

The first record of breeding in Denmark was near Silkeborg in the central part of Jutland in the year 1895, and from the beginning of the new century, especially during the last 20-30 years, the crested tit has spread over most parts of Jutland. In figure 1 is given the distribution of the species, the four maps showing localities of birds observed in the decade 1890—99, before 1910, before 1920, and before 1930 respectively. Now-a-days the crested tit is a very common breeding bird in nearly all parts of the Jutland peninsula, and during the last 15 years (since 1926) it has further immigrated to the western and northern parts of Fyn. The present breeding places are shown on the map figure 2.

The most obvious explanation of the immigration and distribution of the crested tit in Denmark is the large plantations of coniferous trees which have grown up during the last 50-60 years, especially in the western and central parts of Jutland.

---

## Hvad er Aarsagen til Sociabiliteten mellem Høgesanger (*Sylvia n. nisoria* (Bechst.)) og Rødrygget Tornskade (*Lanius c. collurio* L.)?

Af C. FRITHJOF CHRISTIANSEN.

Naar Høgesanger og Rødrygget Tornskade bygger deres Reder i Nærheden af hinanden paa deres almindeligste Ynglebiotop, de saakaldte levende Hegn, hvor Tjørn i forskellig Størrelse, Brombærranker og vild Rose danner den overvejende Del af Bevoksningen, er de kun en Del af det lille Samfund af Arter, som der er typiske Ynglefugle.

De øvrige Karakterfugle er Tornsanger, Tornirisk, Gulspurv og Skade. Skaden er den fælles Fjende, da den udgør en vis Fare for de mindre Arters Æg og Unger. I Hegn, hvor Skaden er almindelig Ynglefugl, er det da ogsaa en Regel, at Smaafuglene fortrækker og yngler i andre Hegn paa Lokaliteten, hvor de ikke har Skaden til Nabo. Da Skaden ikke jager de mindre Fugle, maa disse instinktmæssigt holde sig paa en passende Afstand.

Et tilsvarende Forhold gør sig gældende over for Tornskaden, som i nogle Tilfælde ogsaa henter sit Bytte blandt de mindre Arters Yngel. Det er ikke almindeligt at finde, f. Eks. Tornsanger-, Tornirisk- eller Gulspurvereder paa Tornskadens Yngleomraade. Der er sikkert ligeledes i dette Tilfælde Tale om en frivillig Tilbagetrækning eller Udebliven. Baade Tornsanger, Tornirisk og Gulspurv ser ogsaa en Fare i Tornskaden, selv om det maaske er mindre bevidst, end man i Almindelighed er tilbøjelig til at antage.

Høgesangeren er en Undtagelse fra Reglen. Man kan opfatte det saaledes, at denne Sanger er den eneste af de mindre Fugle, som i Kraft af sin Styrke og Paagaahed er i Stand til at hævde sig over for Tornskaden og saaledes bevare sin Yngel for eventuelle Efterstræbelser fra den Side. At det indbyrdes Styrkeforhold er en vigtig Faktor for et nært Nabo-skab mellem de to Arter er indlysende.

En anden Mulighed er, at Høgesangeren, som den mindre aggressive Part, har sluttet sig til Tornskaden, for derved til en vis Grad at være beskyttet. Høgesangeren skulde altsaa paa det Punkt være i Besiddelse af et hensigtsmæssigt Instinkt, som virker modsat de øvrige Smaafugles.

Før man kan tage Standpunkt til disse to Muligheder, er det nødvendigt ikke alene at undersøge det indbyrdes Styrkeforhold mellem de to Arter, men ogsaa deres mere eller mindre individuelle Optræden overfor Farer, der truer deres Yngel, og af afgørende Betydning er de to Arters Optræden overfor fælles Fjender. Endvidere er der forskellige andre Forhold, som kan sandsynliggøre, hvilken af de to Muligheder der er den rigtige.

