

THE DANISH BAG RECORD II

Fluctuations and Trends in the Game Bag Record
in the Years 1941-1976
and
the Geographical Distribution of the Bag in 1976

by
H. STRANDGAARD & T. ASFERG

Med dansk tekst:

VILDTUDBYTTET I DANMARK II

Svingninger og tendenser i vildtudbyttet i perioden 1941-1976
samt
udbyttets geografiske fordeling i 1976

Резюме на русском языке
Охотничья добыча в Дании II. Колебания и тенденции
охотничьей добычи в периоде с 1941 по 1976 г. и
географическое распределение добычи в 1976 г.

ISSN 0374 - 7344

COMMUNICATION NO. 168 FROM VILDTBIOLOGISK STATION
Vildtbiologisk Station, Kalø, 8410 Rønne, Denmark
1980

DANISH REVIEW OF GAME BIOLOGY

The journal is published and distributed by the

Game Biology Station, Kalø, 8410 Rønde, Denmark

Each paper is issued separately and when a number of papers have appeared (comprising ca. 200 pages) these will be collected in a volume together with a table of contents. The price is 100 Danish kroner per volume.

Editor: Ib Clausager. - Assistant editors: Edy Bach Jensen & Else-Marie Nielsen. - Russian summaries: Axel Mortensen. - Linguistic consultant: Dr. Robert Russel. - Printed by Clemenstrykkeriet, Århus.

Vol. 1.

- Part 1. Holger Madsen: The species of *Capillaria* parasitic in the digestive tract of Danish gallinaceous and anatine game birds. pp. 1-112. 1945.
- Part 2. Marie Hammer: Investigations on the feeding-habits of the House-sparrow (*Passer domesticus*) and the Tree-sparrow (*Passer montanus*). pp. 1-59. 1948. M. Christiansen and Holger Madsen: *Eimeria bucephalae* n. sp. (Coccidia) pathogenic in Golden-eye (*Bucephala clangula* L.) in Denmark. pp. 61-73. 1948.
- Part 3. Holger Madsen: Studies on species of *Heterakis* (Nematodes) in birds. pp. 1-43. 1950.
F. Jensenius Madsen and R. Spärck: On the feeding habits of the Southern Cormorant (*Phalacrocorax carbo sinensis* Shaw) in Denmark. pp. 45-76. 1950.

Vol. 2.

- Part 1. Holger Madsen: A study on the Nematodes of Danish gallinaceous game birds. pp. 1-126. 1952.
- Part 2. Johs. Andersen: Analysis of a Danish Roe-deer population (*Capreolus capreolus* (L.)) based upon the extermination of the total stock. pp. 127-155. 1953.
- Part 3. F. Jensenius Madsen: On the food habits of the diving ducks in Denmark. pp. 157-266. 1954.

Vol. 3.

- Part 1. Johs. Andersen: The food of the Danish Badger (*Meles meles danicus* Degerbøl). pp. 1-76. 1954.
- Part 2. Carsten Pedersen: Cycles in Danish Vole populations. pp. 1-18. 1957.
F. Jensenius Madsen: On the food habits of some fish-eating birds in Denmark. pp. 19-83. 1957.
Johs. Andersen: Studies in Danish Hare-populations. I. Population fluctuations. pp. 85-131. 1957.
- Part 3. Third congress of the international union of game biologists. Transactions. pp. 1-166. 1958.
Knud Paludan: Some results of marking experiments on Pheasants from a Danish estate (Kalø). pp. 167-181. 1958.
Marie Hammer, M. Køie and R. Spärck: Investigations on the food of Partridges, Pheasants and Black Grouse in Denmark. pp. 183-208. 1958.

Vol. 4.

- Part 1. Knud Paludan: Results of Pheasant markings in Denmark 1949-55. pp. 1-23. 1959.
Knud Paludan: Partridge markings in Denmark. pp. 25-28. 1963.
Mette Fog: Distribution and food of the Danish Rooks. pp. 61-110. 1963.
- Part 2. H. Strandgaard: The Danish bag record I. pp. 1-116. 1964.

Continued cover page 3

THE DANISH BAG RECORD II

Fluctuations and Trends in the Game Bag Record
in the Years 1941-1976
and
the Geographical Distribution of the Bag in 1976

by

H. STRANDGAARD & T. ASFERG

Med dansk tekst:

VILDTUDBYTTET I DANMARK II

Svingninger og tendenser i vildtudbyttet i perioden 1941-1976
samt
udbyttets geografiske fordeling i 1976

Резюме на русском языке

Охотничья добыча в Дании II. Колебания и тенденции
охотничьей добычи в периоде с 1941 по 1976 г. и
географическое распределение добычи в 1976 г.

ISSN 0374 - 7344

COMMUNICATION NO. 168 FROM VILDTBIOLOGISK STATION

Vildtbiologisk Station, Kalø, 8410 Rønde, Denmark

1980

CONTENTS		INDHOLDSFORTEGNELSE	
Introduction	4	Indledning	4
Issue of shooting licences and collection of questionnaires	5	Udstedelse af jagttegn og indsamling af spørgeskemaer	5
Procedure from 1941-1973	5	Procedure i tiden 1941-1973	5
Procedure since 1974	5	Procedure siden 1974	5
Treatment of data	7	Bearbejdelse af materialet	7
Correction for non-returned questionnaires	7	Korrektion for ikke returnerede spørgeskemaer ..	7
Administrative divisions	9	Administrativ inddeling	9
Reliability of the data	10	Materialets pålidelighed	10
Incorrect completion of questionnaires	11	Udfyldningsfejl	11
Errors in numbers reported	11	Fejl i antalsangivelse	11
Errors in species reported	13	Fejl i artsangivelse	13
Incorrect preparation of data	15	Behandlingsfejl	15
Annual game bag statistics	16	Den årlige vildtudbyttestatistik	16
Standard information	16	Standardudskrifter	16
Special information	20	Specialudskrifter	20
The game bag record, status, and open season for individual species	20	Udbytteforhold, status og jagttider for de enkelte arter	20
Game bag record	21	Udbytteforhold	21
Current status	22	Status	22
Open seasons	22	Jagttider	22
Red Deer	27	Kronvildt	27
Fallow Deer	28	Dåvildt	28
Sika Deer	29	Sikavildt	29
Roe Deer	30	Råvildt	30
Brown Hare	32	Hare	32
Rabbit	34	Kanin	34
Red Squirrel	36	Egern	36
Red Fox	38	Ræv	38
Badger	40	Grævling	40
Polecat	42	Ilder	42
Stoat (Ermine)	44	Lækat (Hermelin)	44
Beech Marten	46	Husmår	46
Otter	48	Odder	48
Mink	50	Mink	50
Common Seal	51	Spættet sæl	51
Partridge	52	Agerhøne	52
Pheasant	54	Fasan	54
Black Grouse	56	Urfugl	56
Collared Dove	56	Tyrkerdue	56
Wood Pigeon	58	Ringdue	58
Dabbling Ducks	60	Svømmeænder	60
Mallard	60	Gråand	60
Other Dabbling Ducks	62	Andre svømmeænder	62
Diving Ducks	64	Dykænder	64
Eider	65	Ederfugl	65
Other Diving Ducks	66	Andre dykænder	66
Geese	68	Gæs	68
Gulls	70	Måger	70
Coot	73	Blishøne	73
Other Swimming Birds	74	Andre svømmefugle	74

Grey Heron	76	Fiskehejre	76
Woodcock	78	Skovsneppe	78
Snipes	80	Bekkasiner	80
Curlew and Whimbrel	82	Regnsøver	82
Other Waders	84	Andre vadefugle	84
Birds of Prey	86	Rovfugle	86
Rook	88	Råge	88
Crow	90	Krage	90
Magpie	92	Husskade	92
Discussion	94	Diskussion	94
Relationship between game bag and population size	94	Jagtudbyttets relation til bestandens størrelse	94
Changes in game bag levels	95	Ændringer i udbyttensiveau	95
Geographical distribution of the game bag ...	96	Vildtudbyttets geografiske fordeling	96
Changes and fluctuations in the game bag in different parts of the country	100	Landsdelsvise ændringer og svingninger i udbyttet	100
Резюме на русском языке	106	Резюме на русском языке	106
References	107	Litteratur	107
Appendix 1. Open seasons 1941-1976	108	Appendix 1. Jagttider 1941-1976	108
Appendix 2. Special regulations 1976/77	112	Appendix 2. Særfredninger 1976/77	112

Authors' address:
Game Biology Station
Kalø
DK 8410 Rønne
Denmark

Drawings/Tegninger
JEPPE EBBRUP

Introduction

This publication presents the more important information occurring in official Danish bag records for the period 1941-1976, mainly as tables, graphs, and maps. The intention is to provide a review of fluctuations and trends in bag records, and to show the geographical distribution of the bag for all those species which are or have been included in game bag statistics. Whenever possible, this information will be evaluated in relation to the status of the individual species.

The publication may be considered as a continuation of earlier work concerning the size and distribution of the game bag (STRANDGAARD 1964 & 1967). Furthermore some sections of the game bag statistics have been dealt with in greater detail in particular studies on individual species. Game bag figures from 1961/62 onwards have been published annually for most species (STRANDGAARD 1964-1978) but publication always occurred prior to final checking of the annual data, explaining the minor discrepancies between already published material and the present information.

The authors wish to express their sincere gratitude to the many individuals who have made valuable contributions to this publication. Colleagues at the Game Biology Station have contributed considerably to the basis of the publication through their research results, both published and unpublished. Computer treatment of the game bag data took place at RECAU (The Regional EDP-Center at the University of Aarhus) in cooperation with ARNE SØRENSEN (lecturer), and KURT RASMUSSEN and KURT SØE (science students), whilst processing and dispatch of shooting licences and questionnaires were done through the Shooting Licence Office and LEC (The Agricultural Computing Centre in Aarhus).

Indledning

I denne publikation gives, hovedsageligt i form af tabeller, kurver og kort, en samlet fremstilling af de væsentligste af de informationer, der rummes i den officielle danske vildtudbyttestatistik for perioden 1941-1976. Formålet er at give en oversigt over svingninger og tendenser i udbyttet samt at vise udbyttets geografiske fordeling for alle de arter, der er eller har været omfattet af udbyttestatistikken i den nævnte periode. Disse informationer vurderes så vidt muligt i relation til den enkelte arts status.

Publikationen skal ses som en fortsættelse af tidligere arbejder vedrørende vildtudbyttets størrelse og fordeling (STRANDGAARD 1962 & 1967). Endvidere er en mere detaljeret behandling af vildtudbyttestatistikken for en del arters vedkommende sket i forbindelse med specialstudier. Udbyttet fra 1961/62 og fremefter er årligt publiceret for de fleste arter (STRANDGAARD 1964-1978), men offentliggørelse er til stadighed sket på et tidspunkt, hvor fintællingsarbejdet for det pågældende år endnu ikke var afsluttet, hvorfor der i enkelte tilfælde forekommer mindre afvigelser i de opgivne talstørrelser i forhold til den foreliggende publikation.

Publikationen er et resultat af mange personers indsats, og forfatterne vil gerne benytte lejligheden til at takke for den værdifulde hjælp, som er ydet i denne forbindelse. Kolleger på Vildtbiologisk Station har gennem forskningsresultater, såvel publicerede som upublicerede, bidraget væsentligt til grundlaget for publikationen. Den EDB-mæssige behandling af vildtudbyttet på RECAU (Det Regionale EDB-Center ved Århus Universitet) er foregået i samarbejde med adjunkt ARNE SØRENSEN, stud. scient. KURT RASMUSSEN og stud. scient. KURT SØE, mens behandling og ekspedition af jagttegn og spørgeske-

Last but not least, the authors wish to thank the many sportsmen whose activities formed the ultimate basis for this publication, partly through making annual returns of their personal game bag, and partly through their always willing co-operation in answering the many supplementary questionnaires sent out by the Game Biology Station over the years.

Issue of shooting licences and collection of questionnaires

The original legislative basis for official game bag records in Denmark is the Game Act of 1922 and the Law of Business Economy Provisions of 1940. The former requires that anyone wishing to practise game shooting in Denmark must obtain a shooting licence for the current season (April 1 - March 31), while the latter obliges all licence holders to give information on their personal game bag during the past season according to species bagged and counties where shot.

PROCEDURE FROM 1941-1973

Until 1973, the issue of shooting licences and collection of questionnaires concerning the game bag were undertaken by the local police in each of the 69 police districts in the country. The questionnaire attached to the licence was to be completed and returned at the end of the shooting season in question.

PROCEDURE SINCE 1974

Since 1974, both the issue of shooting licences and collection of questionnaires have been undertaken by the Shooting Licence Office. In contrast to years prior to 1974, a questionnaire is no longer attached to the licence. Instead, in late February all licence holders receive a questionnaire (Fig. 1) to be completed in a way similar to previous years and returned to the Licence Office.

maer er sket på Jagttegnskontoet og LEC (Landbrugets EDB-Center, Århus).

Sidst, men ikke mindst skal der bringes en tak til de mange jægere, som har skabt det egentlige grundlag for denne publikation, dels gennem de årlige oplysninger om det personlige vildtudbytte, dels gennem altid velvillig besvarelse af de mange supplerende spørgebreve, der i årenes løb er udsendt fra Vildtbiologisk Station.

Udstedelse af jagttegn og indsamling af spørgeskemaer

Den lovgivningsmæssige baggrund for den officielle vildtudbyttestatistik i Danmark er dels Lov om Jagten af 1922, hvor det for første gang blev bestemt, at ingen måtte udøve jagt i Danmark uden at have løst jagttegn for den pågældende jagtsæson (1. april - 31. marts), dels Lov om erhvervsøkonomiske Foranstaltninger af 1940, der forpligter jagttegnslødere til efter hver jagtsæson at opgive deres personlige vildtudbytte i den forløbne sæson, fordelt på arter og amter.

PROCEDURE I TIDEN 1941-1973

I tiden indtil 1973 blev udstedelse af jagttegn og indsamling af spørgeskemaer vedrørende vildtudbyttet foretaget af politiet i hver enkelt af landets 69 politikredse. Spørgeskemaerne var vedhæftet jagttegnet og skulle efter udløbet af den jagtsæson, for hvilken jagttegnet var gældende, udfyldes og tilbageleveres til politiet.

PROCEDURE SIDEN 1974

Siden 1974 er såvel jagttegnsudstedelse som indsamling af spørgeskemaer foretaget af Jagttegnskontoet. Jagttegnet er i modsætning til tiden før 1974 ikke længere vedhæftet et spørgeskema. I stedet får alle jagttegnslødere med udgangen af februar tilsendt et spørgeskema (Fig. 1), som skal udfyldes efter samme retningslinier som tidligere og derpå returneres.

