

Danske Spurvehøges (*Accipiter nisus* (L.)) trækforhold.

Af OLE SCHELDE

(With a summary in English: The Migration of Danish Sparrow-Hawks,
(*Accipiter nisus* (L.)).

I sit tidsskrift »Danske Fugle« offentliggjorde P. SKOVGAARD (1925) resultaterne af sine ringmærkninger af Spurvehøge i årene 1914–23. Det var hovedsageligt jyske fugle (154 af 160) og de 44 sikre genmeldinger var alle her fra landet (Jylland). SKOVGAARDS resultater dannede i en årrække grundlaget for den anskuelse, at danske Spurvehøge var standfugle eller strejffugle inden for landets grænser. Efterhånden fik SKOVGAARD dog også genmeldinger fra udlandet, og disse sammen med resultatet af Zool. Museums mærkninger afslørede, at billedet ikke var helt så enkelt som tidligere antaget. På basis heraf kunne V. HOLSTEIN (1950) påvise en klar forskel mellem jyske og sjællandske bestande, idet han fandt, at der var dobbelt så mange standfugle i Jylland som på Sjælland. Derefter har F. SALOMONSEN (1953) behandlet spørgsmålet. Han fandt 45% trækfugle på Sjælland mod 16% i Jylland udregnet efter okt.–feb. fundene. Som overvintringsområde angav han Nordtyskland–Nederlandene–Nordfrankrig.

Siden 1953 har dette billede imidlertid atter ændret sig noget og jeg har derfor ment, at tiden var inde til et forsøg på en ny beskrivelse af danske Spurvehøges trækvaner. Der er indtil 1959 foretaget over 1000 ringmærkninger af danske Spurvehøge, hvoraf 151 er blevet genmeldt, nemlig 73 jyske, 77 østdanske og en fynsk.

Jeg skylder prof. H. JOHANSEN, Zool. Museum tak for tilladelse til at benytte endnu ikke offentliggjorte ringmærkningsresultater samt dr. F. SALOMONSEN og konservator E. PETERSEN tak for vejledning og hjælp på forskellig vis.

Den jyske bestand.

Som nævnt er 73 jyske Spurvehøge blevet genmeldt, heraf 68 fra Danmark og 5 fra udlandet. Alle danske genmeldinger er fra Jylland, hvor fuglene har fjernet sig indtil 175 km

fra mærkningsstedet. Den ikke trækkende del af bestanden må derfor betegnes som bestående af stand- og strejffugle. Der er en vis koncentration af vinterfundene i det østlige Jylland, men spredningen synes iøvrigt ganske tilfældig. En enkelt fugl mærket ved Viborg er genmeldt fra Als og viser således begyndende træktendens.

TABEL 1.
Genmeldte jyske Spurvehøge
Recoveries of Sparrow-Hawks ringed in Jutland

Måned <i>Month</i>	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
Danmark	4	4	9	10	4	4	9	7	6	4	4	3	68
Tyskland				1			1						2
Belgien					1								1
Frankrig						1	1						2
Spanien													0

I tabel 1 er samtlige ringfund af jyske fugle opført i overensstemmelse med genfangstmåned og genfangstland. De danske fund ses ret jævnt fordelt over alle årets måneder. I sammenligning med den østdanske bestand er det store antal i jan.-febr. og maj-juni bemærkelsesværdigt. I vintertiden okt.-febr. er 34 truffet her i landet og 5 i udlandet, det vil sige at 13% er trækfugle.

TABEL 2.
Udlandsfund af jyske Spurvehøge
Recoveries abroad of Sparrow-Hawks ringed in Jutland

Dato <i>Date</i>	Ringmærket <i>Ringed</i>	Dato <i>Date</i>	Genfanget <i>Recovered</i>
2.7.30	Brøns Plantage	11.10.30	Sonsbeck, Rheinland, Tyskland
20.6.37	Vejlskov, Odder	5.11.37	Eeghem, Bruges, Belgien
28.6.32	Husby Plantage	12.11.33	Moudoublon, Loir-et-Cher, Frankrig
20.6.37	Vejlskov, Odder	25.12.37	Walincourt, Nord, Frankrig
? .6.34	Brunshaab Plant.	29.01.40	Lippstadt, Westfalen, Tyskland

Alle de i tabel 2 nævnte lokaliteter ligger inden for det område i hvilket også de østdanske Høge kan træffes, men de jyske fugle er senere på færde, som det vil fremgå af det senere, idet der ingen fund er i september og kun et i oktober. Ej heller strækker overvintringsområdet sig så langt sydpå,

eftersom der kun er et enkelt fund fra Midtfrankrig og ingen sydligere. Der er tre ringfund i første leveår, et i andet og et i sjette.