Til Belysning af den første Mulighed anføres følgende Jagttagelser. Kongelunden d.  $\frac{5}{6}$  1940: En Høgesanger-♂ sad syngende paa en tør Gren i Toppen af en Eg, voksende paa Volden ned mod Stranden. Pludselig styrtede Fuglen sig snerrende gennem Luften ned over en Bevoksning af ca. mandshøje Sitkagraner. Genstanden for denne offensive Udflugt viste sig at være en Rødrygget Tornskade-♂, og denne ellers saa uforfærdede Fugl foretrak omgaaende at flytte sig en halv Snes Meter til Siden. Høgesangeren vendte derefter tilbage til Egen, hvor en Bogfinke i Mellemtiden havde indfundet sig, denne

blev straks fordrevet, og en Grønirisk, som viste sig noget efter, jagedes ogsaa bort. Derefter begyndte Høgesangeren atter at synge, den sang meget flittigt, ikke alene fra Egen, men flyvende rundt i Kredse fra Træ til Træ. Denne ♂ afveg fra de øvrige ♂♂ paa Lokaliteten ved at være „Topsanger“. En anden Ejendommelighed ved den var dens paafaldende lyse Udseende.

Med kortere eller længere Mellemlum fløj den med en ejendommelig langsom, lærkelignende Flugt syngende ned gennem Luften i en lige, nedadgaaende Linie, hvorefter den forsvandt mellem Granerne i Bevoksningens modsatte Hjørne. Efter nogen Tids Forløb vendte den atter tilbage til Egen. Disse Udflugter til det Sted, i hvis Nærhed Tornskaden ikke blev taalt, bevirkede at Observationen blev henlagt dertil.

Det viste sig, at Høgesangerens Interesse samlede sig om en lille, ret aaben græsbevokset Lysning, hvor der bl. a. voksede et tæt Bundt Rodskud af Røn. Fuglen hoppede lidt rundt i Græsset, hvorefter den puslede om mellem Rodskudene for til sidst syngende at stige næsten lodret til Vejrs mod en Egekrone. I Rodskudene sad en paabegyndt Rede, som Høgesangeren byggede paa. Observationen ved Reden varede en Times Tid. ♀ saas kun een Gang, den slog sig ned et Øjeblik, men viste ingen synderlig Interesse for Arbejdet. Tilstedeværelsen af Mennesker maa have foruroliget den mere mistænksomme ♀, thi efter en kort Snerren forsvandt den. ♂ byggede roligt videre.

Denne Høgesanger-♂ taalte ikke Tornskaden i Nærheden af Reden, skønt denne ikke var halvt færdig. Her kan saaledes ikke være Tale om en Handling dikteret af det Forsvarsinstinkt, som uvægerligt vilde faa Høgesangeren i Affekt ved Yngelens Tilstedeværelse. At den paagældende Tornskade-♂ ikke var af et udpræget fredeligt Gemyt, saa jeg Dagen efter, da den bagfra slog efter en Sangdrossel, der sad paa en Træstub. Drosslen forsvandt omgaaende.

Dragør d.  $\frac{4}{6}$  1941: Jeg stod lige ved en lav Busk, i hvilken Tornskaden havde Rede med 7 Æg. ♀ var jaget af. Tornskadeparret sad i Toppen af en anden Busk ca. 6 Meter derfra og gav ved deres sædvanlige Lyde og Halebevægelser deres Ophidselse til Kende.

Pludselig kom Høgesanger-♂, slog ned i Redebusken foran mig og snerrede med en Kraft, som drejede det sig om en Fare, der truede dens egen Yngel. Tornskade-♂ taalte ikke Høgesangeren lige ved Reden, den slog bagfra, og Høgesangeren gav et lille Hop, men landede atter paa samme Gren. Tornskaden slog igen uden at kunne faa Høgesangeren væk. Tornskade-♀ deltog ikke i Aktionen. Først da jeg gik, holdt Høgesangeren op med sin Snerren og fløj bort. Jeg gaar ud fra, at Høgesangeren ikke var sig bevidst, at den sad saa tæt ved Tornskadens Rede. Den har simpelthen hørt Tornskaderne og har uvilkaarligt sammen med dem gjort Front mod en fælles Fjende.

Høgesangerens Rede var ca. 40 Meter borte fra Tornskadens. Selv da jeg stod lige ved den, reagerede Høgesangeren overhovedet ikke. Senere paa Dagen, da ♂ rugede, laa den saa fast, at jeg næsten kunde røre den med Haanden. Først da Ungerne var udruget, og der blev foretaget Fotografering ved Reden, snerrede Høgesangerne og vedblev dermed, hver Gang vi senere viste os, ogsaa efter at Ungerne var udfløjet.