Anfør → de amter, hvori vildtet er nedlagt. Vildt, nedlagt på sæterterritoriet, op- føres under nærmeste amt.	Husk at anføre amt her			
	amt	amt	amt	amt
KV Kronvildt				
DV Dåvildt				
SI Sikavildt				
RV Råvildt				
HR Harer				
KA Kaniner				
EG Egern				
RÆ Ræve				
GL Grævlinger				
IL Ildere				
MI Mink				
LÆ Lækatte (Hermelin)				
HM Husmårer				
SP Spættede sæler				
AH Agerhøns				
FA Fasaner				
RD Ringduer (Skovduer)				
TY Tyrkerduer				
ÆN Gråænder				
AÆ Andre svømmeænder				
ED Ederfugle				
AD Andre dykænder				
GS Gæs				
MÅ Måger				
BL Blisshøns				
SF Andre svømmefugle				
FI Fiskehejrer				
EF Skovsnepper				
BE Bekkasiner				
RE Regnsponer				
VA Andre vadefugle				
KG Krager				
HS Husskader				
RG Råger				
I alt				

Ønskes nyt jagttegn: JA ☐ NEJ ☐

Hvis JA: 80 kr. ☐ 25 kr. ☐

Underskrift _____
 CPR-nummer _____

Fig. 1. Questionnaire concerning the licence holder's personal game bag in 1976/77 according to species (left column) and counties (across). The order of species is the same as in Tables 2 and 3. The two-letter codes in front of the names of the species are used in the computer treatment (cf. p. 7).

Renewal of the shooting licence for the next season (1977/78) is ordered by filling in the spaces at the bottom of the questionnaire.

Fig. 1. Spørgeskema til oplysning om det personlige vildtudbytte for jagtsæsonen 1976/77 og om jagttegnsfornyelse for sæsonen 1977/78.

Treatment of data

During the period 1941-1971, it was the task of each police department to produce totals from the game bags reported in questionnaires. In the first few years, further processing of the data was carried out by the Department of Statistics, and an annual game bag record was published in »Statistical Yearbook« (1944-1955). However, the department ceased this task in 1954, and in the next four years the material collected was merely stored. In 1958, the work of processing the data was transferred to the Game Biology Station, which also undertook the final treatment of the stored data.

Since 1971, the Game Biology Station has been responsible for all processing of data, for which a computer is used. The initial encoding of game bag information from questionnaires is performed at the Shooting Licence Office whilst the actual computer processing takes place at LEC and RECAU.

These practical changes have not altered the basic principles in collection of data or the processing of game bag information, and thus the material can be considered as a whole for the entire period.

Bearbejdelse af materialet

I perioden 1941 - 1971 påhvilede det de enkelte politikontorer at foretage sammentælling af de på spørgeskemaerne angivne udbytter. I de første år skete den videre bearbejdelse af materialet i Statistisk Departement, der offentliggjorde det årlige vildtudbytte i »Statistisk Årbog« (1944-1955). I 1954 indstillede Statistisk Departement imidlertid bearbejdelsen, og i de følgende fire år blev det indsamlede materiale blot henlagt. I 1958 blev den videre bearbejdelse overdraget Vildtbiologisk Station, der også foretog en endelig opgørelse af de henlagte årgange.

Siden 1971 har Vildtbiologisk Station gennem anvendelse af EDB stået for hele sammentællingsarbejdet. Den indledende indkodning af vildtudbytteoplysninger fra spørgeskemaerne foretages på Jagttegnskontolet, mens den egentlige EDB-behandling sker på LEC og RECAU.

De praktiske ændringer har ikke berørt de grundlæggende principper i indsamling og bearbejdelse af oplysningerne om vildtudbyttet, hvorfor materialet kan betragtes samlet for hele perioden.

Correction for non-returned questionnaires

Although shooting licence holders have been obliged to return the game bag questionnaire since 1941, not all have done so. Prior to 1970 there were considerable differences in the number of questionnaires returned, both from one police district to another and from one year to another. In order to compare the size and fluctuations of the game bag during the entire period

Korrektion for ikke returnerede spørgeskemaer

Selv om jagttegnsløserne siden 1941 har været forpligtet til at aflevere spørgeskemaet om vildtudbytte, er ikke alle skemaer blevet returneret. Før 1970 var der betydelige forskelle i mængden af afleverede spørgeskemaer, såvel de enkelte politikredse imellem som fra periode til periode. For at kunne sammenligne udbyttets størrelse og svingninger over hele perio-

from 1941-1976, game bag figures were adjusted on the basis of the number of game licences issued and the number of returns made, such that the game bag stated corresponds to that expected if 100% of the questionnaires were returned (cf. STRANDGAARD 1964 & 1972).

In publishing the game bag figures from the years 1941-1953 the Department of Statistics did not adjust for non-returned questionnaires. Until 1950 the return rate was approximately 90%. No exact information on the return rate for the period 1950-1953 exists, but by 1954 it had fallen to 85%. The following return rates have been used in adjusting the data for the period 1941-1953: 90% for 1941-1949, 89% for 1950, 88% for 1951, 87% for 1952, and 86% for 1953. Introduction of errors into the data by this method cannot be excluded, but they are believed to be considerably less than would be the case if comparisons were made using unadjusted data (cf. Table 5).

For the period 1954-1969 it has been possible to adjust the annual game bag figures by using the return rate for each individual police district. Since 1970, geographical variation in the percentage return rate has been so small that it was possible to use a common return rate for each year without introducing any noticeable errors. From 1973 onwards the return rate has been high, exceeding 95% in recent years for the country as a whole with only 1-2% variation between counties. This high uniform return rate is undoubtedly due to the centralized administrative amalgamation of the renewal of shooting licences with the return of questionnaires via the Shooting Licence Office, as since 1973 application for a new shooting licence has been made by completing a separate renewal section in the questionnaire concerning the previous season's game bag (Fig. 1).

den 1941 - 1976 er der foretaget korrektion af udbyttet på grundlag af antallet af udstedte jagttegn og returnerede spørgeskemaer, således at udbytteangivelsen svarer til det, der måtte forventes ved 100% aflevering af spørgeskemaerne (jvf. STRANDGAARD 1962 & 1972).

De af Statistisk Departement publicerede udbyttetal for perioden 1941 - 1953 er ikke korrigeret for ikke returnerede spørgeskemaer. Indtil 1950 var afleveringsprocenten ca. 90. For perioden 1950 - 1953 findes ikke eksakte oplysninger om afleveringsprocenten, men i 1954 var den faldet til ca. 85. Følgende afleveringsprocenter er benyttet ved korrektion af materialet for perioden 1941 - 1953: 90% for 1941 - 1949, 89% for 1950, 88% for 1951, 87% for 1952 og 86% for 1953. At der herved indføres fejl i materialet kan ikke udelukkes, men de skønnes at være væsentligt mindre end de fejl, sammenligning af ukorrigerede tal ville medføre (jvf. Tabel 5).

For perioden 1954 - 1969 har de årlige udbyttetal kunnet korrigeres ved hjælp af afleveringsprocenten for hver enkelt politikreds. Siden 1970 har den geografiske variation i afleveringsprocenten været så lille, at man uden at indføre fejl af betydning har kunnet benytte en fælles gennemsnitlig afleveringsprocent for hvert år. Efter 1973 har afleveringsprocenten været høj, de senere år over 95 for landet som helhed, og variationen amterne imellem har kun været af størrelsesordenen 1-2%. Denne høje, ensartede afleveringsprocent skyldes uden tvivl den centrale, administrative sammenkobling af jagttegnsfornyelse og returnering af spørgeskema via Jagttegnskontoet, idet bestilling af nyt jagttegn efter 1973 foretages ved afkrydsning på spørgeskemaet vedrørende vildtudbytte (Fig. 1).

Administrative divisions

From 1941 to 1969 Denmark consisted of 22 counties, but following the district reform of 1970 this number was reduced to 14. Game bag numbers exist for each county for the period 1955-1976, but the district reform has made any direct comparison of the numbers on a county basis impossible. However, by suitable grouping of the 22 previous counties and the 14

Administrativ inddeling

I perioden 1941 - 1969 var Danmark opdelt i 22 amter, men ved kommunalreformen i 1970 blev antallet af amter ændret til 14. Ændringerne har umuliggjort direkte amtsvis sammenligning af vildtudbyttet for hele den periode (1955 - 1976), hvor amtsopdelte udbyttetotal foreligger, men ved en passende gruppering af de 22 gamle amter og de 14 nye amter kan der

1955 - 1969				1970 - 1976			
District Distrikt	County Amt	km ^{2a}	%	County Amt		km ^{2b}	%
1	København	1.118,00	2,7	København Roskilde	615,49 ^c 890,43	1.505,92 ^c	3,5
2	Frederiksborg	1.314,95	3,1	Frederiksborg		1.347,31	3,1
3	Holbæk Sorø	3.136,19	7,5	Vestsjælland		2.984,12	6,9
4	Præstø Maribo	3.345,57	8,0	Storstrøm		3.397,70	7,9
5	Bornholm	553,99	1,3	Bornholm		588,16	1,4
6	Odense Svendborg	3.374,29	8,1	Fyn		3.485,51	8,1
7	Haderslev Åbenrå-Sønderborg Tønder	3.872,34	9,3	Sønderjylland		3.929,35	9,1
8	Ribe	2.968,15	7,1	Ribe		3.131,54	7,3
9	Vejle Skanderborg Århus Randers	7.158,85	17,1	Århus Vejle	4.560,60 2.996,56	7.557,16	17,5
10	Ringkøbing	4.610,88	11,0	Ringkøbing		4.853,28	11,3
11	Viborg Thisted	4.729,45	11,3	Viborg		4.122,45	9,6
12	Ålborg Hjørring	5.622,08	13,4	Nordjylland		6.172,26	14,3
Total		41.804,74	99,9	Total		43.074,76	100,0

Table 1. Counties in Denmark 1955 - 1969 and 1970 - 1976.

a. Total area excluding urban land.

b. Total area including urban land.

c. Incl. the communes of Copenhagen and Frederiksberg (95.12 km²).

Tabel 1. Amtsinddeling 1955 - 1969 og 1970 - 1976.

a. Total areal, købstadsjord fraregnet.

b. Total areal, købstadsjord medregnet.

c. Københavns og Frederiksberg kommuner (95,12 km²) medregnet.

present ones, it is possible to make comparisons on a district basis (Table 1 and Fig. 2). Boundaries of the 12 districts are almost identical with those of the present county boundaries, except for two cases in which it was necessary to combine two counties (Copenhagen and Roskilde, and Århus and Vejle). The districts prior to and after 1970 do not coincide completely, but the differences involved are so small as to have no effect on evaluation of the data.

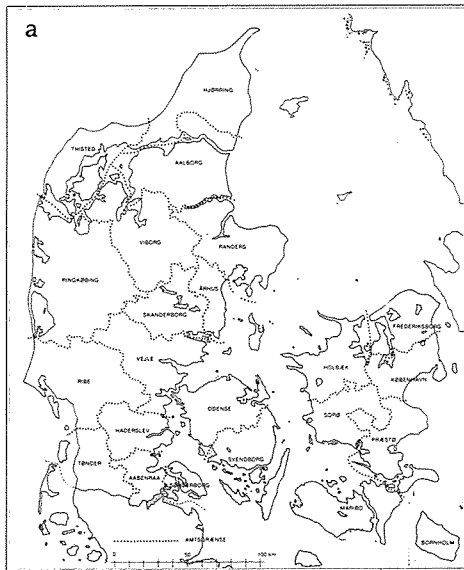


Fig. 2. County borders 1955 - 1969 (a) and 1970 - 1976 (b).

foretages en distriktsvis sammenligning (Tabel 1 og Fig. 2). Grænserne for de 12 distrikter er næsten identiske med de nuværende amtsgrænser, bortset fra to tilfælde, hvor det har været nødvendigt at slå to amter sammen (København og Roskilde amter og Århus og Vejle amter). Distrikterne før og efter 1970 er ikke helt sammenfaldende, men forskellene er så små, at de vil være uden betydning for vurderingen af materialet.

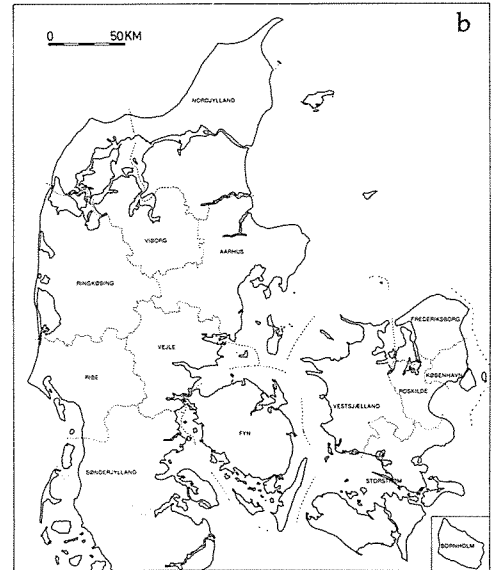


Fig. 2. Amtsgrenser 1955 - 1969 (a) og 1970 - 1976 (b).

Reliability of the data

Before subjecting the game bag data to further analyses, it was necessary to check and evaluate the basic information, which each year consists of reports from up to 150,000 individuals (Table 5). Two principally different types of error have been recognized, those arising from incorrect completion of the questionnaire, and those arising in connection with treatment of the data.

Materialets pålidelighed

Før vildtudbyttestatistikken benyttes til videregående analyser, er det nødvendigt at kontrollere og vurdere basisinformationerne, der årligt omfatter oplysninger fra op imod 150.000 personer (Tabel 5). Der kan være tale om to principielt forskellige typer af fejl i materialet, dels fejl, opstået ved forkert udfyldning af spørgeskemaet, dels fejl, opstået i forbindelse med behandlingen af materialet.

INCORRECT COMPLETION OF THE QUESTIONNAIRES

Among the large number of returned questionnaires errors in completion inevitably occur, but there is a general impression that deliberate errors are extremely rare in occurrence. Major errors in completion take two forms, those concerning numbers reported and those concerning species reported.

Errors in numbers reported

The extent of this error category can be examined in different ways, e.g. by comparison with bag records gained by other means. The accuracy of official game bag figures has been confirmed in this way, both in respect to bag size and fluctuations from year to year (STRANDGAARD 1964 & 1967).