Den østdanske bestand.

Af de 77 ringfund udgår fire (to skudt få dage efter at være løsladt fra fangenskab, et genfundet som skelet, et mangler genfangst dato). Af de resterende 73 er 49 meldt fra Danmark, 24 fra udlandet. De danske fund er alle fra Sjælland med undtagelse af en fugl, som er strejft fra Sorø til Viborg (skudt 28. nov. i første leveår). Den ikke trækkende del af bestanden er altså udprægede standfugle.

På kortet fig. 1 er afsat samtlige danske genfund med undtagelse af den ovennævnte Sorøhøg. Det drejer sig om 24 mærket på Jægerspris, 11 i Nordøstsjælland og 14 ved Sorø.

Ser man først på Sorøfuglene, viser det sig, at ingen har fjernet sig mere end 50 km fra mærkningsstedet. Bestanden er altså stationær i en sådan grad, at den tåler sammenligning med Duehøgen, den mest udprægede standfugl blandt vore rovfugle. Især er det interessant at konstatere, at ingen er truffet i Nordsjælland. Dette stemmer godt med HOLSTEINS iagttagelse, at Spurvehøgen er meget fåtallig på Jægerspris om vinteren, ja visse vintre bliver den overhovedet ikke set. Årsagen er dels at halvdelen er trækfugle, dels at Jægerspris åbenbart ikke modtager noget tilskud fra det øvrige Sjælland. Ser man dernæst på de to andre grupper, så viser det sig, at fire er truffet i Syd- og Vestsjælland om vinteren (en i okt., to i nov. og en i jan.). Disse egne får altså om vinteren et tilskud fra det nordøstlige Sjælland, hvilket også er i overensstemmelse med mine lokale erfaringer, idet jeg hver vinter ret jævnlige ser Spurvehøge. En Jægersprishøg er i træktiden truffet i Sydvestsjælland, nemlig den 8. sept. ved Skælskør. Man må have lov til at betragte den som trækfugl på vej til Frankrig. Den var jo allerede ganske nær ved Stignæs, det kendte efterårstræksted, som må være det første mål for disse populationers trækfugle. Hvis dette ikke var tilfældet måtte man have forventet fund fra Sydsjælland og Lolland i træktiden, men der kendes ikke et eneste. I modsætning hertil kan det nævnes, at der kendes flere fund på Lolland af Spurve-

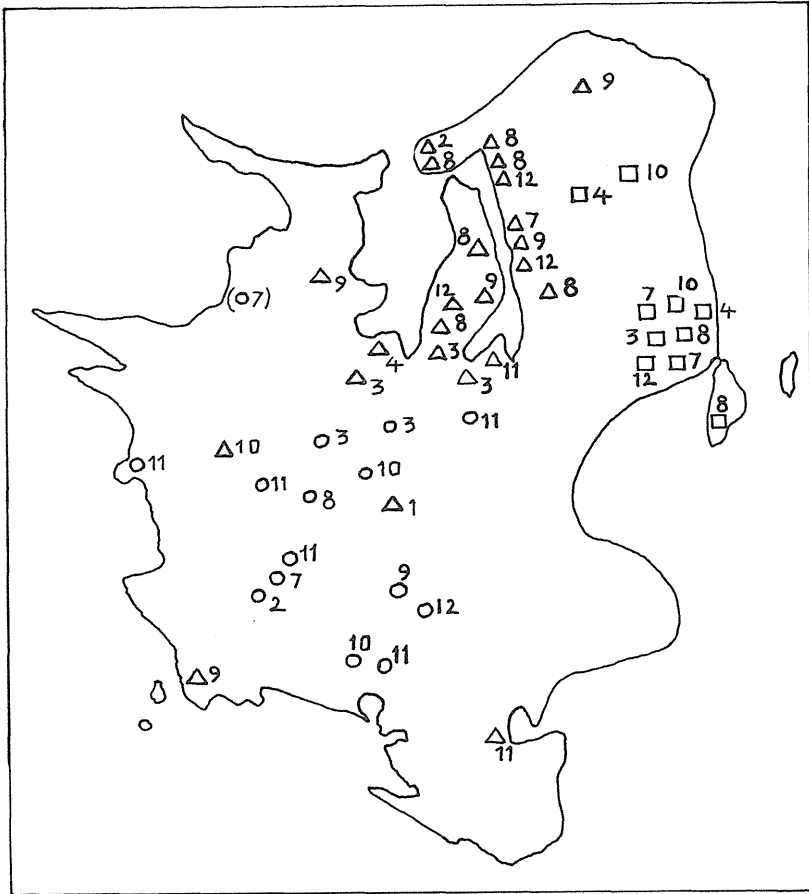


Fig. 1. Genfund af sjællandske Spurvehøge. Tallene angiver genfangstmåned. Recoveries in Denmark of Sparrow-Hawks ringed in Zealand. The figures indicate month of recovery.

