vg. (A. GUNNARSSON).

Har häckat på en gård i Vedum, N Herrljunga, varje år till 1961 (A. JOHANSSON). I Falköping-trakten har inga tecken till minskning kunnat iakttas men väl en växling i stammens storlek (H. NYSTRÖM).

För några år sedan var det möjligt att med grammofonskiva om våren locka flera kattuglor till gården i Tädene, W Lidköping. 1963 kom ingen uggle och mycket få hördes i trakten. I slutet av mars påträffades en död fågel. Den var kvicksilverförgiftad, 100 mg/kg enl. SVA. (R. THOLLANDER.)

Visar en tydlig minskning i Lidköping-trakten (N.-G. KARVİK).

Ett par lade våren 1963 endast ett ägg i en holk vid Brandstorp, ESE Tidaholm. Detta ägg kläcktes ej. (Th. v. ESSEN.)

En kattugla påträffades våren 1963 i en lada i Björnsäter, N Årvidaberg. Ög. Den var förlamad i benen och dog sedermera (T. BLAD).

En kattugla påträffades den 6.3.1963 vid en väg i Risinge sn, Ög. - med en

gnagare i klorna. Fågeln var så svag att den inte kunde flyga utan lät sig fångas. Den var starkt utmätad och dog dagen därpå. SVA fann kvicksilver, 15 mg/kg. (V. OLSSON.)

Tidigare år har kattugla funnits på en lokal 2 mil N Kristinehamn; 1963 gjordes ingen observation (F. PERSSON).

För 5 år sedan försvann kattuglan vid Utterbäck, nära Karlskoga och är sedan dess ej observerad (B. JACOBSON).

Påfallande minskning i förekomsten under de senaste åren i Hasselfors-trakten, Nrk. (M. MAGNUSSEN).

Vid Åby, Örebro, fanns våren 1963 en kattuglekull på fem ungar som hade lämnat boet. De var hjälpligt flygga och tiggde mat i träden kring rapportörens bostad i slutet av maj. Den 29. och 30.5. besåddes närliggande åkrar med kvicksilverbetat korn. Den 5.6. anträffades en unge med förlamade ben på marken, och följande dag var den död. Den 8.6. hittades ytterligare en död unge, men av lätena att döma fanns alljämt åtminstone en unge i livet. Fr.o.m. den 10.6. var det helt tyst. Det besådda området var på 25 har och låg med sin närmaste sida 50 m från uggleboet. SVA konstaterade en exceptionellt hög kvicksilverhalt i blandningsprov från de döda ungarna: 270 mg/kg i lever och njure. (T. HANSON.)

Vid Kvismaren, Nrk., upptäcktes den 9.5.1959 en kattuglekull om två ca en vecka gamla ungar i en holk. Den 31.5. låg en unge död och oerhört mager nedanför holken, den andra ungen var försvunnen. Observationen gjordes vid samma tid på året som nedan omtalad ungdom hos hornuggla skedde 1961. (J. SONDELL.)

Minskad frekvens omtalas vidare från Nyköping-trakten (H. BENKTZON), kring Garnsviken (S. SNELL) och Östervåla (L. GUSTAVSSON). Upl., lokalt även stark minskning under de sista fyra åren i Västervik-trakten (H. BENKTZON). Vintern 1962-63 kan ha varit av betydelse särskilt i Östervåla, där flera par fanns 1962 men ingen häckning kunde konstateras 1963. Sistnämnda år saknades arten även vid Vikmanshyttan, Dlr. (E. DAHLGREN), där ett par döda fåglar hittades i maj (J. ANDERSSON). Från Leksand rapporteras att både kattugla och hornuggla finns i ungefär samma antal som de gjorde på 1940-talet - hornugglan dock kraftigt varierande med tillgången på föda (G. LIND).

Hornuggla (*Asio otus*). - Minskning av beståndet rapporteras från bl.a. Västervik-trakten, där ett tiotal häckningar med normala kullar noterades 1962, medan icke någon observation av arten gjordes 1963 (S. ANDERSSON), från Nyköping-trakten och Vikmanshyttan, Dlr., (H. BENKTZON, E. DAHLGREN).

Hösten 1960 anträffades en hornuggla med förgiftningssymtom vid Fritsla, Vg. Den bättrade sig i bur och släpptes, men den återfanns några dagar senare död (A. GUNNARSSON).

Liksom för kattuglan rapporteras från St. Herrestad, N Ystad, ett par hornugglor som under 1962 och 1963 ej hade några ungar trots till synes god tillgång på föda (H. ANDERSSON).

Någon minskning av hornugglebeståndet vid Kvismaren, Nrk., har ännu inte märkts trots följande fall av sannolik förgiftning. - År 1961 kunde tidpunkten för äggläggningen hos 9 par hornugglor ungefärligen bestämmas, 5 par lade ägg före en kallare period, som började den 19.3. De övriga 4 paren dröjde med äggläggningen till slutet av april. I den första gruppen lyckades samtliga ungar lämna boet ungefär en vecka

in i maj. En unge hittades dock död (oskadad men mager) nära boplaten den 23.5. I den andra gruppen kläcktes ungarna omkring den 1.6. Samtliga dessa ungar dog efter hand. I ett fall kan dock ett dåligt risbo ha varit primärsaken till ungarnas död. Tre av den senare gruppens bon följdes mer ingående. Efter ca 10 dagar blev ungarna sjuka. Bona kryllade av ohyra, ungarna verkade magera och likgiltiga, brydde sig inte om att äta av de sorkar och skogsmöss, som låg på bokanten. — Då iakttagelserna gjordes verkade det hela obegripligt. Nu vet man mer om lantbrukskemikalier. Sådden skedde i slutet av april. Omkring den 25 april borde halva arealen ha varit sådd. En förfrågan hos lantbrukarna i trakten gav till resultat, att 92% av arealen besåddes med utsäde betat med ett kvicksilverpreparat. Antager man att det dröjde några dagar, innan sorkarna förtärt betat utsäde, borde förgiftningsrisker föreligga omkring den 1 maj. Ungefär en vecka senare blev den första gruppens ungar flygga. Den andra gruppens ungar dog i bona i mitten av juni. Till den första gruppen hör troligen ytterligare tre kullar och till den senare två, för vilka dock data är osäkra och häckningsutfallet ej kunde följas. (J. SONDELL.)