It is also possible to evaluate the numbers reported by individual licence holders. In considering the frequency distribution of bag numbers reported, some indication of error is given by deviations from a smooth distribution (Fig. 3). A characteristic feature is that especially in the first part of the distribution the percentage deviation from a smooth gradient is only small, while greater deviations occur in later parts of the distribution comprising higher personal bag records. No doubt this is because many licence holders do not keep shooting diaries, but base reports on memory. This implies that those who only bag small numbers are often able to recall the exact number, while those with larger bags cannot remember the exact numbers involved. The latter thus report approximate numbers, which are revealed by irregularities in the frequency distribution, a particular one being that even numbers are more strongly represented than odd ones. Such inaccuracies are however unlikely to have any great effect, as the number of individuals who bag large numbers of a species

UDFYLDNINGSFEJL

Forkert udfyldning af spørgeskemaet forekommer naturligvis i et så stort materiale, men det er det generelle indtryk, at bevidste fejlangivelser er uhyre sjældent forekommende. De væsentligste udfyldningsfejl kan deles i to kategorier, nemlig fejl i antalsangivelse og fejl i artsangivelse.

Fejl i antalsangivelse

Omfanget af denne kategori af fejl kan vurderes på forskellig måde, f.eks. ved sammenligning med oplysning om udbytter indsamlet ad anden vej. På denne måde har rigtigheden af den officielle vildtudbyttestatistik kunnet underbygges såvel med hensyn til udbyttes størrelse som dets variation fra år til år (STRANDGAARD 1962 & 1967).

Det er også muligt at foretage en vurdering af den enkelte jagtøvers antalsangivelse. For et histogram over de opgivne udbyttetal må det påregnes, at afvigelser fra en regelmæssig fordeling giver et vist udtryk for unøjagtigheder (Fig. 3). Det er karakteristisk, at navnlig i histogrammets første del er den procentvise afvigelse fra en regelmæssig fordeling kun ringe, medens der i sidste del, som omfatter de højere personlige udbyttetal, er større afvigelse. Dette skyldes sikkert, at mange jagttegnsløsere ikke fører jagtjournal, men anfører udbytte efter hukommelsen. Det indebærer oftest, at de, der kun har haft lave udbytter, er i stand til at huske det eksakte tal, medens de, der har haft store udbyttetal, ikke kan huske det nøjagtige antal. Sidstnævnte anfører derfor omtrentlige størrelser, hvilket røber sig i kurvens uregelmæssigheder, herunder især, at lige tal er stærkere repræsenteret end ulige. Da antallet af personer, der har nedlagt mange stykker af en art, d.v.s. 10 eller flere, imidlertid kun udgør en lille del af jagttegnsløserne, spiller sådanne unøj-

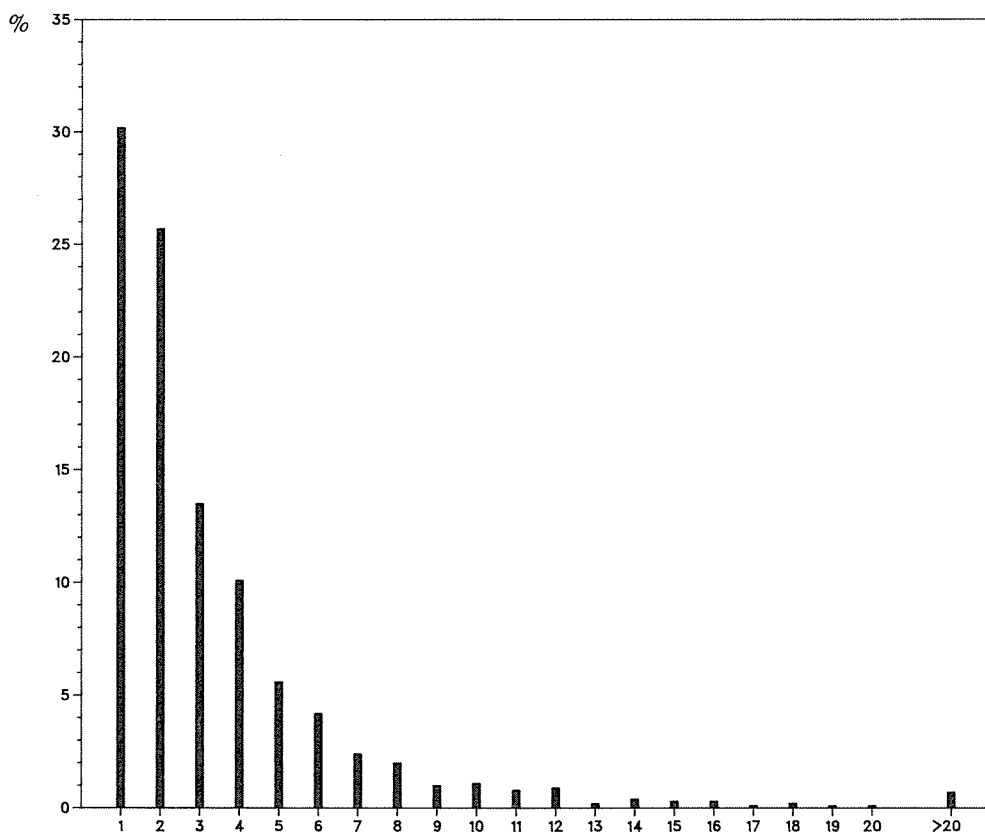


Fig. 3. Frequency distribution for sportsmen who bagged 1, 2, 3, 4 ... Hares in 1976/77.

Fig. 3. Hyppighedsfordeling for jægere der har nedlagt 1, 2, 3, 4 ... harer i 1976/77.

(i.e. 10 or more) only comprise a very small proportion of all licence holders.

A curious feature of note is that some licence holders appear to be superstitious, as it is hardly due to chance alone that the figure 13 is under-represented in reports.

Finally, the existence of certain regional differences in the data should be mentioned. For instance, for licence holders resident in Ringkøbing county, the distribution of the bag numbers suggests that very careful records are kept, while the records of sportsmen e.g. in Storstrøm county show a more irregular distribution of numbers, a possible explanation perhaps being the generally lower bag numbers in Ringkøbing county.

agtigheder dog næppe nogen afgørende rolle.

Som en pudsighed kan nævnes, at en vis overtro synes at gøre sig gældende for nogle jagttegsløsere, idet det næppe er nogen tilfældighed, at tallet 13 er underrepræsenteret.

Endelig bør det bemærkes, at der synes at være visse landsdelsvise forskelle i materialet. Således har jagttegsløsere boende i Vestjylland (Ringkøbing amt) en fordeling af udbyttetallene, der tyder på meget omhyggeligt førte informationer, mens udbyttet for jægere i f.eks. Storstrøms amt har en mere uregelmæssig antalsfordeling. En mulig forklaring kan være de generelt mindre udbyttetal i Vestjylland.

Errors in species reported

In several studies of game species, individuals who reported shooting these species were approached through their bag reports for further information (p. 20). This procedure often proved extremely suitable for an evaluation of the raw data of game bag statistics, as shooting licence holders involved always received such approaches very positively as expressed by return rates close to 90%.

Most often there has been good correspondence between bag records as reported in the standard questionnaire and information received through special surveys. However, cases of considerable discrepancies have occurred, generally due to reporting bag numbers in the wrong space in questionnaires. Where species are only shot in small numbers, such errors can have considerable importance. The problem is particularly pronounced where a species shot in small numbers is placed in the questionnaire between two species shot in large numbers and by many individuals. An example of this is the Black Grouse (*Lyrurus tetrix*), which until totally protected in 1973 was listed in the questionnaire between Wood Pigeon (*Columba palumbus*) and Pheasant (*Phasianus colchicus*). Out of 136 sportsmen whose combined reports in the questionnaire for the shooting season of 1958/59 suggested a bag of 615 Black Grouse, only 48 with a bag of 75 birds confirmed their reports, while 88 sportsmen reporting 540 birds disclosed that in reality either Wood Pigeon or Pheasant were involved (JOENSEN 1967).

It should be emphasized that in this case the reliability of the game bag record is only reduced for Black Grouse, as numbers of this species reported in spaces for Pheasant or Wood Pigeon will be negligible in relation to the bag totals of these latter species.

Fejl i artsangivelse

I forbindelse med undersøgelser over en række vildtarter har der via vildtudbyttestatistikken været rettet henvendelse direkte til personer, der har nedlagt de respektive vildtarter, for at få supplerende oplysninger (s. 20). Metoden har i mange tilfælde været særdeles velegnet til vurdering af udbyttestatistikens rådata, idet de forespurgte jagttegnsløsere til stadighed har modtaget sådanne henvendelser meget positivt, hvilket er kommet til udtryk i besvarelsesprocenter op til 90.

I langt de fleste tilfælde har der været god overensstemmelse mellem de på spørgeskemaet anførte udbyttetotal og de oplysninger, der er indkommet gennem besvarelsen af de udsendte spørgebreve. Imidlertid har der også været tilfælde, hvor der har været endog meget betydelige afvigelser, i reglen på grund af udbytteangivelse i forkert rubrik på spørgeskemaet. Navnlig for arter, der kun nedlægges i ringe antal, kan sådanne fejlskrivninger spille en betydelig rolle. Særlig udtalt kan problemet blive, hvor en »fåtalig« art på spørgeskemaet er anført mellem to arter, der nedlægges i store antal og af mange personer. Som eksempel kan nævnes urfugl (*Lyrurus tetrix*), der, indtil arten i 1973 blev totalfredet, på spørgeskemaet stod anført mellem skovdue (*Columba palumbus*) og fasan (*Phasianus colchicus*). Ud af 136 jægere, der tilsammen på spørgeskemaet for sæsonen 1958/59 havde anført 615 urfugle, kunne 48 jægere, der havde nedlagt 75 stk., bekræfte oplysningerne, medens 88 jægere, der havde anført 540 stk., oplyste, at der i virkeligheden var tale om enten skovduer eller fasaner (JOENSEN 1967).

Det skal understreges, at sikkerheden i udbyttestatistikken i dette tilfælde kun er reduceret for urfuglenes vedkommende, idet urfugle, som fejlagtigt er placeret i fasan- eller skovduerubrikken, vil være

However, it is not only the positioning of a low bag species between two numerous ones that can lead to errors. The wording of a species stated in the questionnaire can also be of importance. In one case misunderstanding of the wording has caused incorrect bag records. Until 1958/59, Beech Marten (*Martes foina*) were included under the heading »Other martens« in the questionnaire, but from and including 1959/60 this heading was altered to »Martens«. A special survey revealed that a number of licence holders had misread »Mårer« (*Martens*) for »Måger« (*Gulls*), and as the latter are bagged in considerable numbers, the bag of martens was much over-estimated, approximately 2,400 instead of a more realistic figure of 1,500 in the season of 1967/68 (JENSEN & JENSEN 1970) (see p. 47). From and including 1968/69 the heading »Martens« was changed to »Beech Martens«, thereby undoubtedly avoiding further incorrect entries of gulls in the space for martens.

On the other hand, game bag figures have proved reliable for other low-bag species, studied in more detail, e.g. Otter (*Lutra lutra*) (JENSEN 1964), Badger (*Meles meles*) (ASFERG et al. 1977), Polecat (*Putorius putorius*) (JENSEN & JENSEN 1972), Stoat (*Mustela erminea*) (JENSEN & JENSEN 1973) and Mink (*Mustela vison*) (J. ANDERSEN, pers. comm.). A characteristic feature for all these species is that they are positioned more fortunate in the questionnaire in relation to species bagged in large numbers than was the case for the Black Grouse.

For most species headings in the questionnaire are unambiguous and have remained unaltered throughout the period (Table 5). However, mistakes are made when licence holders complete their questionnaires, particularly where several species are grouped together under a common heading. As an example, analysis of

helt uden betydning for disse arters udbyttetal.

Det er imidlertid ikke kun placeringen af en »fåtalig« art mellem to talstærke, der kan give anledning til fejl. Også ordvalget i artsangivelsen på spørgeskemaet kan betyde ganske meget, og i et enkelt tilfælde har det forårsaget ukorrekte udbyttetal på grund af en sproglig misforståelse. Indtil 1958/59 skulle husmårer (*Martes foina*) anføres i rubrikken »Andre mårer«, men denne betegnelse ændredes fra og med 1959/60 til »Mårer«. En spørgrebrevsundersøgelse afslørede, at en del jagttegnslødere havde læst det som »Måger«, og da måger nedlægges i et betydeligt antal, bevirkede fejllæsningen alt for høje udbyttetal for mår, ca. 2.400 mod reelt ca. 1.500 i sæsonen 1967/68 (JENSEN & JENSEN 1970) (se s. 47). Fra og med sæsonen 1968/69 blev rubrikken »Mårer« ændret til »Husmårer«, hvorved de mange fejlplaceringer af måger i mårubrikken sikkert er undgået.

Vildtudbyttestatistikken har på den anden side vist sig at være pålidelig for andre fåtalige arter, der er blevet undersøgt mere detaljeret. Det gælder f.eks. odder (*Lutra lutra*) (JENSEN 1964), grævling (*Meles meles*) (ASFERG et al. 1977), ilder (*Putorius putorius*) (JENSEN & JENSEN 1972), lækat (*Mustela erminea*) (JENSEN & JENSEN 1973) og mink (*Mustela vison*) (J. ANDERSEN, pers. medd.). Det er karakteristisk, at disse arter har været placeret mere heldigt end urfuglen i forhold til arter, der nedlægges i store antal.

For hovedparten af arterne gælder, at betegnelserne på spørgeskemaet er entydige, og at de har været holdt uændret gennem hele perioden (Tabel 5). Alligevel opstår der fejltagelser, når jagttegnsløseren skal udfylde spørgeskemaet, navnlig hvor der er tale om gruppering af en række arter under én fællesbetegnelse. F.eks. viste en analyse af udbyttet af »Andre svømme-fugle«, at ca. 40% af udbyttet rettelig

the bag of »Other swimming birds« revealed that approximately 40% of the bag should really have been included under other headings (JOENSEN 1978) (see p. 75). Such errors in returns can mainly be ascribed to an inadequate knowledge of classification.

In other cases, introduction of new headings, such as that of »Coot« in the questionnaire of 1968/69 illustrates the presence of errors in returns (see p. 75). During the period 1941-1967, Coot were included in the heading »Other swimming birds«, and until 1968 the bag record for this group averaged about 25,000 birds. However, in the first year alone of the introduction of a separate heading for Coot, the bag of this species rose to 79,000. Thus the absence of a separate heading for Coot meant that prior to 1968 the majority shot were not being recorded.

skulle have været ført i andre rubrikker (JOENSEN 1978) (se s. 75). Sådanne fejlagtige angivelser må hovedsageligt tilskrives manglende kendskab til systematiske inddelinger.