Jægerspris Δ , Nordøstsjælland \square , Sorø \circ .

høge mærket på trækket på Amager (endnu ikke publiceret meddelelse fra Zool. Museum). Ser man bort fra de førstnævnte fire fugle har altså også de to andre grupper været meget stationære, eftersom samtlige fund fra Københavns omegn er af nordøstsjællandske fugle, og alle fundene fra Hornsherred og omegn af Jægersprisfugle.

Af fig. 1 kan også udledes, at »ungetræk« i gængs forstand (SALOMONSEN 1953) findes ikke hos disse Spurvehøgepopulationer. Mens f. eks. adskillige sjællandske Musvågeunger er

truffet højt oppe i Sverige i august, så kendes der hos Spurvehøgen ikke et eneste sådant fund.

I tabel 3 er de 73 ringfund af østdanske Spurvehøge opført. Der er ingen genfund i maj-juni i Danmark, altså den egentlige yngletid. Dette skyldes formentlig, at 75% af materialet stammer fra Jægerspris og Sorø, hvor rovfuglene ikke forfølges.

TABEL 3.
Genmeldte østdanske Spurvehøge
Recoveries of Sparrow-Hawks ringed in Zealand and Lolland

Måned <i>Month</i>	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
Danmark	5	9	6	5	8	5	1	2	6	2	0	0	49
Tyskland			2	1							1		4
Holland					1								1
Belgien				1			1						2
Frankrig			1	7	5	1	2						16
Spanien								1					1

TABEL 4.
Udlandsfund af østdanske Spurvehøge
Recoveries abroad of Sparrow-Hawks ringed in Zealand and Lolland

Dato <i>Date</i>	Ringmærket <i>Ringed</i>	Dato <i>Date</i>	Genfanget <i>Recovered</i>
17.7.54	Sorø	4.09.54	Worpswede, Bremen, Tyskland
26.6.55	Sorø	11.09.55	Viel-Moulin, Cote d'Or, Frankrig
9.7.58	Jægerspris	21.09.58	Einfeld, Neumünster, Tyskland
16.6.49	Jægerspris	2.10.49	Masseube, Gers, Frankrig
6.7.55	Sorø	9.10.55	Retie, Antwerpen, Belgien
17.7.46	Jægerspris	13.10.46	Vertheuil, Gironde, Frankrig
30.6.55	Sorø	15.10.59	Køln, Tyskland
27.6.30	Bjernede Skov	24.10.31	St. Jean Beaumd, Aube, Frankrig
29.6.53	Sorø	25.10.53	Moulins, Allier, Frankrig
4.7.56	Sorø	25.10.56	La Teste, Gironde, Frankrig
26.6.55	Sorø	28.10.56	Marcilly, Indre-et-Loire, Frankrig
26.6.55	Sorø	30.10.55	St. Maximin, Var, Frankrig
29.6.53	Sorø	1.11.53	Rion, Landes, Frankrig
8.7.47	Jægerspris	1.11.47	Fruges, Pas de Calais, Frankrig
28.6.56	Sorø	2.11.57	Roanne, Loire, Frankrig
4.7.56	Sorø	17.11.56	Mazange, Loir-et-Cher, Frankrig
28	Frederiksdal	21.11.28	Ostrum, Limburg, Holland
21.7.45	Jægerspris	11.45	Trouan le Petit, Aube, Frankrig
29.6.53	Sorø	18.12.53	Laignes, Cote d'Or, Frankrig
12.6.31	Hareskoven	4.01.39	Gossoncourt, Bruxelles, Belgien
16.6.49	Jægerspris	24.01.51	St. Gilles, Gard, Frankrig
25.6.51	Jægerspris	01.52	Quimper, Finisterre, Frankrig
30.6.40	Sæbyholm, Lolland	02.41	Cordoba, Spanien
15.7.29	Oreby, Lolland	12.05.30	Cloppenburg, Oldenburg, Tyskland