Slaguggla (*Strix uralensis liturata*). — Den 17.1.1964 omhändertogs en slaguggla vid Kvarnsvedens pappersbruk, Borlänge. Fågeln kunde inte flyga, hade svårt att hålla balansen och åt långsamt och med svårighet, »sommnade» ibland mellan matbitarna. Dog efter några dagar. På stadens sopstopp har råttor bekämpats med warfarin. (B. ERIKSSON.)

Efter 1955 har slagugglorna i Lit, N Östersund, blivit ytterligt sällsynta. Den 15.5. 1961 besöktes en boplat. Honan ruvade på två rötter. Enligt jordbrukskonsulenten betas omkring 60% av utsädet med ett kvicksilverpreparat. (P. N. JONSSON.)

Päruggla (*Aegolius funereus*). — I slutet av oktober 1963 omhändertogs en päruggla med förlamningar vid Bankeryd, Sm. Fågeln kunde inte sluta klorna och var flygformögen. Den repade sig emellertid och släpptes. (C. G. ÖHMAN.)

Påfallande minskning av beståndet har konstaterats i Hasselfors-trakten, Nrk. (M. MAGNUSSON.)

En minskning av antalet pärugglor har märkts kring Lit, N Östersund (P. N. JONSSON).

Tornuggla (*Tyto alba guttata*). — Artens biologi och uppgifterna hos HERMANSSON & OTTERHAG (1963) om häckningsutfallet och kanske även beståndets instabilitet i Skåne talar för möjligheten av biocidinflytande (närmast av betningsmedel).

Rapporter berörande andra djurgrupper

Vid inventeringen inkom även några uppgifter om skador m.m. rörande däggdjur och om förändringar beträffande insektsfaunan, som kan sättas i samband med bruket av biocider. De redovisas nedan.

I Vedum, Vg., brukar enligt uppgift av en jägare sjuka och ruggiga fälthareungar (*Lepus europaeus*) hittas vid midsommartid, strax efter besprutningarna mot ogräs i värsåden (A. JOHANSSON). Från Bokenäs, Boh., meddelas att fältharens ungar numera ej synes klara sig — stammen var 1963 nästan helt slut — medan däremot skogsharen (*Lepus timidus*) stört sig bra (S. ÖRNBERG). Möjligen kan alltså hararternas olika ekologi spela en roll i sammanhanget.

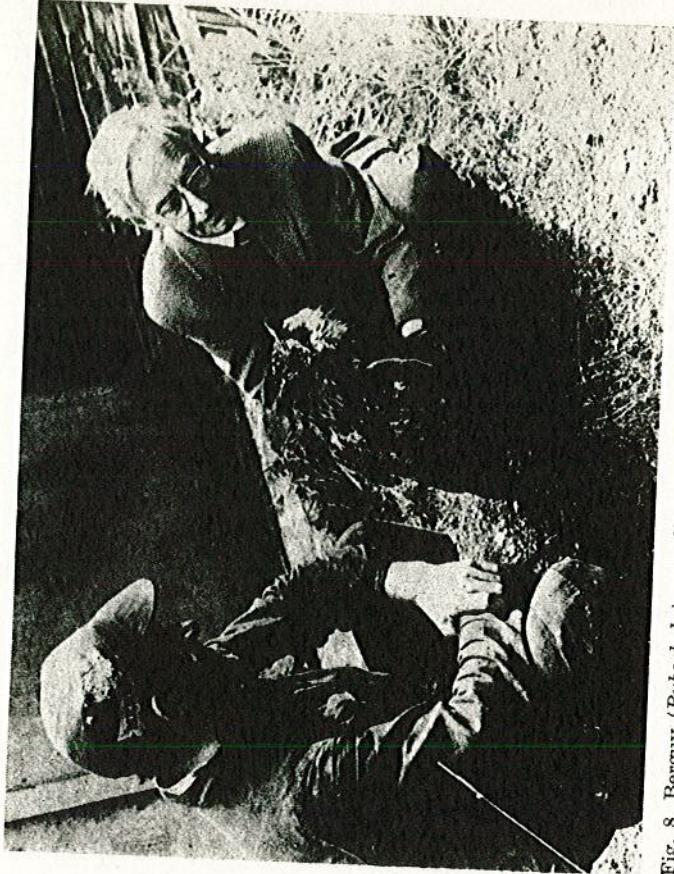


Fig. 8. Berguv (*Bubo bubo*) anträffad i medtaget tillstånd i Tryserums sn, S Valdemarsvik, den 27.8.1962. Den avled efter några dagar trots omsorgsfull vård genom I GUNNAR LARSSON (t.h. på bilden). SVA konstaterade vid analys 40 mg kvicksilver/kg. I åtminstone ytterligare tre döda ungar har höga kvicksilverhalter fastställts av SVA. Foto: O. BACKSTRÖM. (An Eagle Owl, *Bubo bubo*, found on 27.8.1962 in an exhausted condition south of Valdemarsvik, on the Swedish east coast. The bird died after a few days despite careful attendance. SVA confirmed on chemical analysis a mercury content of 40 mg. per kg.)

Nära Holma i Stångenäs kommun, Boh., har under de sista åren flera rävar (*Vulpes vulpes*) (enligt uppgift åtta) hittats döda efter utläggning av sorkgift i skogsplanteringar (K. OLSSON). Från Närke rapporteras även fynd av tre sannolikt giftskadade rävar, två sjuka och en nyligen död, under 1964 (E. ROSENBERG).

I trakterna kring Hasselfors, Nrk., hittades sommaren och hösten 1963 åtta döda rådjur (*Capreolus capreolus*). I ett av dem, som insändes till SVA, konstaterades kvicksilver (M. MAGNUSSON).

En egnahemsägare i Fritsla, Vg., hade ett par tama igelkottar (*Erinaceus europaeus*) som han matade. För att taga bort ogräset i trädgårdsgångarna inköpte han ett »klormedel», som skulle vara ofarligt enligt bruksanvisningen. Igelkottarna dog emellertid samtidigt med ogräset (A. GUNNARSSON). Biltrafiken är sålunda kanske ej ensam skuld till denna arts tillbakagång.

Flera lantbrukare har enligt B. MALMSTEN uppgivit att om betat utsäde och obetad säd förvaras i säckar i samma magasinutrymme, så föredrager mössen den betade varan.

Enligt Borg (1963:63) föreligger från tiden 1955–1962 26 närmare undersökta förgiftningsfall bland däggdjur som älg, rådjur, räv, iller och hararna — ett flertal biocider har härvid varit inblandade.