I andre tilfælde kan opdeling i nye grupper som f.eks. ved indførelsen af rubrikken »Blishøns« på spørgeskemaet i 1968/69 vise registreringsfejl (s. 75). I perioden 1941 -1967 har blishøns været inkluderet i gruppen »Andre svømmefugle«. Udbyttet i denne gruppe har indtil 1968 gennemsnitligt været af størrelsesordenen 25.000 stk., men allerede det første år, hvor blishøns blev registreret særskilt, var udbyttet af denne art 79.000. Manglen på en særlig rubrik til blishøns har således bevirket, at størstedelen ikke er blevet registreret før 1968.

INCORRECT PREPARATION OF DATA

Errors in preparation of data arise both in manual and mechanical preparation. Before computers were used, all bag records were transferred manually from questionnaires to police district records, and at several stages, errors arising from incorrect reading and recording of game species and bag numbers were possible. Furthermore mistakes could also occur in producing totals. With the introduction of computer processing the possibility of calculating errors was eliminated, but the possibility of erroneous reading and recording still exists, nowadays in encoding bag record information from questionnaires. However, by adopting a particular encoding technique it is possible by special computer checks to identify and correct certain types of nonsense codes prior to the actual statistical treatment. Thus in

BEHANDLINGSFEJL

Behandlingsfejl kan opstå ved såvel manuel som maskinel behandling af materialet. Før EDB blev taget i brug, skulle alle udbyttetal manuelt føres over fra spørgeskema til politikredsskema, og i alle led var der mulighed for fejllæsning og fejlskrivning af vildtart og udbyttetal. Mulighed for sammentællingsfejl forelå også. Med indførelsen af EDB er muligheden for beregningsfejl i princippet fjernet, men muligheden for fejllæsning og fejlskrivning er stadig til stede, nemlig ved indkodning af udbytteoplysningerne fra spørgeskemaerne. Ved at benytte en bestemt indkodningsprocedure er det dog muligt rent maskinelt at finde og rette visse typer af nonsensindkodninger før selve den statistiske behandling. I 1976 blev der på den måde fundet 1.392 indkodningsfejl, svarende til ca. $1\frac{1}{2}\text{‰}$ af det samlede

1976, 1,392 encoding errors were discovered, corresponding to approximately $1\frac{1}{2} \text{ ‰}$ of the total number of encodings of counties and species (two-letter codes). Of these errors, 1,159 were corrected automatically.

Thus the basic data are not free of errors, but the number and effect of these are considered to be of negligible size, only reducing the value of the data for a few species (see also p. 94). On the basis of evaluation and experience the following general conclusions can be made concerning the reliability of the official Danish game bag record:

Where species are shot in numbers exceeding 100,000 annually, the information can generally be used at once, as recording and other errors on the part of sportsmen will be immaterial in such data.

Where species are shot in numbers of 10,000 - 100,000 annually, evaluation of the information is necessary, and division of such information into different categories requires further analyses.

Where species are shot in numbers of less than 10,000 annually, the information should only be used in connection with special analyses.

antal indkodninger af amts- og artskoder (2-bogstav koder). Af disse kunne 1.159 rettes maskinelt.

Grundmaterialet er altså ikke uden fejl, men antallet og virkningen af disse skønnes at være så ringe, at de for de fleste vildtarter er uden betydning for materialets værdi (se endvidere s. 94). På grundlag af vurderinger og erfaringer kan der gives følgende generelle retningslinier for den officielle danske vildtudbyttestatistik pålidelighed:

For vildtarter, der nedlægges i antal over 100.000 årligt, vil de indkomne oplysninger som regel kunne anvendes uden videre, idet skrivefejl og lignende fra jægernes side vil være uden betydning for et så stort materiale.

For vildtarter, der nedlægges i antal fra 10.000 til 100.000, vil en vurdering af de indkomne oplysninger være påkrævet, og en opdeling af materialet vil kræve en nærmere analyse.

For vildtarter, der nedlægges i antal af under 10.000, vil materialet kun kunne anvendes i forbindelse med specielle analyser.

Annual game bag statistics

After processing the encoded data, different types of information are extracted and presented as computer print-outs (tables, lists, etc.).

STANDARD INFORMATION

The following information is printed out annually: Tables showing the distribution of shooting licence holders according to sex, age, and county and district of residence. Tables showing the distribution of

Den årlige vildtudbyttestatistik

Efter bearbejdning af de indkodede data er sammentællings- og beregningsresultater siden 1970 blevet udskrevet i form af tabeller, lister m.m.

STANDARDUDSKRIFTER

Hvert år udskrives følgende oplysninger: Tabeller, der viser jagttegnsløsernes fordeling med hensyn til køn, alder, bopælsamt og -kommune. Tabeller, der viser vildtudbyttets fordeling med hensyn til

	København	Frederiksborg	Roskilde	Vestsjælland	Storstrøm	Bornholm	Fyn	Sønderjylland	Ribe	Vejle	Ringkøbing	Århus	Viborg	Nordjylland	Total	
Red Deer	16	51	5	22	23	4	0	4	419	103	245	261	19	222	1394	Kronvildt
Fallow Deer	11	155	42	177	295	1	321	22	17	35	28	62	31	50	1247	Dåvildt
Sika Deer	0	10	1	28	8	3	3	0	2	2	4	83	4	11	159	Sikavildt
Roe Deer	220	1381	1506	4087	5753	629	5348	4434	1601	2119	2533	3560	1696	3358	38225	Råvildt
Brown Hare	2687	5661	9817	41511	63159	2208	38294	17153	14198	11778	16895	19534	16533	23025	282453	Hare
Rabbit	39	81	32	207	127	3	200	2664	956	5946	102	1459	48	120	11984	Kanin
Red Squirrel	90	169	158	1527	1910	201	748	140	239	259	390	2029	1227	3326	12413	Egern
Red Fox	509	2481	1265	3657	2232	598	2140	2748	3109	3821	5891	7347	5333	8181	49312	Ræv
Badger	2	35	31	88	77	0	14	37	50	135	197	232	159	200	1257	Grævling
Polecat	3	73	100	426	224	1	346	48	36	65	142	113	109	160	1846	Ilder
Mink	9	19	5	307	24	1	56	20	81	39	83	39	48	223	954	Mink
Stoat	20	37	40	316	261	0	260	57	61	19	97	147	107	164	1586	Lækat
Beech Marten	6	5	11	61	275	0	325	744	153	389	228	280	343	569	3389	Husmår
Common Seal	0	1	0	1	7	0	0	0	8	5	3	5	0	0	30	Spættet sæl
Partridge	1122	3196	7105	20236	25385	674	19374	13442	17897	11507	23790	19559	14616	33264	211167	Agerhøne
Pheasant	4730	24452	45140	145412	164003	9958	156844	12692	15425	23700	26930	45255	19898	29517	723956	Fasan
Wood Pigeon	9390	21393	20880	52170	44373	9861	40021	7554	10938	14515	20893	29765	19180	31022	331955	Ringdue
Collared Dove	953	1380	1108	3317	2372	129	1697	299	419	625	996	968	941	2410	17614	Tyrkerdue
Mallard	4669	13978	13351	44243	53953	2890	65187	18107	13847	13608	26096	30958	21306	33598	355791	Gråand
Other Dabbling Ducks	2208	3066	2616	9553	13024	517	10877	6981	10525	2297	23276	8615	8897	14533	116985	A. svømmænder
Eider	3940	5703	6420	20795	11297	1031	34565	6201	4777	8580	925	17840	538	13060	135672	Ederfugl
Other Diving Ducks	2421	2549	2899	7187	15970	1750	15919	3542	2020	4582	9603	8236	6473	7494	90645	A. dykænder
Geese	103	270	437	1465	1492	96	1404	414	577	132	1650	332	603	512	9487	Gæs
Gulls	5781	9778	6620	24106	19896	3017	25716	8613	11697	12080	23136	21470	15941	32735	220586	Måger
Coot	945	2983	3775	12555	35447	145	9168	2383	1206	2157	7410	3385	1670	2782	86011	Blishøns
Other Swimming Birds	186	241	209	816	969	7	1210	332	454	649	992	818	397	1087	8367	A. svømmefugle
Grey Heron	41	170	173	677	586	11	824	454	359	618	804	836	835	830	7218	Fiskehejre
Woodcock	92	308	456	2400	2931	2145	2040	968	2008	855	2216	1305	1208	2675	21607	Skovsneppe
Snipes	423	716	1166	4528	2962	61	2548	3186	5660	3345	12746	4667	6392	8759	57159	Bekkasiner
Curlew and Whimbrel	259	258	303	1246	1145	27	1295	2837	4039	409	4629	1118	1501	4046	23112	Regnspøver
Other Waders	645	594	1218	3545	4334	43	4540	3106	7216	1331	12600	6162	6932	13375	65641	A. vadefugle
Crow	1404	12423	6683	22927	17229	2014	22198	11386	16855	21288	32396	38066	24628	38113	267610	Krage
Magpie	2822	11629	4537	14759	4882	2928	5005	3507	9146	8578	15841	13653	14351	24002	135640	Husskade
Rook	592	2809	4396	14524	10849	6028	8055	4981	732	9593	4960	24658	7264	9962	109403	Råge
Total	46338	128055	142505	458876	507474	46981	476542	139056	156727	165164	278727	312817	199228	343385	3401875	Total

17

Table 2. Geographical distribution of the bag 1976/77, according to species and counties.

Tabel 2. Vildtudbytte i 1976/77, fordelt på arter og amter.

	København	Frederiksborg	Roskilde	Vestsjælland	Storstrøm	Bornholm	Fyn	Sønderjylland	Ribe	Vejle	Ringkøbing	Århus	Viborg	Nordjylland	Total	
Red Deer	0.26	0.38	0.06	0.07	0.07	0.07	0.00	0.01	1.34	0.34	0.50	0.57	0.05	0.36	0.32	Kronvildt
Fallow Deer	0.18	1.15	0.47	0.59	0.87	0.02	0.92	0.06	0.05	0.12	0.06	0.14	0.08	0.08	0.29	Dåvildt
Sika Deer	0.00	0.07	0.01	0.09	0.02	0.05	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.18	0.01	0.02	0.04	Sikavildt
Roe Deer	3.57	10.25	16.91	13.70	16.93	10.69	15.34	11.28	5.11	7.07	5.22	7.81	4.11	5.44	8.87	Råvildt
Brown Hare	43.66	42.02	110.25	139.11	185.89	37.54	109.87	43.65	45.34	39.31	34.81	42.83	40.10	37.30	65.57	Hare
Rabbit	0.63	0.60	0.36	0.69	0.37	0.05	0.57	6.78	3.05	19.84	0.21	3.20	0.12	0.19	2.78	Kanin
Red Squirrel	1.46	1.25	1.77	5.12	5.62	3.42	2.15	0.36	0.76	0.86	0.80	4.45	2.98	5.39	2.88	Egern
Red Fox	8.27	18.41	14.21	12.25	6.57	10.17	6.14	6.99	9.93	12.75	12.14	16.11	12.94	13.25	11.45	Ræv
Badger	0.03	0.26	0.35	0.29	0.23	0.00	0.04	0.09	0.16	0.45	0.41	0.51	0.39	0.32	0.29	Grævling
Polecat	0.05	0.54	1.12	1.43	0.66	0.02	0.99	0.12	0.11	0.22	0.29	0.25	0.26	0.26	0.43	Ilder
Mink	0.15	0.14	0.06	1.03	0.07	0.02	0.16	0.05	0.26	0.13	0.17	0.09	0.12	0.36	0.22	Mink
Stoat	0.32	0.27	0.45	1.06	0.77	0.00	0.75	0.15	0.19	0.06	0.20	0.32	0.26	0.27	0.37	Lækæt
Beech Marten	0.10	0.04	0.12	0.20	0.81	0.00	0.93	1.89	0.49	1.30	0.47	0.61	0.83	0.92	0.79	Husmår
Common Seal	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	Spættet sæl
Partridge	18.23	23.72	79.79	67.81	74.71	11.46	55.58	34.21	57.15	38.40	49.02	42.89	35.45	53.89	49.02	Agerhøne
Pheasant	76.85	181.49	506.95	487.29	482.69	169.31	449.99	32.30	49.26	79.09	55.49	99.23	48.27	47.82	168.07	Fasan
Wood Pigeon	152.56	158.78	234.49	174.83	130.60	167.66	114.82	19.22	34.93	48.44	43.05	65.27	46.53	50.26	77.06	Ringdue
Collared Dove	15.48	10.24	12.44	11.12	6.98	2.19	4.87	0.76	1.34	2.09	2.05	2.12	2.28	3.90	4.09	Tyrkerdue
Mallard	75.86	103.75	149.94	148.26	158.79	49.14	187.02	46.08	44.22	45.41	53.77	67.88	51.68	54.43	82.60	Gråand
Other Dabbling Ducks	35.87	22.76	29.38	32.01	38.33	8.79	31.21	17.77	33.61	7.67	47.96	18.89	21.58	23.55	27.16	A. svømmeænder
Eider	64.01	42.33	72.10	69.69	33.25	17.53	99.17	15.78	15.25	28.63	1.91	39.12	1.31	21.16	31.50	Ederfugl
Other Diving Ducks	39.33	18.92	32.56	24.08	47.00	29.75	45.67	9.01	6.45	15.29	19.79	18.06	15.70	12.14	21.04	A. dykænder
Geese	1.67	2.00	4.91	4.91	4.39	1.63	4.03	1.05	1.84	0.44	3.40	0.73	1.46	0.83	2.20	Gæs
Gulls	93.93	72.57	74.35	80.78	58.56	51.30	73.78	21.92	37.35	40.31	47.67	47.08	38.67	53.04	51.21	Måger
Coot	15.35	22.14	42.40	42.07	104.33	2.47	26.30	6.06	3.85	7.20	15.27	7.42	4.05	4.51	19.97	Blishøns
Other Swimming Birds	3.02	1.79	2.35	2.73	2.85	0.12	3.47	0.84	1.45	2.17	2.04	1.79	0.96	1.76	1.94	A. svømmefugle
Grey Heron	0.67	1.26	1.94	2.27	1.72	0.19	2.36	1.16	1.15	2.06	1.66	1.83	2.03	1.34	1.68	Fiskehejre
Woodcock	1.49	2.29	5.12	8.04	8.63	36.47	5.85	2.46	6.41	2.85	4.57	2.86	2.93	4.33	5.02	Skovsneppe
Snipes	6.87	5.31	13.09	15.17	8.72	1.04	7.31	8.11	18.07	11.16	26.26	10.23	15.51	14.19	13.27	Bekkasiner
Curlew and Whimbrel	4.21	1.91	3.40	4.18	3.37	0.46	3.72	7.22	12.90	1.36	9.54	2.45	3.64	6.56	5.37	Regnspøver
Other Waders	10.48	4.41	13.68	11.88	12.76	0.73	13.03	7.90	23.04	4.44	25.96	13.51	16.82	21.67	15.24	A. vadefugle
Crow	22.81	92.21	75.05	76.83	50.71	34.24	63.69	28.98	53.82	71.04	66.75	83.47	59.74	61.75	62.13	Krage
Magpie	45.85	86.31	50.95	49.46	14.37	49.78	14.36	8.93	29.21	28.63	32.64	29.94	34.81	38.89	31.49	Husskade
Rook	9.62	20.85	49.37	48.67	31.93	102.49	23.11	12.68	2.34	32.01	10.22	54.07	17.62	16.14	25.40	Råge
Total	752.86	950.45	1600.41	1537.73	1493.58	798.78	1367.21	353.89	500.48	551.18	574.31	685.91	483.28	556.34	789.76	Total

Table 3. Game bag per 1,000 ha. (= 10 km²) 1976/77, according to species and counties.