Det maa have været Tornskadens Ophidselse, der fik Høgesangeren til at reagere ved det første Møde, og i dette Tilfælde var Høgesangerens Reaktion mere udpræget end Tornskadens. Jeg har ofte haft Lejlighed til at se Høgesangeren optræde for at sekundere Tornskaden. Nogen Gengæld gør Tornskaden ogsaa paa de Steder, hvor Rederne sidder tæt sammen, eller hvor Tornskaden har lige udføjne Unger i Nærheden af Høgesangerreden. Hvor ofte Høgesangeren faar Assistance af Tornskaden, afhænger for en stor Del af, hvor aggressiv den paagældende Tornskade er, men det synes unægtelig, at Tornskadens Optræden paa Skuepladsen staar i et bestemt Forhold til den Opfattelse, den har af den Fare, dens egen Yngel er udsat for.

I et Tilfælde har jeg ogsaa hørt og set Høgesanger-♂ reagere, da et Par Tornsangere, hvis Unger jeg ringmærkede, kom i Affekt. Jeg blev paa den Maade opmærksom paa Høgesangerens Tilstedeværelse og fandt dens Rede i en Afstand af godt hundrede Meter derfra. At Høgesangeren har været i Nærheden af Tornsangerne er sandsynligt, men dette Eksempel viser ogsaa, at Høgesangerens Reaktion ikke behøver at

staa i Forbindelse med en direkte Fare, som truer dens egen Yngel, og tillige at den ikke omfatter Tornskaden alene.

Høgesangeren er en aarvaagen Fugl. Dens karakteristiske Snerren kan dog ikke altid være Tegn paa Irritation, dertil høres den for tit under Omstændigheder, hvor det ikke er muligt at faa Øje paa nogen Aarsag; som bekendt indgaar dens Snerren ofte som et Led i Sangen.

Selv om det er almindeligt, at Høgesangeren med Held jager efter Tornskaden, hvis dennes Nærværelse bliver for generende, og dette har været Tilfældet under Redebygnings-, Æglægnings- og Rugeperiode, saavel som naar Høgesangeren har haft Unger, kender jeg kun ovennævnte Tilfælde paa, at Tornskaden har jaget efter Høgesangeren, det kan næppe være almindeligt. Høgesangeren er jo ingen Fare for Tornskadens Yngel, og det maa være tilfældigt, naar den kommer lige i Nærheden af Tornskadens Rede. Derimod er det ikke altid tilfældigt, at Tornskaden nærmer sig Høgesangerens.

Risikoen for at Tornskaden tager Høgesangerens Unger er dog mindre, end man i Almindelighed er tilbøjelig til at antage. Jeg har ofte ude i Hegnene set Høgesangerne forlade Stedet og forsvinde ud over Markerne for at søge Føde til Ungerne. Tornskaden har flere Gange siddet lurende i Nærheden af Høgesangerrederne, men der skete ikke Høgesangerungerne noget. I Kongelunden er Forholdet noget anderledes, men af de 5—7 Tornskadepar, jeg igennem Aarene har kendt der, er det kun lykkedes at konstatere 2 ♂♂, som tager Fugleunger, og kun den ene har haft tilsluttede Høgesangere.

Et Eksempel paa Høgesangerens Tab af Unger er følgende: I Sommeren 1941 blev der foretaget en Filmsoptagelse ved en Høgesangerrede. Reden med 3 Unger sad i Toppen af en lav Busk. Det var under Optagelsen nødvendigt fuldstændigt at blotte Reden. Kun ♀ fodrede. ♂ saas eller hørtes overhovedet ikke. Det meste af Tiden i de ca. 3 Timer Optagelsen varede, sad en Tornskade-♂ paa en Kvist paa Siden af en Træstamme lige i Nærheden. Efter Optagelsen blev Reden omhyggeligt til-dækket, men Dagen efter var der forsvundet en af Høgesangerens 4 Døgn gamle Unger, de to sidste forsvandt derefter med et Døgn Mellemlum. Da der ikke opererede Skovskader paa det Sted, maa Tornskaden sandsynligt være Røveren.