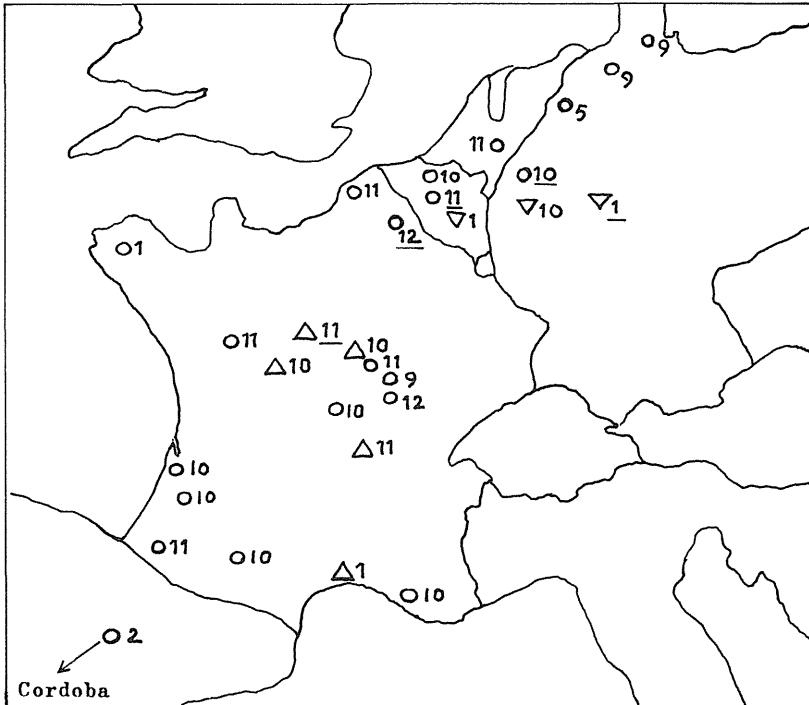


Fig. 2. Udlandsfund af danske Spurvehøge, jyske understreget. Tallene angiver genfangstmåned
Recoveries abroad of Danish Sparrow-Hawks. Jylland-ringed underlined. The figures indicate month of recovery.
 Første leveår (First year) ○, Andet leveår (Second year) △, ældre (more than two years) ▽.

At der kun er tre fund i jan.–febr., kan kun betyde, at en betydelig del af de østdanske Høge på denne tid ikke opholder sig i Danmark. Tallet i marts viser med al ønskelig tydelighed, hvilken modtagelse de hjemvendende får.

For de øvrige måneder ses en ret jævn fordeling med et maximum i august, når de unge uerfarne Høge kommer ud på egen hånd.

I vintertiden okt.–febr. er 21 genfundet i Danmark, 20 i udlandet. Det vil sige, at 49% er trækfugle.

Disse 24 udlandsfund er sammen med de fem mærket i Jylland anført på kortet fig. 2. Af de østdanske fugle er 18 fra første leveår, fire fra andet, en fra femte, og en fra ottende leveår.

Trækvejen går gennem Nordtyskland, Nederlandene til Midt- og Sydfrankrig, hvor de fleste overvintrer. Enkelte har overvintret nordligere og een er nået helt til Sydspanien, men Midt- og Sydfrankrig er uden tvivl hovedvinterkvarteret. Genfangsterne ved Bremen 4. sept. og i Cote d'Or 11. sept. viser, at danske Spurvehøge kan begynde trækket lige så tidligt som de skandinaviske artsfæller, som i slutningen af august trækker gennem Danmark. Vinterkvarteret nås i sidste halvdel af oktober eller i begyndelsen af november. Tilbage trækket foregår efter de manglende udlandsfund at dømme allerede omkring 1. marts, hvilket stemmer med de forholdsvis mange fund fra Danmark i denne måned. Fundet i Oldenburg 12. maj må formodentlig skyldes en syg eller anskudt fugl, hvis det da ikke har været en et-årig ikke ynglende fugl, som har oversomret syd for yngleområdet. Dette kendes jo hos en lang række arter.

Finske og svenske Spurvehøge overvintrer ofte i Spanien og passerer på trækket først de jyske Høge og derefter de sjællandske. Man har her et smukt eksempel på det bekendte overflyvningsfænomen (SALOMONSEN 1953), hvorved jo forstås at nordøstlige bestande overvintrer sydligere end de sydvestlige.

TABEL 5.

Trækdriften hos jyske og østdanske Spurvehøge
Migration-urge in Sparrow-Hawks ringed in Jutland and Zealand-Lolland

Mærket <i>Ringed</i>	Genmeldt okt.—feb. <i>Recovered oct.—feb.</i>	Danmark <i>Denmark</i>	Udlandet <i>Abroad</i>
Jutland	39	34=87 %	5=13 %
Zealand-Lolland	41	21=51 %	20=49 %

En direkte sammenligning mellem den jyske og den østdanske bestands trækdrift kan ses af tabel 5. Mens altså kun $\frac{1}{8}$ af den jyske bestand er trækfugle, forlader halvdelen af den østdanske landet. En så stor forskel er formodentligt arveligt betinget, idet man vanskeligt kan forestille sig, at klimaforskelle skulle være den direkte årsag til forskellen inden for et så begrænset område som Danmark. Da ingen jyske fugle er truffet på Sjælland og kun een sjællandsk i

Jylland er de to populationer åbenbart ganske isolerede fra hinanden og det er jo muligt, at denne isolation kan forklare sådanne arvelige egenskabers opståen og bevarelse i de respektive bestande. At disse forhold er vanskeligt gennemskuelige har jeg eksempler på fra min ringmærkningsvirksomhed, hvor jeg tre gange har kunnet konstatere, at een unge af et kuld var trækfugl, mens en anden var standfugl.