När det gäller insektsfaunan torde den kvantitativa effekten av kemiska bekämpningsmedel — av typen DDT och paration, men även ogräspreparat — också vara påtaglig. Avsikten är ju här att taga död på skadeinsekter (resp. ogräs), men även oskyddiga eller rent av nyttiga insekter stryker med i stor mängd. Från flera håll rapporteras stark tillbakagång av samtliga fjärilsgrupper i jordbrukslandskapet. Bepudring från flygplan sköter effektivt om att även kanterna av intill åkrarna liggande marker, buskage, dikesvegetation m.m. behandlas med gift. I SVENSSON rapporterar att man numera exempelvis efter vägen Råbelöv — Kristianstad knappast ser någon fjärl alls, medan det fanns en hel del för 10–11 år sedan. Och från Närke-slätten säges att det nu föga lönar sig försöka fånga nattflygande fjärilar med lykta i trädgårdar och parker. Det är här också mycket dåligt ställt med dagfjärilar som *Vanessa*-arterna (E. ROSENBERG). Då många fjärilsarter normalt visar starka fluktuationer i sitt uppträdande med flygar och perioder med sparsam förekomst, är en bedömning av deras status i relation till biociderna svår (N. BURRAV).

Använda bekämpningsmedel och deras effekt

Som framgår av ovan redovisade material och tidigare analysverksamhet genom SVA (BORG 1963) har betningsmedlen en mycket betydande roll för faunaförgiftningarna. Såvitt vi nu vet dominerar de klart som förgiftningsorsak, vilket till stor del förklaras av att utsädet ofta är lätt tillgängligt för fåglarna, när knapphet råder på annan vegetabilisk föda. Det erkännes nu t.o.m. från betmedelstillsverkarnas sida att för kvicksilverförgiftade fåglar är betat utsäde den »troligaste expositions-källan» (ULFVARSON 1964). Det är synnerligen angeläget att dessa medel snarast möjligt ersättes med ofarliga preparat.

Man får emellertid ej underskatta övriga typer av bekämpningsmedel med deras hittillsvarande och möjliga framtida effekt på fauna och miljö. De har ännu ej fått samma stora användning, ytmässigt sett, som betningsmedlen, men har kommit i allt intensivare bruk under senare år, särskilt preparat mot ogräs och lövskogsvegetation. Även insektsmedel och preparat mot råttor och smågnagare är farliga gifter i detta sammanhang. Vissa industriella föroreningar i våra vatten, t.ex. sådana innehållande kvicksilver och arsenik kan också tänkas medföra risker för faunan.

Effekten av ogräs- och insektsbekämpningsmedel är svår att observera, eftersom dessa oftast användes vid tider då vegetationen

döljer skadade eller döda djur. Anrikningen av de klorerade kolvätena (DDT m.fl.) i djurvävnader får ej heller förglömmas. De redovisade förlamnings- och andra skadefall, där giftkällan är okänd, torde delvis kunna tillskrivas här aktuella preparat. Frånvaron av mera omfattande svensk analysverksamhet är tyvärr en betydande osäkerhetsfaktor. I en del fall är analyserna mycket svåra att utföra och lämpliga metoder saknas helt för några ämnen. Handelspreparaten utgöres därtill ofta av blandningar av flera giftkomponenter. Erfarenheterna från USA och Storbritannien är dock, jämte här i landet redan konstaterade förgiftningar, tillräckliga för att motivera restriktioner av helt annan omfattning än de nuvarande. — Nedan ges en kort sammanfattning av vad som framkommit rörande olika preparats effekt, i huvudsak enligt föreliggande inventeringsrapporter.

Det numera sedan den 4.3.1964 som betningsmedel förbjudna aldrinet användes med början 1954 i kombination med organiska alkylkviksilverföreningar till betning av utsäde. Det visade sig härvid ha en snabb förgiftningseffekt (jfr BORG 1963). Uppenbarligen var den drastiska minskningen av råkstammen i Skåne under 1950-talet delvis ett resultat av sådan kombinerad betning. Under de sista åren har dock endast någon eller möjligen några få procent av utsädet betats med aldrin. Exempel på aldrinförgiftning har rapporterats särskilt för duvor och hönsfåglar (s. 383–387).

De nuvarande kvicksilverbetmedlen, som varit särskilt omtalade i biociddebatten, består av högiftiga alkylkviksilverföreningar. Det vanligaste preparatet heter »Panogen» och utgöres enligt TEJNING & VESTERBERG (1964:6) av metylkviksilverdicyandiamid, och det närmast vanligaste medlet är »Betoxin F» (etylkvicksilverklorid); båda innehåller 0,8% metalliskt kvicksilver. Av Panogen finnes även ett preparat (Panogen 4930) med en kvicksilverhalt av 1,5%. Övriga kvicksilvermedel är av underordnad betydelse. Enligt nyssnämnda auktorer betas ca 85% av utsädet med Panogen. I regel användes 200 cc preparat till 100 kg utsäde (av det starkare Panogenet dock endast 100 cc). 1 g spannmål innehåller sålunda ca 0,016 mg kvicksilver. För havre brukas en högre dos, 300 cc av standardpreparaten (ANERUD & NILSSON 1964:20). Beträffande betningens omfattning m.m. hänvisas till tidigare artiklar i VF (OTTERLIND 1964a:32–34 och 1964b:150) och till ÅKERBLUM (1964).

Kviksilverpreparaten har en långsammare giftverkan än aldrin-kviksilverbetmedlen. De utsöndras mycket sakta, varför en anrikning

kan ske i djurvärnaden. Förgiftningsbilden hos fåglar synes begynna med oräddhet i uppträdandet, följas av benförlamning med balansrubbningar och sluta med allmän förlamning, kramper och död. I rapportmaterialet bör särskilt observeras uppgifter lämnade av lantbrukarna A. JOHANSSON, G. LIND och B. SVENSSON, samt av kvarnägaren E. SVENSSON, bl.a. om de olika sparvarterna (s. 368–377), och iakttagelserna rörande kattuggla av konservator T. HANSON (s. 399).

Att utsädet vid tiden för sådden och närmast därefter — även sedan det börjat gro — utgör en betydande del av t.ex. duvors och måsars föda är ställt utom varje tvivel. Fil. mag. A. ANDERSSON meddelar rörande sina näringsundersökningar av gråtruten (*Larus argentatus*) i tre vitt skilda områden, att vid ifrågavarande tid (ca 15.5.—15.6.1963) såd utgjorde uppskattningsvis 1/5—1/4 av födan. Sädskornens skal stötes emellertid upp av trutarna, varför de giftigare delarna av betade korn ej resorberas. Antalet funna döda gråtrutar var också vid tiden för undersökningen påfallande lågt. ANDERSSON framhåller dock att arten kan medföra sekundärförgiftningar hos de större rovfåglarna.