Aaret før havde en Tornskade-♂, jeg antager den samme, sit Jagtomraade paa samme Sted, og ogsaa da fandtes Ben og Vinger af Fugleunger spiddet paa Stedet.

Da Tornskaden ikke direkte søger efter Reden, men blot plyndrer dem, den mere eller mindre tilfældigt finder, maa Redens Afdækning være Katastrofens Aarsag. At den paagældende Høgesanger-♂ enten er omkommet eller har været ualmindelig tilbageholdende, har givet Tornskaden lettere Spil.

Tornskader, som jager i Skov, har langt bedre Lejlighed til at henfalde til Fuglejagt, da der her i langt højere Grad end ude i Hegnene træffes lige udføjne Unger, som ved Skrigen eller Bevægelser paadrager sig Tornskadens Opmærksomhed, og den gode Lejlighed har sikkert sin Andel i, at visse Tornskader i højere Grad end ellers tager Fugleunger, men da kun en ringe Part af Høgesangerne ruger i Skovterræn, er Chancerne for at faa en ungerøvende Tornskade til Nabo væsentlig forringet, og alene af den Grund gaar kun en forsvindende Del Høgesangerunger tabt. Høgesangerens Evne til i Almindelighed at holde Tornskaden i Skak maa dog anses for at være den væsentligste Aarsag til, at saa faa af dens Unger bliver taget. NIETHAMMER anfører: „Bekannt ist die Nachbarschaft von Sperbergrasmücke und Neuntöter, die sich wohl aus ähnlichen Umweltsansprüchen erklärt“ (Bd. I, Pag. 339). Jeg har tidligere været af samme Anskuelse (D. O. F. T. 1942, Pag. 97), men denne Forklaring viser sig efter senere Undersøgelser ikke at være tilfredsstillende. Sommeren 1942 bragte Antallet af undersøgte Høgesangerreder op paa 39 og viste samtidigt, at ganske bestemte Forhold, jeg tidligere havde negligeret som Undtagelser, nu maatte tages op til en grundigere Overvejelse. Efter at have gaaet samtlige Redefund igennem var der tilstrækkelige Eksempler paa, at Sociabiliteten ikke alene kunde skyldes de to Arters samstemmende Opfattelse af Ynglebiotopet. Det viser sig, at Høgesanger og Tornskade stadig træffes sammen, selv om Ynglebiotopet afviger væsentlig fra det typiske, eller at begge Arter ruger paa Steder, hvor det vilde være bemærkelsesværdigt at finde den ene endsige dem begge.

Af Eksempler kan nævnes følgende: den  $28/5$  1941 fandtes en lige færdigbygget Høgesangerrede i vild Rose omvokset af

Nælder. Den  $\frac{3}{6}$  indeholdt Reden 5 Æg. I en stor Tjørnebusk ca. 30 Meter derfra fandtes en Tornskaderede med 7 Æg. Heri synes intet usædvanligt, men foruden de to nævnte Buske var der kun endnu en Tjørn paa Stedet. Paa den ene Side var en Kartoffelmark, paa den anden en Græsmark. Da begge Fugle normalt ynder en mere almindelig Forekomst af Buske, vilde det have været bemærkelsesværdigt at finde blot een af Parterne.

1940 fandtes en Tornskaderede i en Tjørn, der som omtrent den eneste Busk voksede paa en ubebygget Hjørnegrund med Veje paa de to Sider og beplantede Grunde paa de to andre. Samme Aar maa Høgesangeren have ynglet i Nærheden, da ♂ jævnligt blev set. 1941 var Tornskadereden atter i Tjørnen. Høgesangeren blev iagttaget, mens den byggede Rede paa en af Nabogrundene. Der var flere Gange konstateret 2 Høgesanger-♂♂ paa Stedet. Senere fandtes den anden Høgesangerrede i et Poppelhegn langs den ene af Vejene, ca. 25 Meter fra Tornskadereden. Dette er den mest overraskende Anbringelse af en Høgesangerrede, jeg kender; det er vel set før, at en Tornskade kan vælge en saa isoleret Busk til Redeplads, men at den i 1941 skulde have to Par tilsluttede Høgesangere, hvoraf i det mindste det ene valgte en unormal Redeplads, kan ikke være tilfældigt.