Tabel 3. Vildtudbytte pr. 1.000 ha (= 10 km²) i 1976/77, fordelt på arter og amter.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11-20	21-50	51-100	>100	
Red Deer	426	122	37	16	15	7	5	1	3	3	7	3	1	0	Kronvildt
Fallow Deer	297	91	45	14	15	6	8	5	4	2	6	4	1	0	Dåvildt
Sika Deer	74	19	5	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	Sikavildt
Roe Deer	9530	3561	1451	782	431	300	170	133	65	75	233	64	4	0	Råvildt
Brown Hare	24362	20741	10847	8110	4539	3353	1939	1643	842	888	2767	540	29	3	Hare
Rabbit	306	237	146	129	88	60	47	49	19	46	131	86	19	8	Kanin
Red Squirrel	2551	1272	407	243	114	93	54	37	20	28	82	36	4	0	Egern
Red Fox	14334	5122	2017	1007	495	336	182	158	87	62	226	42	1	0	Ræv
Badger	732	120	32	8	4	2	0	2	0	0	0	0	1	0	Grævling
Polecat	666	197	71	37	15	14	2	6	3	0	8	0	0	0	Ilder
Mink	481	91	26	8	8	3	4	3	0	0	3	0	0	0	Mink
Stoat	469	124	37	29	18	14	6	2	4	5	18	1	0	0	Lækat
Beech Marten	1184	374	125	61	29	18	12	6	5	4	8	5	0	0	Husmår
Common Seal	17	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Spættet sæl
Partridge	11016	15041	6874	6541	3254	2710	1535	1358	608	859	2349	455	24	4	Agerhøne
Pheasant	13976	14686	8567	7636	5405	4465	2794	3108	1465	2566	9450	4885	1052	508	Fasan
Wood Pigeon	9526	11310	5263	5176	3372	2815	1667	1701	820	1382	4796	2198	341	85	Ringdue
Collared Dove	1076	778	297	283	171	146	60	72	39	91	191	80	21	7	Tyrkerdue
Mallard	10093	10815	5528	5167	3215	2792	1534	1739	861	1328	4976	2269	466	140	Gråand
Other Dabbling Ducks	3659	3252	1797	1670	970	887	553	516	315	453	1666	844	141	32	A. svømmeænder
Eider	1845	2311	1308	1356	878	835	448	511	198	573	1776	870	225	108	Ederfugl
Other Diving Ducks	2067	1911	1161	1020	627	542	373	376	205	370	1154	641	156	50	A. dykænder
Geese	2170	892	291	175	89	64	33	29	20	27	64	27	3	0	Gæs
Gulls	2972	4560	2645	2832	2213	1385	903	915	405	1729	3291	1459	234	85	Måger
Coot	2097	2257	1018	1108	650	535	257	301	128	424	1067	597	122	55	Blishøns
Other Swimming Birds	597	398	193	177	78	81	32	40	13	50	96	41	7	2	A. svømmefugle
Grey Heron	2648	793	247	102	56	35	13	22	12	9	24	8	0	0	Fiskehejre
Woodcock	6281	2329	747	443	187	154	69	61	33	25	100	30	4	0	Skovsneppe
Snipes	4218	3894	1875	1535	853	618	351	367	137	303	616	134	17	1	Bekkasiner
Curlew and Whimbrel	2769	2047	810	638	316	254	142	119	68	68	221	37	0	0	Regnsøver
Other Waders	1075	975	650	695	480	385	262	276	150	392	1038	522	84	27	A. vadefugle
Crow	6417	8834	4532	4700	3086	2207	1370	1366	573	1499	3527	1412	273	112	Krage
Magpie	6506	7740	3738	3491	2210	1591	971	946	442	719	1595	392	45	5	Husskade
Rook	2012	1721	791	791	536	365	244	235	123	327	926	687	234	142	Råge

Table 4. Frequency distribution for sportsmen who bagged 1, 2, 3 etc. individuals of each game species in 1976/77.

Tabel 4. Hyppighedsfordeling for jægere, der har nedlagt 1, 2, 3 osv. stykker af hver enkelt vildt i 1976/77.

the bag according to species, county where bagged, and county and district of residence of the sportsman (Tables 2, 3 and 4).

SPECIAL INFORMATION

Apart from standard print-outs mentioned above, the system also enables production of different types of more specialized information, which can be extracted from the data as required. It is of considerable value that different groups of licence holders can be contacted in this way, using various selection criteria. Until now the method has mostly been used in special questionnaire surveys, where selected groups of licence holders are asked to provide further information on their bag of particular game species.

Print-outs used in special questionnaire surveys normally include address labels on which the profession, name and address of the particular licence holders to be contacted are printed together with associated information lists about the licence holders such as sex, age, and county of residence, together with bags of up to 10 selected species according to counties, including the species concerned in the study. The following selection criteria may be employed: species, size of bag, county in which bagged together with residence of licence holder (county and district), age and sex. These criteria may be used singly or in combination with each other.

The game bag record, status and open season for individual species

In the following section, information from game bag records for each species or group of species is described briefly and evaluated in relation to current status of the species.

vildtart, nedlæggelsesamt, jægerens bopælsamt og -kommune. (Tab. 2, 3 og 4).

SPECIALUDSKRIFTER

Ud over de faste udskrifter rummer systemet mulighed for en række specialudskrifter, der kan udskrives efter behov. Det er af væsentlig betydning, at man ad denne vej på grundlag af forskellige udvælgelseskriterier kan komme i kontakt med forskellige grupper af jagttegnslødere. Hidtil har metoden mest været anvendt i forbindelse med udsendelse af spørgebrev, hvor de pågældende jagttegnslødere er anmodet om nærmere oplysninger, som regel i forbindelse med specialundersøgelser af en vildtart.

Udskrift med henblik på spørgebrevs-udsendelse omfatter normalt labels, der angiver stilling, navn og adresse på de jagttegnslødere, der ønskes kontaktet, samt tilhørende arbejdslistor med oplysning om hver enkelt jagttegnsløders køn, alder og bopælsamt samt antal og nedlæggelsesamt for udbytte af indtil 10 udvalgte vildtarter, heriblandt den art, undersøgelsen drejer sig om. Som udvælgelseskriterier kan anvendes vildtart, udbyttets størrelse, nedlæggelseslokalitet (amt) samt jagttegnsløserens bopæl (amt, kommune), fødselsdato og køn. Kriterierne kan anvendes enkeltvis eller i kombination.

Udbytteforhold, status og jagttider for de enkelte arter

For den enkelte art, resp. gruppe af arter, gives der i det følgende en kort beskrivelse af vildtudbyttestatistikens informationer, vurderet i forhold til artens/gruppens status.

GAME BAG RECORD

The description of each species or group of species is normally accompanied by a graph illustrating the annual bag for that part of the period 1941/42 - 1976/77 during which records were collected, together with a map showing the geographical distribution of the bag in 1976/77. Calculation of the bag per unit area is generally based on the total area of the individual county, i. e. including all islands even if the species in question is known not to occur there. In such cases the islands are given the same colour as the county to which they belong, but absence is indicated by »÷«. The geographical distribution, based on records of a single season, may diverge from the normal situation, but in such cases this is mentioned in the text. Finally it should be emphasized that while one thing is to have reliable statistics of game bag figures, it is another to explain what bag figures for a particular species actually indicate. For some species it was possible to refer to special studies, while in others, especially those bagged only in small numbers and which were not studied in detail, it was found reasonable to provide only the basic information. This is because the available data is not presumed in itself to form a suitable basis for more detailed analyses.

The bag records which form the basis for maps and graphs are given in Tables 3 and 5. In Table 3 the game bag per 1,000 ha. for 1976/77 is given according to species/groups and counties, while Table 5 gives a complete review of the total bag during the period 1941/42 - 1976/77 according to species/groups.

In cases where questionnaire headings have been altered during the period this may have influenced the size of the bag numbers reported in relation to the actual bag (see p. 14). A few species have become totally protected during the period,

UDBYTTEFORHOLD

Beskrivelsen af den enkelte art/gruppe er normalt ledsaget af en kurve, der viser det årlige jagtudbytte for den del af perioden 1941/42 - 1976/77, hvor registrering har fundet sted, samt et kort, der viser den geografiske fordeling af udbyttet i 1976/77. Ved beregning af udbyttet pr. arealenhed i det enkelte amt benyttes normalt amtets totale landareal, altså også eventuelle øer, selv om det for nogle af disse vides, at den pågældende art ikke forekommer der. I sådanne tilfælde vil øerne have samme signaturfarve som det amt, de tilhører, men forsynet med et »÷«. Den geografiske fordeling, der er baseret på et enkelt års jagtudbytte, kan være afvigende fra det normale billede, men i sådanne tilfælde er det bemærket i teksten. Endelig bør det understreges, at ét er at have en pålidelig vildtudbyttestatistik, et andet at kunne forklare, hvad udbyttetallene for den enkelte art er udtryk for. For nogle arter har det været muligt at støtte sig til specialstudier, mens det for andre arter, især sådanne, der kun nedlægges i ringe antal, og som ikke har været genstand for mere detaljerede undersøgelser, er fundet rimeligt kun at angive grundinformationer, idet det må antages, at det foreliggende materiale i sig selv er for tilstrækkeligt et grundlag for mere detaljerede analyser.

De udbyttetal, der ligger til grund for kort og kurver, er gengivet i Tabel 3 og 5. Tabel 3 angiver udbyttet pr. 1.000 ha i 1976/77 fordelt på arter/grupper og amter, og Tabel 5 giver en samlet oversigt over det totale vildtudbytte i perioden 1941/42 - 1976/77 fordelt på arter/grupper.

For nogle arter/grupper gælder, at betegnelsen i spørgeskemaet kan være ændret i løbet af perioden. Dette kan i visse tilfælde have haft indflydelse på de anførte udbyttetals størrelse i forhold til det faktiske udbytte (se s. 14). Enkelte arter er

and the columns thus made available have been used for species not previously recorded, or for dividing up previous groupings of species (see text to Table 5, pp. 23-25).

CURRENT STATUS

Concerning population status of birds, the »Oversigt over Danmarks fugle« (»Check list of birds of Denmark«) (DYBBRO 1978) has been followed, in a very few cases supplemented by more recent research results. The frequency of the individual species as breeding, migrating, and wintering is stated as follows (cf. DYBBRO 1978):

Very rare	1 - 10
Rare	10 - 100
Scarce	100 - 1,000
Rather common	1,000 - 10,000
Common	10,000 - 100,000
Very common	more than 100,000

The term for breeding status indicates the estimated (or calculated) number of breeding pairs in the country, whereas the terms used for migration and winter conditions indicate the number of individuals present.

For mammals, no total status or population estimates exist, but wherever possible references are made to studies on individual species. An attempt has been made to state the frequency of the various species in accordance with the scale just mentioned; terms used indicating the number of individuals present at the start of the breeding season.

OPEN SEASONS

General stipulations concerning shooting and protection of game during 1941-1976 are provided by the Game Acts of 1931 and 1967. As a supplement to the Act in force, there has been an annual set of special regulations for each shooting season, reducing or even cancelling the open season for certain species. Most

i perioden blevet totalfredet. De hermed frigjorte rubrikker er benyttet til andre ikke tidligere registrerede arter eller til opdeling af tidligere artsgrupperinger (se tekst til Tabel 5, s. 23-25).

STATUS

Med hensyn til status er for fuglenes vedkommende benyttet »Oversigt over Danmarks fugle« (DYBBRO 1978), i ganske få tilfælde suppleret med nyere forskningsresultater. Ved angivelse af arternes hyppighed som ynglefugl, trækgæst og vintergæst er benyttet følgende betegnelser (jvf. DYBBRO 1978):

Meget sjælden	1 - 10
Sjælden	10 - 100
Fåtalig	100 - 1.000
Ret almindelig	1.000 - 10.000
Almindelig	10.000 - 100.000
Meget almindelig	over 100.000

Betegnelsen for arternes ynglestatus dækker over det skønnede (eller opgjorte) antal ynglepar i landet, mens det for træk- og overvintringsforhold dækker over antallet af individer.

For pattedyrenes vedkommende foreligger der ikke samlede status- og bestandsopgørelser, men der henvises så vidt muligt til arbejder angående de enkelte arter. Arternes hyppighed er søgt angivet i overensstemmelse med den ovenfor anførte skala, således at betegnelsen her dækker over antallet af individer ved ynglesæsonens begyndelse.