Att en stor del av utsädet och spill i samband med sådden förtäres även av småfåglar m.fl. arter framgår av inventeringsmaterialet. Ytterligare en observation rörande gulsparven är värd att omnämnas här. Jägmästare INGVAR SVENSSON såg under en exkursion den 23 juni 1959 en skadad gulsparv flaxa upp på en åker med nygrodd säd strax S Borgholm, Öl. Dess ben var förlamade och den föll omkull på sidan. Observatören infångade fågeln ett stycke ute på åkern, samtidigt som vederbörande lantbrukare anlände till platsen. På S:s förfrågan om vad som kunde ha orsakat gulsparvens tillstånd svarade denne tämligen ordagrant: »Det är betningen. Det brukar ligga fullt med halvdöda gulsparvar såhär efter sådden.» Även om yttrandet kanske var något överdrivet talar det sitt tydliga språk. (Jfr även iakttagelser av FLEISCHER 1963).

I förhållande till betningsförgiftningarna och sannolika sådana är antalet rapporterade fall, där insektsbekämpningsmedel, som DDT och paration, spelat en roll ganska begränsat. Vi har dock ett par massförgiftningar av resp. stare vid Krankesjön, Sk., (s. 378) och av skrattnäs på Gotland (s. 388). Sådana preparat har säkert större betydelse än de nämnda och antalet övriga förgiftningsfall ger vid handen. De senare berör lövsångare samt sannolikt svart-vit flug-

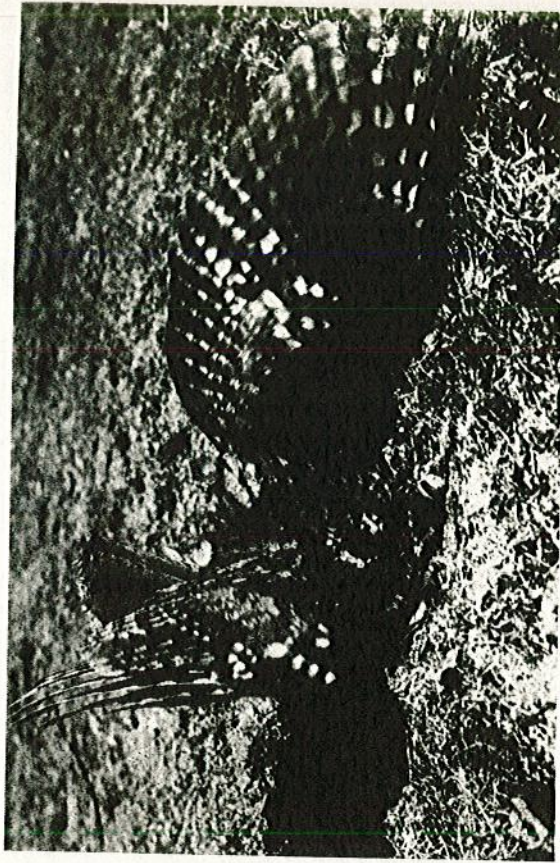


Fig. 9. Kattuggla (*Strix aluco*) med kramper och balansrubbningar — symtom på kvicksilverförgiftning. Örebro den 26.3.1964. Foto: KNUT BORG. (A Tarny Owl, *Strix aluco*, suffering from cramps and equilibrium disturbances — symptoms of mercury poisoning, Örebro, Sweden, 26.3.1964.)

snappare, sädesärla och talgoxe (s. 381—382). Användningen av dylika medel i trädgårdar och grönsaksodlingar och ej minst inom oljeväxtodlingen måste kräva en betydande tribut, vars omfattning är svår att klarlägga. Att även svalarterna kan drabbas, t.ex. vid besprutning av ladugårdar, antyder en uppgift av H. BENKTZON: en ladusvala som uppfödades inomhus, dog sedan den för en dag överflyttats i en lägenhet, där man ovetande om riskerna sprutat med DDT.

Även faunaskador orsakade av ogräsmedel och närstående preparat är relativt litet observerade. Alla dessa ämnen är dock m.e.m. giftiga, delvis högiftiga som dinitropreparaten (Dinoseb el. DNBP, DNOC). Drastiska följder i samband med ogräsbekämpning har bl.a. noterats för buskskvätta (s. 382) och, vid användning av blastdödningsmedel, för bofink (s. 377). I sistnämnda fall omkom minst ett par tusen fåglar efter bruk av monoklorättiksyrepreparat och dinitropreparat (i diesololja). Sannolika skador genom ogräsmedel har även

rapporterats för raphöna, trädlärka och fälthareungar. Ett exempel på ungdöd (svartvit flugsnappare) i närbelägna fågelholkar kan möjligen sättas i relation till ogräsbekämpning (s. 382). — Preparat för utrotning av ogräs och annan vegetation efter vägar och järnvägslinjer användes också av vägförvaltningarna och Statens järnvägar.

Om de s.k. fenoxiättiksyrederivaten (4K-2M, 2,4-D och 2,4,5-T), som utom inom lantbruket i stor skala nyttjas för dödande av lövträdsvegetation, är så relativt ofarliga som tidigare antagits, är tveksamt. De har i varje fall en mycket destruktiv effekt, om de användes under häckningstiden, genom förstöring av flera arters närings- och häckningsmiljö. Är de därtill upplösta i dieselolja såsom vid en del vinterbesprutningar — torde detta ytterligare öka riskerna för faunan inom området.

En del ganska ofta använda ogräsmiddel av relativt låg giftighet innehåller amitrol (aminotriazol), som anses kunna framkalla cancer — även DDT och en del andra biocider är misstänkta som s.k. carcinogener (HELLSTRÖM 1963).