At Høgesanger og Tornskade igennem en Aarrække har ynglet i Kongelundens sydvestre Hjørne er i Betragtning af Bevoksningens Karakter kun naturligt, men jeg har nu to Gange truffet dem sammen inde i Skoven, hvor Bevoksningen og Lysforholdene gjorde, at Stederne afveg stærkt fra de to Arters almindelige Ynglebiotop. Det ene Sted havde de begge udføjne Unger, og Høgesangerens tomme Rede blev fundet. Det andet Sted blev der ikke søgt efter Rederne, men gennem længere Tid saas begge ♂♂ paa et snævert Omraade.

De nævnte Eksempler viser, at der mellem de to Arter bestaar en Samhørighed i Yngleperioden, som maa have en dybere Aarsag, thi selv større Afvigelser fra det typiske Ynglebiotop op hæver den ikke.

Det maa være naturligt at antage, at det er Høgesangeren, der søger Tornskaden, da Tornskadens Udbredelse ikke er afhængig af Høgesangerens. Det er heller ikke lykkedes at finde

en Samling af Tornskadereder omkring en enkelt Høgesangerrede. Foruden det allerede nævnte Eksempel paa 2 Høgesangerreder ved en Tornskaderede, fandtes i Kongelunden 1942 en Tornskaderede med 3 tilsluttede Høgesangerreder i en Afstand af ca. 25, 45 og 60 Meter med Tornskadereden som Centrum og Udgangspunkt.

Som Regel er det Tornskaden, der bygger og lægger Æg først; at det ikke altid er Tilfældet anfører HARBOE (D. O. F. T. 1939, Pag. 39). Jeg kunde indtil 1943 kun opvise 3 Tilfælde, hvor Høgesangeren kom først; 2 af disse var de Tilfælde, hvor Rederne sad tættest, nemlig 2,5 og ca. 8 Meter. Ingen af Stederne blev der Lejlighed til at foretage Iagttagelser over, hvorledes Forholdene udviklede sig, da Parterne fik Unger. Begge Parter opgav den ene Gang (D. O. F. T. 1942, Pag. 97), og Tornskaden forlod baade Reden med Æg og Lokaliteten den anden. Hvilken af Arterne, der bygger først, er underordnet med Hensyn til Sociabiliteten, naar Høgesangeren har haft Lejlighed til at konstatere Tornskadens Tilstedeværelse, allerede inden at nogen af Parterne skrider til Yngleforberedelser.

Om Høgesangerens Ynglen paa Stedet skulde være afhængig af, at Tornskaden faar Fred, er et andet Spørgsmaal, men at Høgesangeren skulde opgive sin færdigbyggede Rede, fordi Tornskaden fortrækker (NORUP D. O. F. T. 1942, Pag. 191), er ikke sandsynligt, da der normalt ikke gaar mere end eet højt to Døgn fra Redens Fuldendelse til første Æg bliver lagt.

Der er ingen Grund til at tro, at Høgesangeren skulde føle sig nærmere knyttet til Tornskaden end til sin Rede. Saa afgørende er Sociabiliteten heller ikke.

Hvor konstant Høgesangeren kan være paa et Sted, hvor ogsaa Tornskaden findes, viser følgende Eksempel: I Aarene 1939—40—41—42 og 43 har de to Arter ynglet paa et bestemt, snævert begrænset Omraade. I 1942 lagde Høgesangeren tvunget af Omstændighederne 3 Kuld Æg. Den første Rede blev d.  $\frac{3}{6}$  fundet med 1 Æg. D.  $\frac{7}{6}$  laa Fuglen paa 5 Æg, men d.  $\frac{12}{6}$  blev Reden fundet forladt med 1 Æg. Den  $\frac{21}{6}$  fandtes den anden Rede ca. 40 Meter derfra, Kuldet var atter paa 5 Æg, ogsaa denne Rede blev forladt og indeholdt da kun 1 Æg. I en Afstand af 4 Meter derfra byggede Høgesangeren sin tredie Rede, denne Gang var Kuldet dog kun paa 3 Æg.



Ungerne blev senere mærket. D.  $19/7$  var der kun 1 Unge i Reden, og en Lækat blev set ved Busken (S. E. POULSEN). Dagen efter forlod Ungen Reden. Der blev ved gentagne Besøg paa Stedet kun set denne ene Unge, ved sidste Tilsyn d.  $2/8$  opholdt den sig endnu der sammen med de gamle Fugle.