JAGTTIDER

Generelle jagt- og fredningsbestemmelser for perioden 1941 - 1976 har været fastsat i jagtlovene af 1931 og 1967. Som supplement hertil er der årligt blevet vedtaget en række særfredninger, hvor jagttiden for visse arter er blevet afkortet eller evt. helt ophævet i den pågældende sæson. Disse særfredninger har oftest været gældende

	Red Deer Kronvildt	Fallow Deer Dåvildt	Sika Deer Sikavildt	Roe Deer Råvildt	Brown Hare Hare	Rabbit ¹ Kanin ¹	Red Squirrel Egern	Red Fox Ræv	Badger Grævling	Polecat Ilder	Mink Mink	Stoat ² Lækat (Hermelin) ²	Beech Marten ³ Husmar ³	Otter Odder	Common Seal ⁴ Spættet sæl ⁴
1941/42	0.5	1.6	0.4	20.0	413.2			30.3	3.8				2.2	0.5	0.8
1942/43	0.4	1.3	0.3	15.7	365.2			22.2	4.0				1.6	0.3	0.5
1943/44	0.3	1.2	0.2	16.0	477.8			20.0	3.5	5.8			1.3	0.2	0.8
1944/45	0.4	1.4	0.2	15.3	409.2			20.2	3.0	8.4			1.5	0.2	0.4
1945/46	0.4	1.6	0.2	19.0	445.8			22.6	3.2	9.5			1.8	0.2	0.7
1946/47	0.4	1.7	0.2	18.0	382.2			22.8	2.8	10.4			1.5	0.2	0.5
1947/48	1.2	1.7	0.3	20.2	445.1			28.8	3.6	9.2			1.4	0.4	0.7
1948/49	0.6	1.2	0.3	17.6	467.1			24.5	3.0	7.2			1.3	0.1	0.7
1949/50	0.8	1.4	0.2	18.8	473.9			28.5	2.9	5.6			1.3	0.2	0.6
1950/51	0.5	1.3	0.2	18.8	449.0			33.0	2.8	6.8			1.3	0.2	0.5
1951/52	0.7	1.7	0.3	21.3	409.7			38.3	3.5	7.6			1.4	0.2	0.7
1952/53	0.9	1.6	0.3	22.7	403.3	8.7	14.8	36.3	2.8	7.3		6.5	0.8	0.1	0.6
1953/54	0.7	1.6	0.3	22.9	438.0	8.8	14.5	41.1	2.9	7.4		6.4	0.8	0.2	0.5
1954/55	0.9	1.5	0.2	23.9	371.2	10.5	15.2	42.9	3.2	7.5		6.4	0.8	0.2	0.5
1955/56	0.8	1.8	0.3	24.8	388.8	6.9	20.8	43.0	3.4	6.6		5.6	1.0	0.3	0.5
1956/57	0.7	1.9	0.3	24.1	384.9	9.3	18.4	41.1	3.4	4.4		4.3	0.7	0.3	0.8
1957/58	0.7	1.8	0.4	27.6	440.2	10.7	19.2	45.1	3.0	4.4		5.9	1.2	0.3	0.5
1958/59	0.8	1.7	0.3	26.4	409.4	8.0	16.7	44.9	3.0	3.9		4.8	1.0	0.2	0.6
1959/60	0.6	1.8	0.3	28.2	456.6	11.0	18.6	45.8	2.6	3.8		4.4	1.4	0.2	0.5
1960/61	0.5	1.8	0.3	25.4	410.5	9.4	14.4	44.3	2.8	3.3		3.0	1.9	0.3	0.5
1961/62	0.6	2.2	0.3	28.7	451.0	15.7	15.8	52.3	2.5	3.5		3.6	1.9	0.2	0.4
1962/63	0.6	1.9	0.3	28.9	368.0	13.4	11.4	54.7	2.3	3.3		3.2	1.9	0.2	0.3
1963/64	0.5	1.3	0.3	30.8	362.6	9.5	10.4	58.0	2.7	2.9		2.6	1.8	0.2	0.4
1964/65	0.6	2.0	0.2	30.4	352.4	9.6	13.3	59.3	3.0	2.7		2.7	2.2	0.2	0.5
1965/66	0.8	2.2	0.3	32.2	339.8	9.7	16.9	56.5	2.5	2.8		3.0	2.5	0.1	0.4
1966/67	0.7	1.9	0.2	31.9	333.9	5.5	13.0	56.3	2.5	2.3		2.5	2.4	0.1	0.5
1967/68	0.6	2.1	0.3	32.0	356.2	7.3	12.6	55.6	2.3	2.3		2.4	2.4	0.1	0.3
1968/69	0.6	2.0	0.2	35.1	332.5	8.8	14.2	61.6	2.2	2.3	0.3	2.8	1.4		0.3
1969/70	0.6	1.8	0.2	34.9	312.5	10.0	13.8	58.6	1.9	2.4	0.5	2.4	1.7		0.3
1970/71	0.6	1.6	0.2	30.3	289.3	7.0	14.8	53.7	2.1	2.2	0.6	2.2	1.8		0.5
1971/72	0.5	1.6	0.1	30.5	299.5	7.8	13.9	56.2	1.9	2.5	0.7	2.6	1.9		0.2
1972/73	0.7	1.7	0.2	31.6	283.3	7.5	12.7	53.4	1.6	2.5	0.8	2.6	2.0		0.2
1973/74	0.8	1.7	0.1	32.2	286.4	9.8	12.6	49.9	1.7	2.7	1.0	3.2	2.3		0.5
1974/75	0.8	1.7	0.2	34.8	292.1	13.0	13.0	47.9	1.5	2.3	0.8	2.4	2.5		0.3
1975/76	1.1	1.8	0.2	36.0	299.1	13.5	15.5	53.0	1.4	2.3	0.8	2.3	3.1		0.2
1976/77	1.4	1.2	0.2	38.2	282.5	12.0	12.4	49.3	1.3	1.8	1.0	1.6	3.4		0.0

Table 5. Annual bag ($\times 1,000$) of each game species 1941/42 - 1976/77.

1. Until 1958/59 incl. entered as »Wild rabbits«.
2. Until 1967/68 incl. entered only as »Ermines«.
3. Until 1958/59 incl. entered as »Other martens«, then until 1967/68 incl. entered as »Martens«.
4. Until 1967/68 incl. entered as »Seals«.

Tabel 5. Det årlige vildtudbytte ($\times 1,000$) i perioden 1941/42 - 1976/77.

1. Indtil 1958/59 incl. anført som »Vildkaniner«.
2. Indtil 1967/68 kun anført som »Hermeliner«.
3. Indtil 1958/59 incl. anført som »Andre mårer« derefter indtil 1967/68 incl. anført som »Mårer«.
4. Indtil 1967/68 incl. anført som »Sæler«.

	Partridge Agerhøne	Pheasant Fasan	Black Grouse ⁵ Urfugl ⁵	Collared Dove Tyrkerdue	Wood Pigeon ⁶ Ringdue (Skovdue) ⁶	Mallard ⁷ Gråand ⁷	Other Dabbling Ducks ⁷ Andre svømmeænder ⁷	Eider ⁸ Ederfugl ⁸	Other Diving Ducks ⁸ Andre dykænder ⁸	Geese Gæs	Gulls Måger	Coot ⁹ Blisshøne ⁹	Other Swimming Birds ⁹ Andre svømmefugle ⁹
1941/42	393.9	394.2	2.9				277.8		156.0	14.2	225.4		
1942/43	241.7	267.7	2.0				279.7		101.9	11.5	185.4		
1943/44	354.8	375.9	2.1		144.8		403.8		127.2	13.7	195.2		24.8
1944/45	312.1	253.5	1.3		129.2		359.9		112.4	11.7	99.8		21.9
1945/46	318.3	313.5	1.5		136.0		413.0		145.1	10.9	88.8		23.2
1946/47	261.0	277.1	1.2		122.7		418.9		226.4	8.5	96.2		23.7
1947/48	299.5	369.1	0.8		148.4		371.9		147.6	10.1	101.4		18.7
1948/49	326.6	375.9	0.8		138.2		428.7		139.1	8.2	117.1		23.9
1949/50	446.1	436.2	1.2		194.5		408.2		171.6	8.6	130.5		29.3
1950/51	438.0	403.8	0.9		230.8		424.9	25.6	124.3	7.7	110.2		18.9
1951/52	387.0	396.6	0.8		255.9		458.5	62.3	108.0	7.8	94.0		27.1
1952/53	339.0	388.9	0.9		255.1		453.2	60.2	96.1	8.3	76.9		21.5
1953/54	332.4	371.9	1.0		294.1		550.9	89.0	126.7	9.2	104.4		24.4
1954/55	274.2	348.8	0.5		291.3		466.4	91.2	135.7	7.6	103.7		21.1
1955/56	262.2	365.7	0.4		327.0		579.2	93.1	119.5	9.0	113.4		18.4
1956/57	252.7	319.1	0.3		278.3		328.1	60.9	85.9	6.3	101.7		13.8
1957/58	307.8	411.9	0.5		334.2		386.4	92.8	106.3	8.2	107.3		14.8
1958/59	309.3	403.5	0.3		284.9		371.1	87.2	87.5	6.9	101.6		14.6
1959/60	368.2	56.4	0.2		345.1	360.1	69.8	109.2	120.1	6.7	102.4		22.8
1960/61	307.4	456.7	0.2		337.1	278.0	81.0	93.0	97.2	7.0	95.6		18.9
1961/62	331.4	612.6	0.3		380.5	392.2	120.8	115.3	109.3	8.3	112.2		21.1
1962/63	228.5	430.8	0.2		385.6	368.7	136.7	109.3	101.4	7.6	122.0		20.7
1963/64	215.0	579.1	0.1		378.3	365.1	158.8	117.1	102.5	10.9	130.6		20.9
1964/65	210.1	617.9	0.2		405.4	360.2	160.3	104.8	94.7	8.8	143.4		17.2
1965/66	182.5	567.3	0.2		442.3	364.2	146.7	129.8	111.7	8.8	162.7		20.0
1966/67	186.0	614.7	0.2		435.4	360.7	157.9	125.9	102.0	10.2	188.5		19.5
1967/68	219.4	713.4	0.2		495.1	403.7	173.5	123.9	120.6	12.0	198.0		25.5
1968/69	215.9	735.7	0.2		431.5	425.6	135.9	175.8	132.5	8.1	219.0	53.0	28.9
1969/70	223.3	685.8	0.1		440.2	368.0	140.0	120.8	140.6	17.6	232.7	61.9	31.0
1970/71	199.6	697.1	0.3		345.7	336.2	154.4	117.2	118.5	10.5	226.6	56.6	11.2
1971/72	219.7	719.9	0.4		317.8	356.9	136.5	139.5	122.4	8.5	213.8	62.0	9.4
1972/73	191.2	677.4	0.4		321.4	368.0	127.8	137.6	112.0	7.0	214.2	71.0	8.6
1973/74	197.0	720.6		14.6	342.7	399.4	142.2	160.6	111.2	8.8	240.7	94.3	9.3
1974/75	189.4	749.0		13.4	302.6	326.4	144.1	146.9	92.2	8.1	205.5	93.9	8.3
1975/76	215.5	780.6		19.2	339.4	379.8	157.7	182.0	96.9	9.9	225.8	106.3	8.6
1976/77	211.2	724.0		17.6	332.0	355.8	117.0	135.7	90.6	9.5	220.6	86.0	8.4

Table 5 (continued). Annual bag ($\times 1,000$) of each game species 1941/42 - 1976/77.Tabel 5 (fortsat). Det årlige vildtudbytte ($\times 1,000$) i perioden 1941/42 - 1976/77.

- From 1968/69 incl. entered as »Blackcock«.
- Until 1967/68 incl. entered as »Skovduer« (= Wood Pigeon and Stock Dove).
- Divided into Mallard and »Other Dabbling Ducks« from 1959/60.
- Divided into Eider and »Other Diving Ducks« from 1951/52.
- Divided into Coot and »Other Swimming Birds« from 1968/69.

- Fra og med 1968/69 anført som »Urhaner«.
- Indtil 1967/68 incl. kun anført som »Skovduer« (ringdue og huldue).
- Opdelt i gråand og »Andre svømmeænder« fra og med 1959/60.
- Opdelt i ederfugl og »Andre dykænder« fra og med 1951/52.
- Opdelt i blisshøne og »Andre svømmefugle« fra og med 1968/69.

	Grey Heron ¹⁰ Fiskehejre ¹⁰	Woodcock Skovsneppe	Snipes Bekkasiner	Curlw and Whimbrel Regnsøver	Other Waders Andre vadefugle	Crow Krage	Magpie ¹¹ Husskade ¹¹	Rook Råge	Birds of Prey Rovfugle	Total Total	Shooting licence holders Jagttegnslødere	Percentage return Afleveringsprocent
1941/42	5.9	20.3		42.6						2,008.5	87.1	90
1942/43	3.2	19.9		27.7						1,551.5	89.0	90
1943/44	3.4	22.0	82.6	29.7	56.1	272.8	166.8	85.4	20.5	2,828.7	102.9	90
1944/45	3.4	23.9	51.3	27.3	37.5	186.1	113.8	69.6	15.1	2,290.0	114.7	90
1945/46	2.9	31.1	45.9	31.7	23.0	205.7	130.0	78.9	16.7	2,521.2	81.7	90
1946/47	3.3	20.3	37.1	34.6	21.9	196.4	133.8	74.7	16.0	2,415.3	108.3	90
1947/48	3.6	12.8	34.1	22.1	17.4	235.5	151.2	78.8	18.4	2,554.0	101.2	90
1948/49	5.0	10.3	38.8	28.8	27.5	239.3	169.0	84.0	17.1	2,701.9	104.0	90
1949/50	4.1	16.0	47.9	35.3	34.3	232.7	188.5	90.5	19.3	3,029.8	101.7	90
1950/51	4.2	18.4	53.0	35.0	30.3	190.7	169.6	78.0	19.4	2,898.1	108.4	89
1951/52	4.4	26.7	40.5	41.2	34.0	181.3	161.8	81.7	18.0	2,873.0	106.9	88
1952/53	4.6	22.6	39.0	39.5	27.2	163.4	149.9	79.5	15.4	2,747.9	105.3	87
1953/54	5.2	31.3	58.4	54.5	40.0	197.9	165.9	79.3	15.7	2,708.3	108.0	86
1954/55	4.9	32.5	52.5	50.9	42.7	184.7	161.8	68.6	12.2	2,836.2	107.0	85
1955/56	5.3	20.0	53.0	42.5	39.4	209.4	167.0	78.7	12.7	3,020.5	106.7	77
1956/57	4.2	24.5	43.1	43.1	34.5	172.9	153.8	80.5	9.3	2,507.6	105.1	82
1957/58	4.5	22.3	46.7	50.9	42.8	180.5	167.7	86.3	11.3	2,944.2	105.7	83
1958/59	4.2	24.8	48.6	44.0	37.4	170.6	162.1	86.0	9.5	2,775.8	105.1	85
1959/60	4.6	27.2	52.2	51.7	35.9	190.7	170.3	83.0	10.3	2,762.9	106.0	84
1960/61	4.3	26.0	45.7	44.2	34.3	170.4	160.2	71.9	8.9	2,856.4	107.1	83
1961/62	4.9	35.0	55.2	49.4	41.7	185.0	175.1	65.9	10.5	3,405.4	109.9	83
1962/63	4.7	35.1	64.2	48.9	45.5	186.5	171.7	73.5	10.8	3,042.8	110.6	86
1963/64	4.4	29.0	58.9	38.0	43.4	192.9	183.5	80.3	9.4	3,202.2	114.8	85
1964/65	4.4	21.3	64.2	39.0	45.4	208.5	203.9	91.5	9.7	3,290.0	119.5	84
1965/66	4.5	20.1	60.1	44.8	49.6	220.5	206.6	92.1	10.2	3,314.6	125.6	84
1966/67	4.8	18.6	69.0	54.3	57.9	238.7	210.8	73.1	6.7	3,388.6	128.7	84
1967/68	4.8	21.9	69.2	51.3	56.3	248.0	222.4	92.6	3.5	3,731.9	141.4	85
1968/69	5.2	24.6	76.2	44.5	53.3	280.0	208.3	127.3		3,845.8	152.2	78
1969/70	5.0	27.3	74.0	43.6	58.6	312.4	203.5	134.1		3,762.1	139.5	87
1970/71	4.1	26.5	73.2	40.7	67.3	287.8	197.9	105.9		3,483.7	133.9	89
1971/72	4.6	18.2	71.5	37.5	56.5	288.7	200.2	109.8		3,513.7	134.1	88
1972/73	4.9	16.5	67.7	34.0	69.9	278.6	186.3	114.2		3,409.5	134.0	89
1973/74	6.6	22.9	81.9	39.7	83.6	311.1	176.5	117.2		3,660.6	138.9	94
1974/75	5.2	16.5	71.7	31.6	71.1	277.8	154.2	108.7		3,429.9	146.8	96
1975/76	6.9	22.1	75.6	28.1	71.2	294.2	148.0	100.7		3,688.8	151.0	96
1976/77	7.2	21.6	57.2	23.1	65.6	267.6	135.6	109.4		3,401.9	149.6	96

Table 5 (continued). Annual bag ($\times 1,000$) of each game species, number of licence holders ($\times 1,000$), and questionnaire return rate (%) 1941/42 - 1976/77.