Rapporter om döda uvar i norra Bohuslän (s. 397) och om förgiftningsfall av kungsörn (s. 394) och slaguggla (s. 400) genom resp. tallium och eventuellt warfarin, samt uppgifter om råvförgiftning (s. 401) tyder på att skadeeffekterna på den vilda faunan kan bli betydande vid kemisk bekämpning av råttor och andra smågnagare. Icke minst allvarlig synes bruket av tallium och endrin mot gnagare i skogsplanteringar vara. Även om giftämnet utlägges i rör eller annan förpackning blir förgiftade djur lätt byte för ugglor, rovfåglar och rovdäggdjur. Därtill torde preparaten ej alltid vara helt oåtkomliga för en del fåglar (jfr t.ex. talgoxe och nötväcka s. 381). Kommunala utlägg eller gratisutdelning av rättgift (som rapporterats i ett fall) i samhällen är ej heller riskfria. Särskilt vid användning på sopstationer kan sekundärförgiftning av fåglar inträffa, t.ex. av berguv — om det vill sig illa. I samband med av hälsovårdsnämnden anordnad giftbekämpning (med kloralohol?) av tamduvor i en mellansvensk stad under januari 1964 anträffades i en säck med hopsamlade duvor även en död gulsparv (B. JACOBSON). — Det är uppenbart att största möjliga restriktiviteten måste tillämpas vid bruk av kemisk bekämpning även inom av människan relativt lätt kontrollerade områden och att sådan gifthanvändning endast bör tillgripas i undantagsfall.

Fågelfaunans nuvarande status

Det har framhållits att vid inventeringen inkommet material ej är resultatet av några systematiska undersökningar. Ofta är det därför ej möjligt att fullständigt bevisa sambandet mellan iaktagna skador, frekvensändringar m.m. och bekämpningsmedlen. Betydelsefulla fakta är emellertid klara. Inom jordbruket och trädgårdssodlingen användes, särskilt sedan slutet av sista världskriget, i ökad omfattning giftiga eller t.o.m. högiftiga preparat. Utom som bekämpningsmedel nyttjas de främst mot skadainsekter, svampsjukdomar och ogräs. De sprides härvid över stora arealer. Minskning av insektsmedelkonsumtionen kan dock noteras för senare år. Vidare användes sådana ämnen mot råttor och smågnagare och för bekämpning av lövträdsvegetation i skogsmarker — i sistnämnda fall är det dock i regel mindre giftiga preparat. Ett stort antal förgiftningsfall rörande vilt är konstaterade genom analyser, som kommer att publiceras inom kort av Statens veterinärmedicinska anstalt (jfr även Borg 1963), och även genom direkta iakttagelser. Det här redovisade materialet visar också tydligt — även om det till övervägande delen är av indiciekaraktär — hur allvarlig situationen är.

Utom iaktagna förgiftningar och förgiftningssymtom hos fåglar (tabell 1) föreligger uppgifter om starkt reducerade häckningsresultat hos exempelvis berguv, havsörn, raphöna och stare. Ungdöd i holkar och fågelbon har konstaterats hos ett flertal arter i samband med bekämpningsåtgärder.

Även när det gäller beståndsförändringar är parallelliteten med bruket av biocider mycket påtaglig i tid och rum. Karakteristiskt är exempelvis hur förr vanliga arter, som delvis nästan helt försvunnit från områden med intensivt jordbruk, nu finns kvar i skärgårdar och bygder, där jordbruksverksamheten är mera begränsad eller helt oväsentlig, t.ex. gulsparv och tornfalk, och i norra Sverige, där biocider därtill ännu ej kommit i så allmänt bruk, t.ex. ortolansparv, blå kärrhök och flera andra rovfåglar.

Även om fågelbeståndets minskning till äventyrs någon gång skulle ha överskattats av rapportören eller för vissa fåglar ev. tillfälligt förstärkts av den stränga vintern 1963, som föregick inventeringen, står det klart, att flera arters tillbakagång i stora områden kan betraktas som katastrofal och oförklarlig utan biocidinflytande. Det gäller både vanliga arter, som gulsparv, ortolansparv och raphöna, sådana med mera begränsad förekomst till individantal eller

areal, som tornfalk, trädläarka och råka, samt sällsynta arter, som kornspärv, blå kärrhök och pilgrimsfalk. Kornspärvens förefaller nu att praktiskt taget vara utgången som svensk häckfågel. Det är möjligt att tofslärkan (*Galerida cristata*) går samma väg och åtminstone delvis av samma orsak. — Sedan ovanstående uppsatts till tryckning har PERSSON (1964) publicerat iakttagelser från inventeringsarbete i sv. Skåne, som visar att några få par kornspärv häckade där ännu 1964.

Härtill kommer ett antal arter, vilkas status f.n. är svårare att bedöma ur biocidskadesynpunkt. Säkert är att både ormråk, duvhök och spärvhök minskat betydligt och att konstaterade förgiftningsfall föreligger. Det finns f.ö. anledning till oro för flertalet rovfåglar. Den väntade redogörelsen från SVA torde här ge viktiga upplysningar. Fasan och ringduva visar även tecken på tillbakagång. För andra arter har vi för litet material för att kunna bedöma deras läge: sädesärta, stenskvätta, buskskvätta, sångläarka och stare kan redan mycket väl vara i farozonen för stark decimering. Som framgår av de redovisade rapporterna beröres även andra fågelarter av biocidbruket.

Det har från olika håll hävdats att andra faktorer än biociderna kunde tänkas vara av avgörande betydelse för beståndsminskningarna. Kulturlandskapets omvandling i flera hänseenden är värd att beakta i detta sammanhang. Man kan åberopa övergången till större brukningsenheter i jordbruket, med rationella metoder, maskindrift m.m., nedläggande av småjordbruk för skogsplantering, övergång till kreaturslös drift med åtföljande upplöjning av tidigare betesmarker, övergång från hästdrift till traktorer och ändrade odlingsföljder. Naturligtvis har dessa företeelser varit av betydelse i olika grad, men ingen kan — kanske med ett undantag, när det gäller trädläarkan — skäligen antagas ha åstadkommit de relativt snabba förändringar, som redan inträffat eller synes vara på väg att ske.

Det har bl.a. anförts att gulsparvens tillbakagång skulle kunna vara en följd av maskindriften och »avhåstningen» (TUNBLAD 1964, jfr även CURRY-LINDAHL m.fl. 1963). Det är möjligt att övervintringsmöjligheterna genom minskad näringstillgång har påverkat stammen negativt av detta skäl, särskilt före 1950. Det vore då märkligt om den effekten nu (i huvudsak efter 1950) främst skulle ha träffat slättbygdernas häckfåglar, och ej på långt när i samma grad bestånden i områden med mindre jordbruk eller miljöer utan odlad mark.

Gulsparvarna lämnar i regel sina häckningsplatser för vintern, oavsett hur de häckat — många flyttar ur landet och de flesta i varje fall till större odlade arealer. I Bohuslän häckar arten alltså flerstades men med uttunnat bestånd och det gäller flera områden med mindre intensivt jordbruk, bl.a. i Värmland och Närke. Det är emellertid uppenbart, att en kraftig minskning ägt rum även inom dylika områden, där det ej skett någon påtaglig ändring av odlingslandskapets struktur. Till saken hör att parallellt med tillbakagången nya, för gulsparven lämpliga biotoper fortlöpande skapats genom människans aktivitet, genom skogsplanteringar, hyggesbränning och kraftledningsgator.