Der er dog eet Punkt, hvor Tilfældigheder maa spille ind, det er, hvor kort eller hvor lang Afstanden er mellem Tornskadens og Høgesangerens Reder. Man ser ofte de forskellige Iagttagere skrive, at Rederne fandtes „lige i Nærheden af hinanden“ o. l. uden nogen nærmere Afstandsangivelse. Den Opfattelse bliver da let gældende, at Rederne oftest findes med faa Meters Mellemrum. Af og til fremhæves det, at de to Arter kunde have fundet passende Redeplads meget længere fra hinanden. Fuglene har dog deres egen Opfattelse af, hvilken Busk der passer dem bedst.

Jeg kan kun sige, at Høgesangeren og Tornskaden, i de Tilfælde jeg kender, med ganske faa Undtagelser kunde have ruget meget nærmere hinanden, i mange Tilfælde endog i den samme Busk; dette har dog ikke haft de implicerede Parters Interesse, men selv en Afstand af op til 100 Meter ligger inden for „Alarmeringsomraadet“. Dette er det væsentlige.

Det vil i dette Forhold være naturligt, at stille Sociabilitet og Hensigtsmæssighed i Forbindelse med hinanden. Dette er gjort af FINN SALOMONSEN (D. O. F. T. 1940, Pag. 31), der fremsætter det sandsynlige i, at Høgesangeren har tilsluttet sig Tornskaden for derved at nyde en vis Beskyttelse. Som et analogt Tilfælde anføres, at nogle sydamerikanske Fugle er tilsluttet Tyrannerne. Man kan gaa den Vej at slutte ud fra andre Forhold, og det sammenlignende Eksempel er tilstrækkeligt til at vise, der er en Mulighed.

Sandsynligheden, for ikke at tale om Beviset, maa dog søges i det paagældende Forhold.

SALOMONSEN mener, at den aarvaagne Alarmering meget vel kan være en af Aarsagerne til Kolonidannelse. Paa dette Punkt kan man tydeligt se det hensigtsmæssige i Forholdet imellem Høgesanger og Tornskade. Begge Fugle er aarvaagne, og en Fjende, som kommer ind paa det fælles Ynglebiotop, vil blive opdaget af en af Parterne, og denne vil i sin Ophidselse ved ganske bestemte Lyde uvilkaarligt underrette den

anden om, at en Fare nærmer sig. Hvis et firfodet Rovdyr kommer nær Høgesangerens Rede, kan Fuglen gribe til den Udvej at flagre bort, som om den ikke er i Stand til at lette fra Jorden, og saaledes aflede Faren fra Ungerne. Fremgangsmaaden er almindelig kendt fra flere Arter, som ruger paa eller nær Jorden. Jeg har kun faa Gange set Høgesangeren bære sig saaledes ad, men kan ikke heraf fuldt ud slutte, hvor almindelig Fremgangsmaaden er, da det drejer sig om et Menneskes Nærværelse ved Reden. I Almindelighed bliver Mennesket af Fuglene ikke betragtet som en alvorlig Fare, som f. Eks. en Hund, hvad enhver, der har færdes med og uden Hund paa Omraader, hvor mange Fugle yngler, kan bekræfte. Det er sandsynligt, at Synet af en Væsel, Kat eller lignende i langt højere Grad vil faa Høgesangeren til instinktmæssigt at handle netop paa denne Maade, som er den bedst egnede.

Om Høgesangeren faar effektiv Assistance af Tornskaden i Tilfælde af en Fare, som Høgesangeren ikke selv kan afvende, og da i hvor høj Grad, kan kun oplyses ved konkrete Eksempler paa Tornskadens Reaktion over for en Fjende, hvis blotte Tilsynkomst betragtes som en Fare for dens Unger. Hertil er Mennesket heller ikke det bedst egnede, thi rent bortset fra de forskellige Tornskaders øjensynlig individuelle Indstilling, vil Menneskets Størrelse lægge en vis Dæmper paa Angrebslysten. Alligevel sker det undertiden, at Tornskaden ved Reden gentagne Gange slaar ned og hugger Kløerne i Hovedet paa den, der ringmærker Ungerne eller blot kommer dem for nær.