Tabel 5 (fortsat). Det årlige vildtudbytte ($\times 1,000$), antal jagttegnslødere ($\times 1,000$) og afleveringsprocent i perioden 1941/42 - 1976/77.

10. Until 1967/68 incl. entered as »Herons«.

11. Until 1967/68 incl. entered as »Skader«
(= Magpie and Jay).

10. Indtil 1967/68 incl. anført som »Hejrer«.

11. Indtil 1967/68 incl. anført som »Skader«
(husskade og skovskade).

often these special regulations have been valid only for some smaller islands and a few counties, but now and then they have had country-wide application, e.g. in the case of extraordinarily adverse climatic conditions such as extensive ice cover etc., or drastically declining populations.

The game species for which close seasons are most frequently extended are Brown Hare (*Lepus capensis*), Roe Deer (*Capreolus capreolus*) and females of Pheasant (*Phasianus colchicus*). Special regulations are mainly restricted to areas with small populations of the species mentioned, making the effect of the extended close seasons on game bag totals almost insignificant.

The provisions of the Game Act allow not only for reductions of the ordinary close seasons, but also for its prolongation, e.g. as was the case for Crow and Magpie in 1975/76 and 1976/77 (cf. Appendix 1).

Appendix 1 gives the open seasons for game species included in bag records during 1941-1976. In general it has not been possible to include special regulations applying to single species in smaller areas (counties and small islands) in the table, but it may be worth mentioning, that for Pheasant (females) and Hare, special regulations on a county basis most often apply to counties in Jutland, especially in the south and west. In Bornholm the open seasons for Hare and Roe Deer have been reduced during the whole period (cf. Appendix 2).

As an example, special regulations valid for entire counties during the shooting season 1976/77 are reviewed in Appendix 2. This season is representative of the extent of annual special regulations.

for mindre øer og enkelte amter. Undertiden har de dog omfattet hele landet, f.eks. i tilfælde af ekstraordinære klimatiske forhold (isvintre o.l.) eller drastiske tilbagegange i bestandene.

Det er oftest hare (*Lepus capensis*), rådyr (*Capreolus capreolus*) og fasanhøne (*Phasianus colchicus*), der har været særfredet. Særfredningerne har hovedsageligt været gennemført i områder med små bestande af de pågældende arter, så indvirkningen på de samlede udbytter har været næsten uden betydning.

Bestemmelserne i jagtlovene har ikke kun givet mulighed for at afkorte den generelle jagttid, men også for at forlænge den, hvilket f.eks. er sket for krage og husskade i 1975/76 og 1976/77 (jvf. Appendix 1).

I Appendix 1 er anført jagttiden for de vildtarter, der har været medtaget i vildtudbyttestatistikken 1941 - 1976. Særfredninger af enkeltarter inden for mindre områder (amter og mindre øer) har i reglen ikke kunnet indpasses, men det kan nævnes, at de amtsvise særfredninger for fasanhøne og hare oftest har omfattet jyske, specielt syd- og vestjyske amter. På Bornholm har der gennem hele perioden generelt været kortere jagttid på hare og råvildt end i det øvrige land (jvf. Appendix 2).

I Appendix 2 gives som eksempel en oversigt over de amtsvise særfredninger i 1976/77. Denne sæson er repræsentativ for omfanget af årlige særfredninger.

Red Deer *Cervus elaphus*

Rather common. Until the mid-1970's, wild Red Deer were only found in Jutland, but since then escaped individuals from a deer park in Sealand have built up a small population in the north-west of the island (c. 18 in autumn 1979). In addition, Red Deer are kept in deer parks both in Jutland and in the major islands.

The bag during 1941/42 - 1976/77 is shown in Fig. 4. No special studies of the bag of Red Deer have been carried out, and thus the bag record graph is of only limited value. The low records in the early 1940's may be explained by the fact that considerable portions of the best Red Deer habitats in West Jutland were closed to the public during World War II. The increase in the bag in recent years almost certainly reflects a noticeable increase in the population. In connection with increase of the various free-living populations, there has been a dispersal to new areas in Jutland (ALEX-HANSEN 1941-1979). The annual bag is estimated to comprise about $\frac{1}{4}$ of the autumn population.

In Table 2 (p. 17), the county distribution of c. 1,400 Red Deer shot in 1976/77 is shown.

Where such low bag records occur, no significance can be attached to fluctuations in numbers bagged from one year to another.

Kronvildt *Cervus elaphus*

Ret almindelig. Fritstående kronvildt forekom indtil midten af 1970'erne kun i Jylland, men siden har undslupne dyr fra en sjællandsk dyrehave opbygget en mindre bestand i NV-Sjælland (ca. 18 i efteråret 1979). Desuden holdes kronvildt i dyrehaver såvel i Jylland som på Øerne.

Fig. 4 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Der foreligger ingen specialanalyse af jagtudbyttet af kronvildt, så udbyttekurven kan kun tillægges begrænset værdi. De lave udbyttetal i første halvdel af 1940'erne kan skyldes, at væsentlige dele af de bedste kronvildtområder i Vestjylland var spærret for færdsel under 2. Verdenskrig. De seneste års stigning i udbyttet afspejler givetvis en markant bestandsfremgang. Samtidig med væksten i de enkelte fritstående bestande er der sket en spredning til nye områder i Jylland (ALEX-HANSEN 1941 - 1979). Det årlige udbytte antages at udgøre ca. $\frac{1}{4}$ af efterårsbestanden.

Den amtsvise fordeling af de i 1976/77 nedlagte ca. 1.400 stk. kronvildt fremgår af Tabel 2 (s. 17).

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år kan for så lave udbyttetal ikke tillægges nogen betydning.

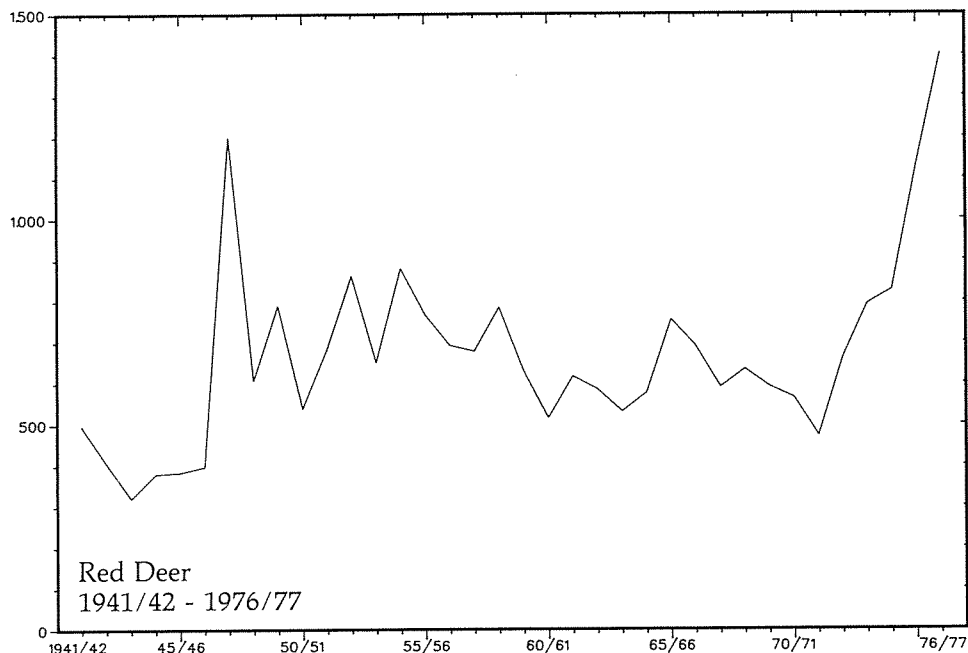


Fig. 4. Annual bag of Red Deer 1941/42 - 1976/77.

Fig. 4. Jagtudbytte af kronvildt 1941/42 - 1976/77.

Fallow Deer *Dama dama*

Rather common. Approximately half the total population is found in deer parks throughout the country, the remainder occurring in wild populations in the major islands and East Jutland (ALEX-HANSEN 1970). Roving individuals may occur in all parts of the country.

The bag during 1941/42 - 1976/77 is shown in Fig. 5. No special studies of the Fallow Deer bag have been made, but it is known, that a considerable proportion of it originates from a few larger deer parks. As the county distribution and the total number of animals shot both depend on shooting in individual deer parks, bag figures are of only limited value. The annual bag is believed to comprise about $\frac{1}{3}$ of the autumn population.

The county distribution of approximately 1,250 Fallow Deer shot in 1976/77 is shown in Table 2 (p. 17).

Where such low bag records occur, no significance can be attached to fluctuations in numbers bagged from one year to another.

Dåvildt *Dama dama*

Ret almindelig. Ca. halvdelen af den samlede bestand findes i dyrehaver over hele landet, mens resten forekommer i fritstående bestande på Øerne og i det østlige Jylland (ALEX-HANSEN 1970). Strejfende dyr kan forekomme i alle landsdele.

Fig. 5 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Der er ikke for dåvildt foretaget specialanalyse af jagtudbyttet, men det vides, at en meget væsentlig del af udbyttet stammer fra enkelte større dyrehaver. Da såvel den amtsvise fordeling som det totale antal af nedlagte dyr afhænger af afskydningen i de enkelte dyrehaver, kan udbyttetallene kun tillægges begrænset værdi. Det årlige udbytte antages at udgøre ca. $\frac{1}{3}$ af efterårsbestanden.

Den amtsvise fordeling af de i 1976/77 nedlagte ca. 1.250 stk. dåvildt fremgår af Tabel 2 (s. 17).

Svingninger i jagtudbyttet fra år til år kan for så lave udbyttetotal ikke tillægges nogen betydning.

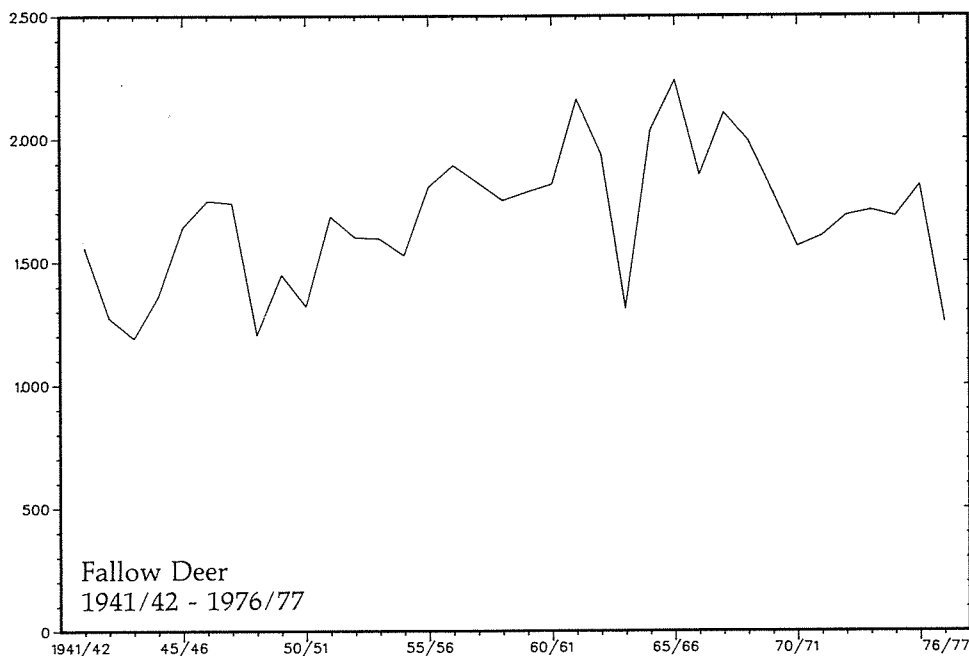


Fig. 5. Annual bag of Fallow Deer 1941/42 - 1976/77.

Fig. 5. Jagtudbytte af dåvildt 1941/42 - 1976/77.

Sika Deer *Cervus nippon*

Scarce. The total population in spring 1974 was estimated to be about 900 individuals, of which at least half are free-living, comprising less than 10 small populations, particularly in Jutland (BENNETSEN 1976). The remainder live enclosed in many places, particularly smaller deer parks, and especially in the major islands.

The bag during 1941/42 - 1976/77 is shown in Fig. 6. It appears to have been increasing during the 1940's and 1950's, after which it decreased since about 1960. In general, no significance can be attached to this trend since the species is shot in such small numbers.

There is some uncertainty about the bag figures, as errors in questionnaire returns due to the positioning of Sika Deer between two deer species shot in larger numbers (Fallow and Roe) give higher bags than expected, while the lack of returns, particularly for Sika shot in deer parks, has the opposite effect (BENNETSEN 1976).

The county distribution of approximately 160 Sika Deer shot in 1976/77 is given in Table 2 (p. 17).

Where such low bag records occur, no significance can be attached to fluctuations in numbers bagged from one year to another.

Sikavildt *Cervus nippon*

Fåttallig. Godt halvdelen af den samlede bestand, der i foråret 1974 blev opgjort til ca. 900 stk., er fritstående, fordelt på mindre end 10 bestande, især i Jylland (BENNETSEN 1976). Resten lever under hegn i en lang række, navnlig mindre dyrehaver, især på Øerne.