Den fynske bestand.

På Fyn er desværre hidtil meget få Spurvehøge blevet ringmærket og kun en eneste tilbagemeldt, som ikke har givet oplysninger af betydning. En omfattende ringmærkning på Fyn ville være af betydelig interesse, da man derigennem kunne få et begreb om Storebælts betydning som barriere mellem bestandene, idet jeg på forhånd ville tro, at de fynske fugle med hensyn til trækdrift slutter sig til de jyske. Skulle dette vise sig ikke at være tilfældet, må man formode, at det alligevel er klimaet på øerne, som har betydning for trækdriften.

Trækdriften hos hanner og hunner.

Det er muligt at kønsbestemme halvvoxne Spurvehøgeunger i den ringmærkningsmodne alder, det vil sige, når de er 16–24 dage gamle. De unge hanner har nemlig tændstiktynde tarser, hvorimod de unge hunners er griffeltykke (HOLSTEIN 1950). På denne måde fandt HOLSTEIN af 123 unger 53% hanner og 47% hunner. Mit eget materiale (145 er blevet kønsbestemt) har givet 56% hanner og 44% hunner. Der er altså en lille overvægt af hanner, men ikke større end at man vil kunne forvente omtrent lige mange af hvert køn tilbagemeldt.

TABEL 6.
Genmeldte kønsbestemte Spurvehøge
Recovered sexed Sparrow-Hawks

	Genfanget i Danmark <i>Recovered Denmark</i>	Genfanget i udlandet <i>Recovered abroad</i>
Hanner (<i>Males</i>)	11	8
Hunner (<i>Females</i>).....	10	10

Fordelingen af genfangede Spurvehøge efter køn er vist i tabel 6. Tallene er ikke store, men tyder dog på, at trækdriften er omtrent lige stor hos de to køn.

Trækdriften hos unge og ældre fugle.

For at kunne undersøge dette spørgsmål har jeg i tabel 7 opført samtlige fund fordelt efter årgang med 1. juli som skæringsdato. Første årgang indeholder alle i første leveår o.s.v.

TABEL 7.

Ringfund i Danmark og udlandet fordelt efter alder
Recoveries in Denmark and abroad in accordance with age

Årgang <i>Year</i>	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	15.	Ialt
Danmark <i>Denmark</i>	78	20	7	8	2	0	1	0	1	1	118
Udlandet <i>Abroad</i>	21	5	0	0	1	1	0	1	0	0	29

Tallene i tabel 7 kunne tyde på, at det hovedsageligt er de to yngste årgange, som er trækfugle. Denne opfattelse bestyrkes ved et blik på kortet fig. 2. Man ser her, at 2. årgang ligesom 1. er truffet i Midt- og Sydfrankrig, hvorfor man må regne med lige stærkt udviklet trækdrift hos begge årgange. De 3 ældre fugle er derimod fra den nordlige del af overvintringsområdet og viser således svagere udtalt trækdrift. Imidlertid er tallene ikke statistisk signifikante, men de peger dog sammenholdt med genfundenes geografiske fordeling i retning af, at der er tale om en reel forskel mellem de to yngste årgange og de ældre fugle.

Som årsag til en sådan forskel kunne man tænke på tidspunktet for kønsmodenhedens indtræden. I England yngler Spurvehøgen ofte som et-årig (BANNERMAN 1956), men om dette gælder her i landet har jeg ikke fundet omtalt i litteraturen. Jeg har derfor på Zool. Museum gennemgået en række skind af Spurvehøgehunner og derved fundet følgende fordeling:

Ynglende i ungfugledragt: 13
Ynglende i voksendragt : 13
Ikke-ynglende i voksendragt : 8

Disse tal viser på den ene side, at det må være en almindelig foreteelse at træffe et-årige hunner som ynglende, men på den anden side også at et vist kontingent ikke yngler førend de er to år gamle. Det ville jo være nærliggende at antage, at det er de ikke-ynglende et-årige, som er trækfugle, men det bliver vanskeligt at bevise, fordi det vil kræve undersøgelse af kønsorganerne hos de nedlagte fugle og dette finder jo sjældent sted. Hvordan hannerne forholder sig har jeg ikke undersøgt.

Dødelighedsprocent og middellevetid.