Et Forhold, der er af Interesse at faa undersøgt, er, i hvor høj Grad Høgesangeren i Valget af Redeplads er afhængig af Tornskadens Tilstedeværelse. I 1943 ankom Høgesangeren til Amager den 17/5, hvilket er ganske normalt. Derimod indfandt Tornskaden sig, imod Sædvane, først almindeligt paa Ynglepladserne ind i Juni Maaned. Man kunde derfor vente, at Høgesangerne havde indrettet Tidspunktet for deres Ynglen under Hensyn til Tornskaderne, men dette var ikke Tilfældet. Af Eksempler anføres følgende.

I et Hegn, hvor der i 1941 ynglede 3 Par Høgesangere og 2 Par Tornskader, og i 1942 1 Par Høgesangere og 2 Par Tornskader, fandtes i 1943 en Koloni bestaaende af 4 Par Høge-

sangere og 4 Par Tornskader. De to førstnævnte Aar førte Tornskaden an, men det sidstnævnte var Forholdet omvendt. Den  $7/6$  1943 blev den første Høgesangerrede fundet med 5 rugede Æg, og ca. 75 m fra denne var en Tornskaderede under Bygning. Samme Dato har der været endnu to Høgesangerreder, thi ved en grundigere Eftersøgning den  $11/6$  fandtes disse hver med 6 stærkt rugede Æg. Ca. 35 m fra den ene sad en Tornskaderede med 5 friske Æg. Den fjerde Høgesangerrede fandtes den  $16/6$  med 4 rugede Æg, og ca. 45 m derfra sad en Tornskaderede med et ikke færdiglagt Kuld paa 5 Æg. Ca. 100 m paa den anden Side af Høgesangerreden var den fjerde Tornskaderede bygget, den indeholdt samme Dato 3 Æg.

I intet af disse Tilfælde har Tornskaden begyndt Æglægningen før Høgesangeren, og kun for det ene Høgesangerpars Vedkommende kan der være Tale om, at Tornskaden har været paa Stedet ved Yngleforberedelsernes Begyndelse. Alligevel er Sociabiliteten opretholdt, men etableret i omvendt Orden af det sædvanlige. Det samme var Tilfældet paa endnu tre gamle Ynglepladser; her drejede det sig dog kun om et enkelt Par af hver Art.

Det har nogle Gange vist sig, at begge Arter er dukket op for at yngle et Aar eller to og derefter forsvinde fra mindre egnede eller mindre typiske Ynglesteder, men i Modsætning hertil kan anføres to Ynglepladser, hvor Høgesangeren har været konstant i 1940—41—42 og 43, medens Tornskaden er udeblevet begge Steder i 1942 og det ene Sted tillige i 1941. Intet af disse Biotoper kan betegnes som typiske for nogen af Arterne. Ligeledes har Høgesangeren været ret konstant i en større Samling af Haver, hvor det kun eet Aar er lykkedes at konstatere et ynglende Tornskadepar. Det er altsaa øjensynligt, at Tornskadens Udebliven i eet eller nogle faa Aar ikke har været tilstrækkeligt til at faa Høgesangeren til at forsvinde.

Desværre har det ikke med fuld Sikkerhed kunnet fastslaaes i hvilket Omfang, det er de samme Fugle, der vender tilbage til de gamle Ynglepladser, men det Faktum, at det i Hovedsagen er de samme Steder, hvor begge Parter optræder Aar efter Aar, og at Rederne i flere Tilfælde findes i de

samme Buske som Aaret forud, tyder paa, at en Del ♂♂ finder tilbage. Yngleomraadet og Redestedet vælges hos begge Arter af ♂, da denne i Reglen ankommer først til Ynglepladsen og i ganske afgørende Grad besøger Redebygningen. Der kan saaledes være Tale om, at Høgesangeren bevarer Tilknytningen til sin gamle Yngleplads og fastholder denne, selv om Tornskaden udebliver; dette udelukker jo ikke den Mulighed, at Høgesangere, der staar over for Valget af nyt Ynglested, slaar sig ned, hvor Tornskaden er til Stede. Paa en Lokalitet, hvor der til Stadighed yngler flere Par Høgesangere, maa Svingninger i Tornskadens Forekomst være af en mere underordnet Betydning, da Høgesangeren ogsaa over for sine Artsfæller har en vis selskabelig Indstilling, det ses bl. a. ved Ankomsten om Foraaret, hvor man ofte kan iagttage flere syngende ♂♂ paa samme Sted eller paa et meget begrænset Omraade. Endvidere viser en Kortlægning af Rederne en Tilbøjelighed til Kolonidannelse, selv om Afstanden mellem Rederne er større og Redernes Antal mindre, end det man kender fra andre Fugle af tilsvarende Størrelse.