Med vår nuvarande kännedom om artens ekologiska krav rörande näring och miljö kan den anmärkningsvärda tillbakagången av gulsparvstammen ej förklaras på annat sätt än att biocidbruket varit den dominerande faktorn. En sådan tolkning vinner stöd av utförda kvicksilveranalyser (låt vara att de är få), av ett relativt betydande antal observationer av förlamade fåglar och av biocidfrekvensen i näringsmiljön, särskilt om våren. — Att ortolansparven skulle ha påverkats genom »avhåstning» eller maskindrift med åtföljande sämre näringstillgång är uteslutet, inte minst genom dess flyttningssvanor. Vilka bekämpningsmedel som kan antagas ha betytt mest för sistnämnda arts tillbakagång är oklart. Utom betningsmedlen är säkerligen både preparat mot insekter och ogräs att räkna med under häckningstiden — det gäller i mindre grad även gulsparven.

För en värmekrävande art som ortolansparven (och även för sval-arterna och tornsvalan) kan de klimatiska förhållandena tänkas ha medverkat till utvecklingen (jfr även DURANGO m.fl. 1963). Somrarna har under de sista två decennierna genomgående varit kyliga och regniga — med få undantag. De i huvudsak milda vintrarna skulle å andra sidan ha gynnat arter som gulsparv och kornspärv. — Mot ett inflytande av förföljelser i form av fångstverksamhet eller av andra negativa faktorer i sydliga länder talar den geografiska bilden av ortolansparvens tillbakagång.

Den enda fågel, för vilken en med biocidinflyttandet likvärdig eller ev. större miljöeffekt f.n. synes möjlig, är trädläarkan. Denna art tillhörde i sitt svenska utbredningsområde huvudsakligen de små, ofta magra odlingar, m.el.m. omgivna av barrskog, som nu till övervägande delen är igenlagda och planterade med skog. Trädläarkan tycks i vårt land endast i begränsad utsträckning kunna erövra nya

biotoper. L. AHLÉN har dock rapporterat att den numera häckar i jordgubbsodlingar på östra sidan av sjön Skagern, v. Nr. — Andra arter gynnas av skogsplanteringarna, utom gulspårven, även t.ex. ringduvan och hämpingen (*Carduelis cannabina*), och gifteffekten kan hos dessa motverkas av rekryteringen från de nyvunna häckningsområdena, så länge dessa är lämpliga.

Man har även åberopat direkta störningar och förföljelse från människans sida som orsak till exempelvis pilgrimsfalkens reducerade bestånd. Att denna faktor kan vara av viss betydelse torde vara välkänt. Nu ligger dock många pilgrimsfalkboplatser så otillgängligt, att man kan bortse från sådan förföljelse där — lika fullt försvinner falkarna nu. Fågeln är totalfredad och någon avskjutning på de vuxna fåglarna sker knappast i vårt land. Därtill vet vi av erfarenheterna från Storbritannien, att biociderna där synes ha haft en avgörande betydelse för artens tillbakagång (jfr ref. hos OTTERLIND, 1964 a & b).

Rapportering av missbruk m.m. vid biocidanvändning

En del talande uppgifter om missbruk av och vårdslöshet med olika bekämpningsmedel återfinnes i publicerade skadefallsredogörelser av LINDSTRÖM (1959) och STENMARK (1963) samt hos FLEISCHER (1963).

Vid SOF:s inventering har rapporter om missbruk och slarv vid biocidhanteringen inkommit enbart rörande betningsmedlen — bortsett från en vårdslös utläggning av rättgift i Nyköping-trakten. Innan vi går närmare in på detta ämne, bör kanske understrykas att det för faunaförgiftningarna utan tvekan är bruket av biociderna, som är mera betydelsefullt än missbruket. Det sistnämnda kan dock i avsevärd grad förstärka effekten på faunan och även få omedelbart vådliga följder för människan själv.

I flera fall har höns rapporterats bli utfodrade med överblivet betat utsäde, och mycket talar för att så skett rutinemässigt på svenska landsbygden (jfr även TEJNING & VESTERBERG 1964). En hönsodlare, vars ägg enligt uppgift även gick på export, svarade vid förfrågan om de rödfärgade sädeskorn som hönsen fick »Jo, nog är det betat», men att hönsen ej blev sjuka. En annan tog 25 öre mera per tjog vid hemmaförsäljning, när hönsen gick ute på vändtegarna och plockade icke nedmyllat utsäde. En yrkesmässig hönsodlare blandade regel-

mässigt en tiondel betat utsäde, som kunde erhållas billigt efter sädden, i sitt hönsfoder. — Tvättning av betat utsäde, innan det användes, som foder, uppgives alljämt förekomma. Åtgärden lär dock främst beröra färgämnet och ej nämnvärt giftet i betningsmedlet. Tvättningen torde desutom — liksom övriga här refererade åtgärder — vara olaglig, även om de skärpta bestämmelserna rörande hantering av betat utsäde (SFS 227/1964) kanske ej är helt klara på denna punkt. — Vid en kvarn i södra Skåne hade någon samvetslös individ blandat betat utsäde i säden, som skulle malas till mjöl. Ett större parti fick kasseras.

Spill vid påfyllning av säningsmaskiner har konstaterats på flera håll, och strängar av betat utsäde efter vägnarna har rapporterats under säningstiden, både i Skåne och Västergötland. Dålig nedmyllning av utsädet vid vändtegarna synes hittills ha varit regel.

Tipping av rester från betningsverksamheten har ofta skett utanför husknuten vid kvarnarna, som nu i stor utsträckning sköter betningen. — Ibland har överblivet betat utsäde skickats till närmaste soptipp, där det blivit en begärlig men ödesdiger näringskälla för fåglarna (jfr OTTERLIND 1964b:145—146). Uppgifter om slarv med använda säckar för betat utsäde har även rapporterats (detta emballage får ej nyttjas för annat än betat utsäde). Det har bl.a. förekommit att sådana säckar använts för potatis. En undulatägare fick havre i en säck använd för betat utsäde: en av fåglarna dog i kramp och andningsnöd. En rapportör fick av en lantbrukare havre avsedd för utfodring av fasaner i en dylik säck — men vederbörande fick ta havren med sig tillbaka. En fågelvän matade grönfinkar med betat utsäde — utan att veta om betningen — med påföljd att fåglarna blev sjuka.