Foruden om trækveje og vinterkvarterer kan ringmærkningen give oplysninger om den årlige dødelighed og dertil knyttede problemer. Hertil behøves store serier, så dette materiale er i virkeligheden for lille, især da kun en del af materialet kan anvendes. Man er nemlig nødt til at se bort fra de senere årgange, da der endnu er mulighed for ringfund herfra. Tager man ikke dette hensyn, får materialet slagside med hensyn til genmeldte ungfugle.

Hos en lang række fuglearter er der påvist en forøget dødelighed i første leveår og hos nogle arter omend mindre udtalt også i andet leveår. Når disse år med forøget dødelighed er vel overstået, vil chancen for yderligere levetid være den samme i alle senere leveår (LACK 1954). En beregning af forventet yderligere levetid kan derfor foretages på alle fugle over et år gamle eller i visse tilfælde på alle over to år gamle. For Spurvehøgens vedkommende er det endnu ikke muligt på grund af materialets lidenhed med sikkerhed at sige, hvilken grænse som er den rigtige. Jeg har derfor skønsomt valgt at sætte grænsen ved et år.

Det materiale, som kan anvendes til denne undersøgelse, er de fugle, som er ringmærket før 1952. Der er ialt 115 ring-

TABEL 8.

Genfund af Spurvehøge mærket før 1952, fordelt efter alder
Recoveries of Sparrow-Hawks ringed before 1952 in accordance with age

Årgang <i>Year</i>	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	15.	Ialt
Genfund <i>Recoveries</i>	71	19	7	8	2	1	1	1	1	1	112
Dødeligh. % <i>Mortality per Cent</i>	63	46	32	53	28						

fund, men tre fra første årgang udgår, fordi de er fanget og atter løsladt.

Gennemsnitsalderen for hele materialet lader sig nøjagtigt beregne til 1,4 år.

Dødelighedsprocenten i første leveår er 63. For de ældre årgange lader procenten sig udregne som et gennemsnit af de viste fire årgange. Den bliver 40%. Også hos Spurvehøgen finder vi altså den omtalte overdødelighed hos ungfuglene, idet disses dødelighed er mere end 50% større end de ældre årganges. Den fundne dødelighed på 40% hos de ældre årgange kan anvendes som vist i tabel 9 til at beregne den forventede yderligere levetid for en Spurvehøg i andet eller et senere leveår, idet vi går ud fra en bestand på 100 fugle.

TABEL 9.
Middellevetid, 100 voksne Spurvehøge
Average longevity, 100 adult Sparrow-Hawks

Årgang <i>Year</i>	Overlevende <i>Surviving</i>	Antal døde \times levetid <i>Number dead \times longevity</i>	Leveår ialt <i>Longevity (in years)</i>
2.	60	40 \times 0,5	20
3.	36	24 \times 1,5	36
4.	22	14 \times 2,5	35
5.	13	9 \times 3,5	31,5
6.	8	5 \times 4,5	22,5
7.	5	3 \times 5,5	16,5
8.	3	2 \times 6,5	13
9.	2	1 \times 7,5	7,5
10.	1	1 \times 8,5	8,5
11.	1	1 \times 9,5	9,5
	151 fugle	100 fugle	200 år

Den sandsynlige yderligere levetid bliver således to år. Kolonnen til venstre »overlevende« viser årgangssammensætningen af en Spurvehøgebestand på 151 individer ved yngletidens begyndelse. Af tabel 9 kan desuden ses, at en given bestand vil være fuldstændig erstattet af yngre fugle i løbet af en halv snes år. Dette resultat er i god overensstemmelse med de faktiske ringmærkningsresultater omend en Spurvehøg, når den er meget heldig, kan blive 15 år gammel.

Dødsårsager.

Til en undersøgelse af dødsårsagerne er udvalgt de 81 individer, som Zool. Museum har fået gemmeldt i årene 1931–1959. Da der er mærket ca. 666, vil det sige, at 12% er blevet tilbagemeldt. Heraf er dog den ene procent meldt som fanget og atter løsladt.

TABEL 10.

Dødsårsager hos 81 gemmeldte Spurvehøge
Causes of death in 81 recovered Sparrow-Hawks

Skudt <i>Shot</i>	53 = 71%
Fundet døde <i>Found dead</i>	18 = 24%
Andre årsager <i>Other causes</i>	4 = 5%
Afløst, atter løsladt <i>Caught, again released</i>	6
	81

Skydning er således langt den vigtigste årsag og hertil kommer, at en del af de fugle, som er fundet døde uden tvivl også er ofre for skydevåben, så at man kan regne med, at op mod 90% er blevet skudt. Det betyder naturligvis ikke, at 90% af alle Spurvehøge bliver skudt, thi chancen for at skudte fugle bliver tilbagemeldt er selvfølgelig større, end når fuglene dør uden menneskers medvirken. De nævnte »andre årsager« står også i forbindelse med mennesker, idet en er fløjet mod bil og to mod vinduesruder.