Der kan ikke være nogen Tvivl om, at Høgesangerens Snerren og Tornskadens Vredeslyde har en stimulerende Virkning paa Parterne indbyrdes; dette er en Faktor som i Forbindelse med den fælles Opfattelse af Ynglebiotop og det indbyrdes Styrkeforhold er medvirkende til at give det endelige Resultat, Sociabiliteten. Der er egentlig Tale om en Art Kolonidannelse mellem to Arter, om end i den mindste Udstrækning. Hermed følger det fælles Gode, som den aarvaagne Alarmering kan siges at være. Det vil derfor være mere logisk at tale om et hensigtsmæssigt Instinkt end Tilfældighed.

Spørgsmaalet er til sidst, om dette Instinkt alene gælder Høgesangeren. HARBOE har skitseret Muligheden af en fælles Tiltrækning mellem de to Arter: „Der synes at være en gensidig Tiltrækning, da det undertiden er Høgesangeren og til andre Tider Tornskaden, der har bygget først.“ Dersom denne Antagelse udelukkende hviler paa nævnte Forhold, er Grundlaget for spinkelt til at bære en Paastand, og HARBOE har da ogsaa kun antydnet en Mulighed. Ikke desto mindre maa denne Mulighed tages med i Betragtning, det viser Undersøgelserne paa Amager. Det drejer sig her ikke alene om Forholdet i

1943, hvor der var vendt op og ned paa Sociabilitetens Etablering, men ogsaa de nævnte Tilfælde, hvor Høgesangeren var konstant paa to ikke typiske Biotoper, Tornskaden derimod sporadisk forekommende. Et ejendommeligt Tilfælde forekom paa en Lokalitet, hvor Høgesanger og Tornskade har haft fælles Yngleplads paa et snævert begrænset Omraade i Aarene fra 1939 til 1942. I 1943 byggede Tornskaden paa det sædvanlige Sted, men Høgesangeren havde slaet sig ned ca. 120 m derfra. Tornskadereden blev ødelagt kort efter Rugningens Begyndelse. Tornskaden byggede da sin anden Rede 5 m fra Høgesangerreden, som paa dette Tidspunkt indeholdt Unger, og begge Parter fik deres Afkom paa Vingerne. Imod den Harboeske Mulighed kan anføres den Kendsgerning, at Tornskadens Udbredelse ikke er dækket af Høgesangerens, men hermed er Muligheden ikke udelukket, thi der er intet i Vejen for, at Sociabiliteten for Tornskadens Vedkommende kan være under Udvikling paa de Steder, hvor den er mulig.

Sociabiliteten mellem Høgesanger og Tornskade har lige siden KOEFOED gjorde opmærksom paa dette interessante Forhold (D. O. F. T. 1922, Pag. 126) ofte været Genstand for danske Ornithologers Interesse. Desværre har Materialet, ud fra hvilket de forskellige Slutninger er draget, paa Grund af Høgesangerens Faatallighed her i Landet, som Regel været for spinkelt til at retfærdiggøre de Resultater, man er kommet til. Den her foreliggende Redegørelse, som er Resultatet af 5 Aars Undersøgelser paa det utvivlsomt bedste Høgesangerdistrikt i Danmark, omfatter bl. a. Fundet af 46 Høgesangerreder, men dækker da ogsaa kun Forholdet paa den Lokalitet, paa hvilken Undersøgelserne er foretaget. Forhaabentlig har de dog været tilstrækkelige til at bringe noget af Interesse og i det mindste at paavise nogle af de Vanskeligheder, der endnu skal overvindes, før man med Sikkerhed kan udtale sig om et af de mest interessante Eksempler paa Sociabilitet man kender, nemlig en social Tilknytning mellem to i Realiteten jævnbyrdige Arter.

---