Man får utan tvekan ett bestämt intryck av att det helt saknas förutsättningar för den nuvarande fria hanteringen av höggiftiga bekämpningsmedel. Kontrollmöjligheterna rörande tillverkning och användning av bekämpningsmedlen är därtill i praktiken f.n. mycket små eller obefintliga.

LITTERATUR

- ANDERUD, K. & NILSSON, P.-Å. 1964. Skydda grödan. 2:a uppl. 164 pp. Stockholm.
 BORG, K. 1960. Förgiftat vilt! — Sveriges Natur 51:3:92—95.
 — 1963. Biociderna och det vilda. — Biocidproblem, pp. 61—70. Stockholm.
 CURRY-LINDAHL, K. m.fl. 1963. Gulspårven, *Emberiza citrinella citrinella* LINNÉ. — Våra fåglar i Norden, IV, 2:a uppl., pp. 2109—2114. Stockholm.

- DURANGO, S. m.fl. 1963. Ortolanparven, *Emberiza hortulana* LINNÉ. — Våra fåglar i Norden, IV, 2:a uppl., pp. 2121–2125. Stockholm.
- ENGSTRÖM, K.J. 1952. Ortolanparvens och blåmesens utbredning i Sverige. — VF 11:27–32.
- FLEISCHER, H.J. 1963. Den kemiska bekämpningen inom jord- och skogsbruk contra faunan. — Diskussionsinlägg rörande biocidtrågan vid Svenska naturskydds-föreningens naturvårdskonferens, november 1963:16–23. (Stencil.)
- HELLSTRÖM, K.E. 1963. Biociderna och cancer. — Biocidproblem, pp. 96–100. Stockholm.
- HERMANSSON, W. & OTTERHAG, L. 1963. Tornugglan (*Tyto alba guttata* BREHM) i Skåne 1951–1961. — VF 22:123–130.
- HÖGSTRÖM, S. 1963. Piffkon koloniserar Gotland. — Fauna o. Flora 58:157–172.
- JACOBSSON, T. 1964. Havsnör förgiftad. — Medd. fr. Skånes ornit. fören. 3:231.
- KARVIK, N.-G. 1964. Biociderna och fågeldecimeringen. — Skaraborgs Natur 1964: 7–13.
- LINDSTRÖM, Y. 1959. De kemiska bekämpningsmedlens sidoverkningar. — K. Skogs- och lanth.-akad.s tidskr. 98:267–279.
- OLSSON, V. 1963. Bergv och havsnör i fara! — Sveriges Natur 54:6:177–184.
- OTTERLIND, G. 1964a. Biociderna, fågelfaunan och författningarna. — VF 23:26–42.
- 1964b. Biocidtrågens utveckling. — VF 23:143–150.
- PERSSON, Ch. 1964. Kombinerad ringmärknings- och inventeringsverksamhet — något att ta fasta på? — Medd. fr. Skånes ornitologiska förening 3:4:54–57.
- RUDEBECK, G. 1963. Något om jakt i relation till naturvård och forskning. — Fältbiologen 16:4: 8–15.
- STENMARK, A. 1963. Inventering av skadefall förorsakade av lantbrukskemikalier under 1959–1960. — Växtskyddsnötiser 27:3:34–39.
- Svensk författningssamling nr 227/1964 (ang. ändrad lydelse av bekämpningsmedels-förordningen).
- TEJNING, S. & VESTERBERG, R. 1964. Alkyl mercury-treated seed in food grain. — Poultry Science 43:6–11.
- TUNBLAD, B. 1964. Var tog gulsparvarna vägen? — Axplock (AB Cascos tidn., Stockholm) 10:2:6–7.
- ULFVARSSON, U. 1964. Utsädesbetningen och faunan. — Axplock 10:3:10–12.
- ÅKERBLOM, A. 1964. Användningen av kvicksilver inom jordbruket. — Svensk naturvetenskap 1964:447–460. Stockholm.

Summary Avifauna and pesticides in Sweden.

Deaths of wild birds from toxic chemicals have increased in number in Sweden during recent years and alarming reports have been received concerning the status of several species. In the light of these circumstances, the Swedish Ornithological Society (SOF) in January 1964 made an inquiry for observed population changes as well as cases of death and injuries which could be certainly or probably attributed to the steadily increasing use of pesticides. For the inquiry the society relied on the assistance of its members. The material and information collected are presented partly as a summary of confirmed or probable cases of poisoning (Table 1), partly as a survey of observed negative changes of the avifauna which could not mainly or exclusively be attributed to more "natural" factors such as climatic changes or transformations of the landscape as a result of the activity of man.

Toxicological investigations on wild animals killed by pesticides have been carried out for a number of years by the Swedish Veterinary Institute in Stockholm (SVA). The results of these investigations are to be published in the near future, but a prelimi-

nary summary was given by Borsé in 1963. Certain of SVA's chemical analyses for the presence of mercury or other compounds have been reported in connection with the present inquiry. The content of e.g. mercury is then mentioned (p.p.m., usually in liver and kidneys).

The general pesticide situation in Sweden has been treated earlier by OTTERLIND (1964 a). It may be added that Sweden appears to have one of the highest national consumptions of agricultural chemicals; this is primarily true of seed dressing com-pounds and herbicides but also of insecticides.

The material collected is fairly extensive but mainly of an indicative nature. It is only in the case of pesticides used for seed treatment that a reasonably clear picture can be obtained of the quantitative effects on the avifauna. The reports on insecticides and herbicides are also alarming. The damages of these chemicals are less easily noticed, however. Even chemical measures against rodents (rats, mice and voles) have been shown to carry risks for birds and mammals.

It is principally birds of prey and birds depending more or less on vegetable food which have shown a drastic reduction during the last 10–20 years. During this period the use of pesticides has increased both in quantity and area. Since the 1950ies prac-tically all cereal seed in southern and central Sweden is treated with mercury com-pounds. During later years aldrin was applied to only one or a few per cent of the seed crop. (In 1964 the use of this chemical was prohibited in seed dressing.) In the northern part of the country seed treatment and other chemical measures in agri-culture are less frequent.