Spurvehøgens fremtid i Danmark.

I de seneste år har jeg kunnet konstatere en nedgang i antallet af ynglepar i mit distrikt. En tilsvarende nedgang er påvist på Jægerspris (mundtlig meddelelse af skovrider HOLSTEIN). Jeg har derfor ønsket at undersøge om de dødelighedsprocenter, som jeg har fundet, kunne forklare en sådan nedgang.

For at kunne undersøge dette har man brug for at kende bestandens sammensætning ved yngletidens ophør. Først og fremmest må man da kende ungeproduktionen pr. ynglepar. Denne er 2,9 unger pr. par iberegnet de par, hvis yngel af en eller anden grund mislykkes. (HOLSTEIN 1950). Selv har jeg fundet 2,8 unger pr. par udregnet på basis af 55 reder og 155 unger, idet man kan regne med, at praktisk talt alle de ring-

mærkede kommer på vingerne. Det vil derfor ikke være meget forkert at regne med 3 unger pr. par og det vil sige, at en bestand på 100 fugle ved yngletidens ophør er sammetsat af 60 ungfugle + 40 ynglefugle = 20 par. Men hertil kommer de et-årige ikke-ynglende, hvis antal man ikke kender.

TABEL 11.

Bestandens sammensætning næste år, hvis alle et-årige yngler
The composition of the population next year, if all of the yearlings breed

60 Ungfugle <i>Yearlings</i>		40 Ynglefugle <i>Breeders</i>	
Dødeligheds % 63 <i>Mortality per Cent</i>	38 Døde <i>Dead</i>	Dødeligheds % 40 <i>Mortality per Cent</i>	16 Døde <i>Dead</i>
	22 Overlevende <i>Survivors</i>		24 Overlevende <i>Survivors</i>

TABEL 12.

Bestandens sammensætning næste år, hvis ingen et-årige yngler
The composition of the population next year, if none of the yearlings breed

60 Ungfugle <i>Yearlings</i>	22 Et-årige <i>One year old</i>	40 Ynglefugle <i>Breeders</i>
Dødeligheds % 63 <i>Mortality per Cent</i>	Dødeligheds % 40 <i>Mortality per Cent</i>	Dødeligheds % 40 <i>Mortality per Cent</i>
38 Døde <i>Dead</i>	9 Døde <i>Dead</i>	16 Døde <i>Dead</i>
22 Overlevende <i>Survivors</i>	13 Overlevende <i>Survivors</i>	24 Overlevende <i>Survivors</i>

I tabel 11 er angivet situationen, hvis alle et-årige yngler. Det fremgår heraf, at der da vil være et overskud. Af tabel 12 fremgår, at der vil være et underskud, hvis ingen et-årige yngler. Som påvist yngler nogle et-årige, men hvor mange vides ikke. Drejer det sig imidlertid om et mindretal, vil der være en betydelig risiko for, at bestanden ikke kan opretholde sin nuværende størrelse. Dette synes at være tilfældet i dag.

Da den vigtigste dødsårsag blandt de gemeldte er skydning mener jeg, at en totalfredning vil kunne gavne bestanden meget. Fra jægerside er der ingen grund til at protestere, da Spurvehøgen jagtlig set er ganske uskadelig, bortset fra enkelte specialister (HOLSTEIN 1950).

SUMMARY IN ENGLISH

The Migration of Danish Sparrow-Hawks (*Accipiter nisus* (L.))

More than a thousand Danish Sparrow-Hawks have been ringed before 1959. There are 147 (151) recoveries, *viz* of 73 birds from Jutland, 73 (77) from Eastern Denmark and of one from Funen; of these recoveries 118 have been made in Denmark, 29 abroad.

As far as the population in Jutland is concerned, 87 per Cent are stationary or roaming somewhat about (table 1), 13 per Cent are migratory, wintering in N. Germany, Belgium and N. France (table 2). The population of Eastern Denmark consists of 51 per Cent very distinctly stationary birds, and 49 per Cent migratory ones (cf. table 3 and fig. 1). The latter winter in Holland, Belgium, France and Spain, the majority in central and southern France (table 4). Consequently, there is a pronounced difference in migration habits between the Jutland and the Eastern Danish populations (cf. table 5 and fig. 2). Departure from Denmark begins Sept. 1, arrival takes place about March 1. The population of Zealand has no "intermediate" (immature) migration.

Young Sparrow-Hawks can be sexed by means of the thickness of the tarsus. A total of 268 young were sexed; of these 55 per Cent were males, 45 per Cent females. The recoveries of sexed Sparrow-Hawks, a total of 39, are distributed as follows: 11 males, 10 females in Denmark, 8 males, 10 females abroad (table 6). This demonstrates that the two sexes, apparently, do not differ in the strength of their migratory urge.

Birds in their first and second year have wintered further south than the older ones (table 7), thus demonstrating a stronger migratory urge. The migratory individuals among the yearlings may possibly be non-breeding birds.

The mortality in per Cent is 63 for first-year birds, and about 40 for older ones (table 8).

The average age for the total material is 1.4 year. A Sparrow-Hawk which is at least one year old has a mean longevity of two years (table 9). The cause of death is known in 81 recovered Sparrow-Hawks, of which 80-90 per Cent were shot (table 10).

On an average only 2.8 or 2.9 young are fledged in each clutch of Sparrow-Hawk. In table 11 is shown the expected composition of the population next year, if all yearlings breed, and in table 12 the situation if none of the yearlings breed. In the latter case there is, at the present mortality rate, a deficiency of individuals. Since only a part of the yearlings breed the Sparrow-Hawk is, at present, declining in number in Denmark, and this, obviously, is due primarily to shooting-pressure. The author, therefore, urges protection the whole year round for the Sparrow-Hawk, which, generally speaking, is quite a harmless bird.

Literatur.

- BANNERMAN, D. A. 1956: The Birds of the British Isles, **6**. – Edinburgh.
- BOYD, H.: The Survival of White-fronted Geese (*Anser albifrons flavirostris* DALGETY & SCOTT) Ringed in Greenland. – Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. **52**, p. 1–8.
- HOLSTEIN, V. 1950: Spurvehøgen (*Accipiter n. nisus* (L.)). – København.
- HØRRING, R.: Vidensk. Medd. fra Dansk Naturh. Foren. **95**, 1932; **101**, 1938; **102**, 1939; **103**, 1940; **104**, 1941; **106**, 1943.
- JENSEN, P. VALENTIN: Vidensk. Medd. fra Dansk Naturh. Foren. **107**, 1944.
- JOHANSEN, H.: Vidensk. Medd. fra Dansk Naturh. Foren. **109**, 1946; **110**, 1947; **111**, 1949; **112**, 1950; **114**, 1952; **117**, 1955.
- LACK, D. 1954: The Natural Regulation of Animal Numbers. – Oxford.
- MAGNUSSON, M. och SVÄRDSON, G. 1948: Livslängd hos Tornsvalor (*Micropus apus* L.). – Vår Fågelvärld **10**, p. 129–144.
- PALUDAN, K. 1951: Contributions to the Breeding Biology of *Larus argentatus* and *Larus fuscus*. – København.
- PEDERSEN, E. TORP: Nogle ringmærker af vestjyske fugle. Dansk Ornith. Tidsskr. **48**, p. 173–183.
- POULSEN, H.: Vidensk. Medd. fra Dansk Naturh. Foren. **108**, 1945.
- SALOMONSEN, F. 1953: Fugletrækket og dets gåder. – København.
- SCHIØLER, E. LEHN 1931: Danmarks Fugle **3**. – København.
- SKOVGAARD, P. 1925: Halvhundrede Kuld af Spurvehøgen (*Accipiter nisus*). Danske Fugle **2**, p. 1–14.
- SKOVGAARD, P. 1930: Ringmærkningsresultater. Danske Fugle **3**, p. 29.
— 1932–37: Ringmærkningsresultater. Danske Fugle **4**, p. 190 og 260.
— 1942: Ringmærkningsresultater. Danske Fugle **5**, p. 32.
- Österlöf, S.: Fiskgjusens, *Pandion haliaëtus* (L.) flytning. – Vår Fågelvärld **10**, p. 1–15.

MINDRE MEDDELELSER

Træk af Sanglærker (*Alauda arvensis* L.) over Skivefjord i dagene 25.–28. februar 1959.

Kl. 10 den 25. febr. 1959 startede jeg fra Skive havn for at røgte garn ca. 3–4 km mod nord i Skivefjord. Straks uden for havnen viste det sig, at et sydvestligt træk af Sanglærker (*Alauda arvensis*) var igang. Vinden var vest-sydvest styrke 6 og luften diset. Da jeg vidste, at der ikke var kulde-fremstød fra nord eller øst i vente, eller blot en antydning deraf, regnede jeg med det kunne være et lokalt betonet træk. På den ca. 4 km lange strækning fløj 113 Sanglærker mod sydvest på 1½ time, den tid det tog at sejle frem og tilbage samt arbejde med garnene. Dette er endog for lavt sat, idet blæst og sø samt motorlarm vanskeliggjorde nøjagtige observationer. Trækket, som jeg først