There is a close parallelism between the use of toxic chemicals in Swedish agri-culture and changes of the avifauna. Several common species have disappeared almost completely from large areas of intensive farming, and are now mainly to be found in districts where agriculture is of less or no importance, e.g. in woodlands, on islands in lakes and in the archipelagoes. The Yellow Bunting (*Emberiza citrinella*), the Ortolan Bunting (*E. hortulana*) and the Kestrel (*Falco tinnunculus*) are cases in point. In southern Sweden the Rook population (*Corvus frugilegus*) has been reduced by perhaps 75 % and the species is now absent from some of its previously richest areas. The Corn Bunting (*Emberiza calandra*), which was earlier found breeding in plains of the southern and south-western parts of the country, has now almost completely dis-appeared as a nesting-bird in Sweden, whereas it is still common on Jutland. The Tree-Sparrow (*Passer montanus*) and especially the House-Sparrow (*Passer domesticus*) show a strongly reduced stock in many localities.

Among birds of prey, the Peregrine (*Falco peregrinus*) has shown a drastic decline, well exemplified by the table on p. 392 showing the development in areas at the west coast and in the adjacent inland where this species had its densest stock in Sweden. The White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) is breeding in reduced numbers and the same tendency is noted for several other birds of prey, e.g. the Sparrow Hawk (*Accipiter nisus*), the Goshawk (*A. gentilis*), the Buzzard (*Buteo buteo*) and the Hen Harrier (*Circus cyaneus*). Of the latter species only one breeding pair is known from 1963 in southern and central Sweden, but there is still a population in the northern part of the country.

The Partridge (*Perdix perdix*) population has generally declined to between 10 and 50 per cent of its former size in different areas and the Pheasant stock (*Phasianus colchicus* subsp.) shows a decreasing tendency. The very common Wood Pigeon (*Co-*

Iumba palumbus), previously strongly increasing in numbers, is now reported to decline in some parts of the country. For other species too, at any rate locally, a falling frequency is observed, e.g. for the Sky Lark (*Alauda arvensis*) and the various members of the swallow family.

It is only in the case of the Wood Lark (*Lullula arborea*), which has declined severely, that milieu changes can be considered as significantly responsible as pesticide influences (or even more important). This species nested in southern and middle Sweden mainly in small, scanty areas of cultivation surrounded by woodland. These areas have now been very largely given over to forestation. Other factors, however, may have contributed to the changes in the bird fauna, in addition to the pesticides. Rational farming practice in larger units, for example, has partly changed the environment, affecting both suitable breeding localities and food supply. In very large areas, however, no other human factor of importance than the pesticides has obviously influenced the milieu. Decreasing number of horses and of grazing cattle, especially at an early stage of the development, may have been of some significance, and perhaps also changed sowing and harvest-times to some extent. On the other hand some new forms of human activity have been in favour of certain species, e.g. the early stages of forestation, the burning of wood clearings, and power-line breaks through the woodlands which have offered new breeding-grounds for the Yellow Bunting. In spite of this fact the stock is strongly decreasing. Furthermore the number of observed cases of poisoning in the Yellow Bunting is striking if it is realized that the material collected consists merely of chance observations which were not the results of systematic investigations and were often made in ignorance of pesticide application. This holds true also for other species, like the Wood Pigeon.

Climate may have exerted an influence on the development. A typical feature of the two last decades has been the commonly cool, rainy summers which may have affected some species dependent on a warm and dry climate such as the Ortolan Bunting and the swallow species. The disappearance of the former from large areas of southernmost Sweden may have been biased by this factor. In the case of birds like the Peregrine and the White-tailed Eagle disturbances and intentional persecution at the nesting sites to some extent has had a negative effect on the stocks. This human factor is not sufficient, however, to explain the present situation.

The use of pesticides generally seems to be the most significant factor causing the rapid decline of most species mentioned here. As far as we know now, the use of highly toxic alkyl-mercury compounds (earlier also aldrin) is the most important factor in this connection. This is shown by observations in the field and by the chemical analyses carried out by SVA. The reductions have primarily affected birds largely dependent on seed during and immediately following the sowing periods (above all in spring and early summer) and birds of prey and owls which in their turn rely upon the birds concerned as well as upon the rodents which have such seed as a main food source. A. ANDERSSON reports, for example, that an investigation into the feeding habits of the Herring Gull (*Larus argentatus*) in the period from the middle of May until mid-June 1963 in three different districts showed that seed constituted about 1/5–1/4 of the food, but that in this case the shell of the grains (which is especially poisonous after treatment) was vomited. One farmer on Öland mentioned that half dead Yellow Buntings occurred not uncommonly during the time after sowing.

Low reproduction rate and deaths of young are reported of the White-tailed Eagle, the Eagle Owl (*Bubo bubo*), the Tawny Owl (*Strix aluco*) and the Long-eared Owl (*Asio otus*). SVA has investigated several specimens of these birds showing high mercury content. In the spring of 1963 a content of 270 mg/kg (p.p.m.) was ascertained in the liver and kidneys of two young Tawny Owls found dead some ten days after sowing in nearby fields.

An unnaturally high death-rate among young birds in nesting-boxes has been recorded for species such as the Starling (*Sturnus vulgaris*), the Pied Flycatcher (*Ficedula hypoleuca*) and the Great Tit (*Parus major*) — the last two in connection with insect control measures. Some cases of death in crowds have been observed: in Scania on one occasion 5,000–15,000 Starlings were killed simultaneously when preparations of parathion and DDT were in use, and on the island of Gotland some 3,000 Black-headed Gulls (*Larus ridibundus*) died as a result of an intoxication of the first mentioned chemical. In addition, insecticides (probably also some herbicides) have to a greater or lesser degree wiped out the butterfly-fauna in agricultural areas.

Use of herbicides has resulted on one occasion in the death of all young in twelve nests of the Whinchat (*Saricola rubetra*) and is believed to have exerted injurious effects on the Partridge population and also on other species. Thousands of Chaffinches (*Fringilla coelebs*) died in one locality in autumn when a preparation of mono-chlorine acetic acid and dinitro compounds was used to kill potato-tops. Indications of damage from herbicides has been recorded in the Brown Hare (*Lepus europaeus*).

Toxic chemicals used in rodent control has resulted in a number of certain or probable cases of deaths among owls and birds of prey, e.g. the Eagle Owl. Foxes have been found dead in connection with the undertaking of similar measures.

Gross carelessness and misuse of treated seed, seed dressing preparations, and other very toxic pesticides have been recorded on many occasions. This is one more reason for the establishment of a prohibition on the use of strongly poisonous and persistent pesticides and for stricter prescriptions governing the use of such toxic chemicals in general.

Manuskriptet inlämnat den 9.10.1964. Förf:s adress: (G. O.) Järnvägsгат. 5 E. Lysekil, och (I. L.) Zool. Inst., Lund.