Fig. 6 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Udbyttet synes at have været stigende i 1940'erne og 1950'erne og derefter faldende fra omkring 1960. For en vildtart, der nedlægges i så ringe et antal, kan der generelt ikke tillægges en sådan udvikling nogen statistisk værdi.

Udbyttetallene er behæftet med usikkerhed, idet fejlskrivninger på grund af sika's placering mellem to udbyttedmæssigt større arter, dåvildt og råvildt, bevirker for høje udbyttetotal, mens manglende anførelse specielt af sika nedlagt i dyrehaver, trækker i modsat retning (BENNETSEN 1976).

Den amtsvise fordeling af de i 1976/77 nedlagte ca. 160 stk. sikavildt fremgår af Tabel 2 (s. 17).

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år kan for så lave udbyttetotal ikke tillægges nogen betydning.

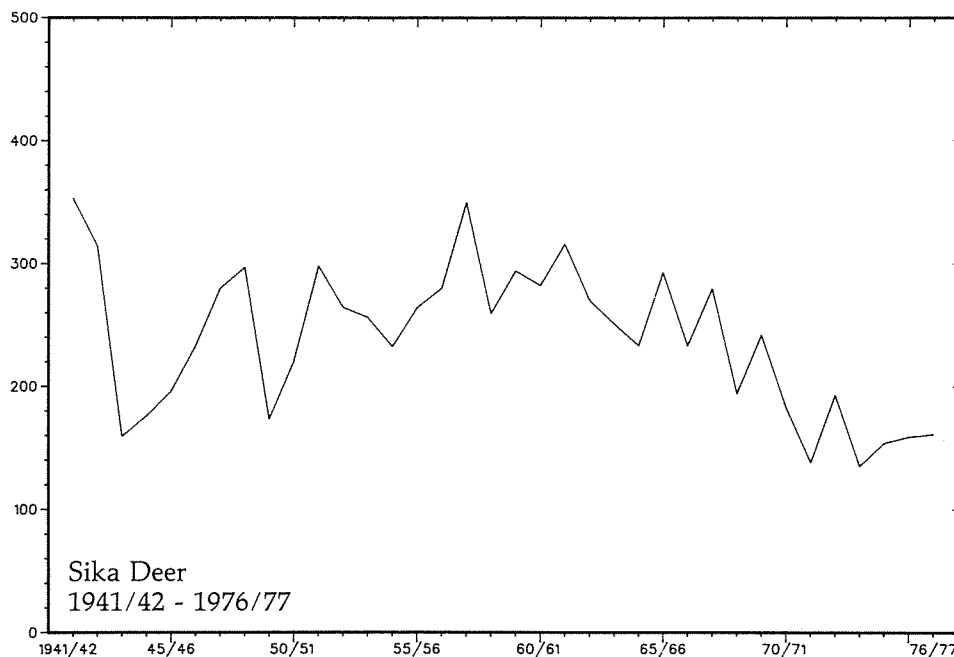


Fig. 6. Annual bag of Sika Deer 1941/42 - 1976/77.

Fig. 6. Jagtudbytte af sikavildt 1941/42 - 1976/77.

Roe Deer *Capreolus capreolus*

Common. Occurs throughout the country. Absent from several small islands.

The bag during 1941/42 - 1976/77 is shown in Fig. 7. The doubling of bag numbers reflects some of the population growth and dispersal which has occurred since the beginning of the century. The establishment of coniferous plantations, especially in Mid- and West Jutland, has formed many new habitats for Roe Deer.

Apart from the increase in new habitats, the rise in the bag and population increase may be viewed in relation to a greater understanding of the need to provide the species with a necessary respite from shooting, particularly in the case of newly established populations. However, there are still many areas, especially woods and plantations, where the shooting pressure is so heavy that immigrant animals are unable to establish themselves. The proportion of animals shot probably comprises between $\frac{1}{4}$ and $\frac{1}{3}$ of the autumn population.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 8) undoubtedly reflects differences in population density from one part of the country to another. Highest densities are found in southern and eastern regions, in agreement with the occurrence of many thriving woods with a high proportion of deciduous trees, surrounded by fertile farmland. Lowest densities occur in the previous heath areas of Mid-, West-, and North Jutland.

The population increase has been fairly uniform throughout the country. The relative, geographical distribution of the bag in 1976/77 is thus in general unaltered compared with 1956/57 and 1957/58 (STRANDGAARD 1964).

Fluctuations in the annual bag are not significant and most often less than 10%. No doubt this is only to be expected for a species like the Roe Deer, as in Denmark climatic differences from year to year are normally too small to have a decisive effect on breeding success. However, extraordinarily severe winters with large amounts of snow, such as in 1969/70, do appear to affect population levels.

The bag increase in 1968/69 occurred almost entirely in the major islands and South Jutland, presumably resulting from more intense shooting to protect unfenced new plantings following the great windfalls of autumn 1967, which in particular affected southern and southeastern parts of the country.

Råvildt *Capreolus capreolus*

Almindelig. Forekommer i alle landsdele. Mangler på en del mindre øer.

Fig. 7 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Udbyttefordoblingen afspejler en del af den spredning og vækst i bestanden, der er foregået siden århundredskiftet. Navnlig i Midt- og Vestjylland er der gennem tilplantning skabt en række nye rådyrbiotoper.

Udbyttetigning og bestandsforøgelse skal nok - foruden tilgang af nye biotoper - ses på baggrund af en stigende forståelse for at sikre arten den fornødne jagtlige fred, især for nyetablerede bestandes vedkommende. Imidlertid er der stadig mange områder, navnlig mindre skove og plantager, hvor jagttrykket er så højt, at indvandrede dyr ikke får mulighed for at etablere sig. Afskydningen udgør antagelig mellem $\frac{1}{4}$ og $\frac{1}{3}$ af efterårsbestanden.

Fig. 8 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Fordelingen afspejler uden tvivl forskelle i bestandstætheden fra landsdel til landsdel. De tætteste bestande findes i landets sydlige og østlige egne i overensstemmelse med, at der i disse landsdele findes mange frodige småskove med et stort indslag af løvtræ og omgivet af frugtbare landbrugsjorder. De tyndeste bestande forekommer i tidligere hedeegne i Midt-, Vest- og Nordjylland.

Bestandsfremgangen har været ret ensartet over hele landet, hvorfor jagtudbyttets relative, geografiske fordeling i 1976/77 stort set er uændret i forhold til 1956/57 og 1957/58 (STRANDGAARD 1962).

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er ubetydelige, oftest mindre end 10%. Dette er nok også at forvente for en art som råvildt, hvor klimatiske forskelle fra år til år i Danmark normalt er for små til at have afgørende betydning for ynglesuccesen. Ekstraordinært strenge vintre med store snemængder som f.eks. vinteren 1969/70, synes dog at kunne påvirke bestandsniveauet.

Udbyttetigningen i 1968/69 skyldes næsten udelukkende stigning på Øerne og i Sønderjyllands amt og er formentlig et resultat af et forøget jagttryk for at beskytte de mange uindhegnede nyplantninger efter det store stormfald i efteråret 1967. Stormfaldet ramte især landets sydlige og sydøstlige dele.

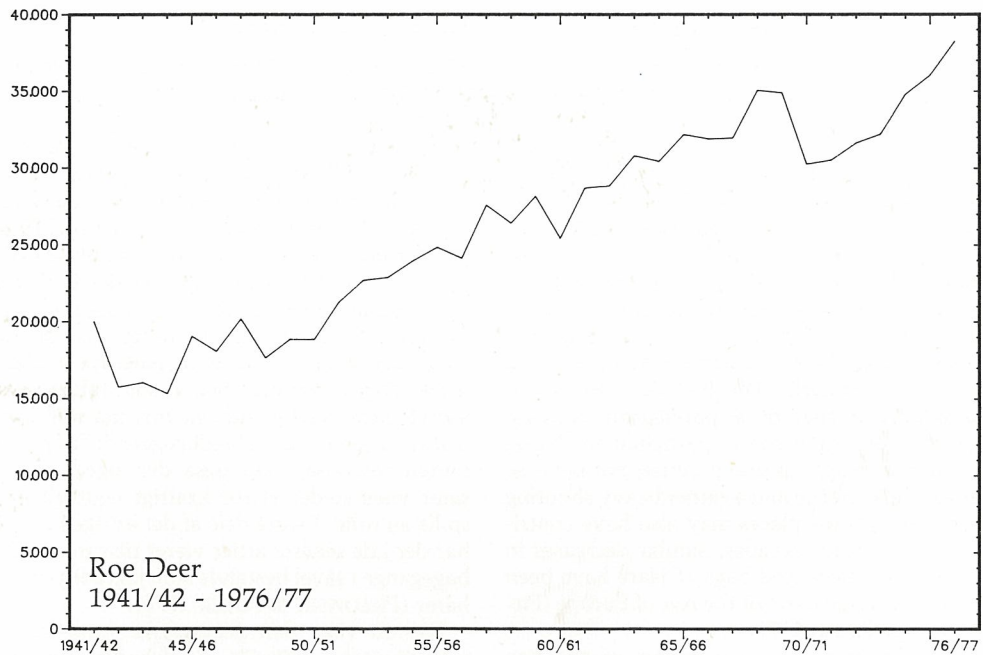
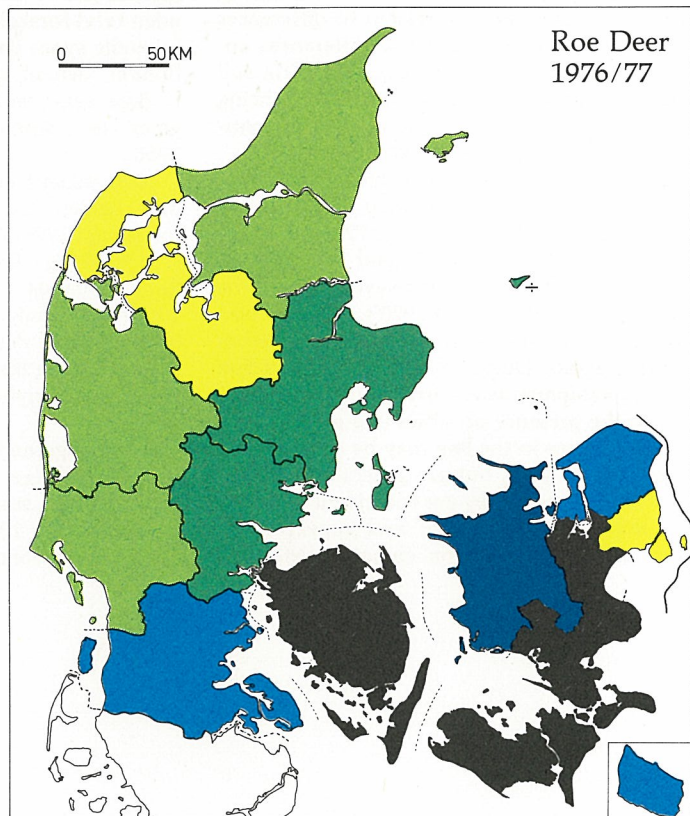
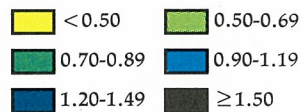


Fig. 7. Annual bag of
Roe Deer 1941/42 -
1976/77.

Fig. 7. Jagtudbytte af
råvildt 1941/42 -
1976/77.

Fig. 8. Roe Deer
1976/77. Bag per 100
ha.

Fig. 8. Råvildt 1976/77.
Udbytte pr. 100 ha.



Brown Hare *Lepus capensis*

Very common. Occurs throughout the country, including practically all islands, even the smaller ones.

The bag during 1941/42 - 1976/77 is shown in Fig. 9. Until the early 1960's the annual bag fluctuated around a fairly steady level of over 400,000, after which it fell drastically. Since 1970 the bag may be stabilizing once more at almost 300,000 per year, but perhaps this is merely a temporary halt in a constantly declining trend. In terms of numbers however, the Hare is still the most important fur-bearing game in Denmark. The bag decrease is undoubtedly a sign of a population decrease which is probably due in particular to changing trends in agricultural practise, but increase in vehicular traffic and a rather heavy shooting pressure in some places may also have contributed. In recent decades, similar decreases in both populations and bags of Hare have been noticed in large parts of the rest of Europe (PIELOWSKI & PUCEK 1976).

The geographical distribution of the bag (Fig. 10) is undoubtedly related to differences in population densities. These differences appear to be related both to the quality of the soil and to climatic conditions, largest bags being associated with fertile regions with a continental climate (STRANDGAARD 1966).

The bag decrease has occurred throughout the whole country, the relative, geographical distribution of the bag in 1976/77 being much the same as in 1956/57 and in 1957/58 (STRANDGAARD 1964). However, from the mid-1960's until the mid-1970's, an increased proportion of the total bag has come from South Jutland. During this very period a Fox control campaign was carried out in this area due to the presence of rabies (see p. 105).

Fluctuations in the bag may be considerable from year to year, but are generally less than 15%. In the main they are coincident throughout the country (p. 101), and appear to be principally dependent on climate (ANDERSEN 1957).

Hare *Lepus capensis*

Meget almindelig. Forekommer over hele landet herunder også på praktisk taget alle, selv mindre øer.

Fig. 9 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Udbyttet lå indtil begyndelsen af 1960'erne på et ret jævnt niveau på godt 400.000, hvorefter det faldt drastisk. Efter 1970 er udbyttet muligvis ved at stabilisere sig på knap 300.000, men måske er der blot tale om et midlertidigt ophold i en stadig faldende tendens. Antalsmæssigt er haren dog stadig langt det vigtigste jagtbare pattedyr i Danmark. Den bestandsnedgang, som faldet i udbyttet uden tvivl er udtryk for, må nok især tilskrives ændringer i landbrugets driftsformer i bred forstand, men også den øgede trafik samt visse steder et for kraftigt jagttryk kan spille en rolle. I store dele af det øvrige Europa har der i de seneste årtier været tilsvarende tilbagegange i såvel bestande som jagtudbytter af harer (PIELOWSKI & PUCEK 1976).

Fig. 10 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Fordelingen afspejler uden tvivl forskelle i bestandens tæthed. Disse forskelle synes dels at stå i relation til jordens bonitet, dels til klimatiske forhold, således at frodige egne med kontinentalt præget klima giver det største udbytte (STRANDGAARD 1966).

Nedgangen i udbyttet har fundet sted over hele landet. Udbyttets relative, geografiske fordeling i 1976/77 er stort set den samme som i 1956/57 og 1957/58 (STRANDGAARD 1962). Sønderjyllands amt har dog fra midten af 1960'erne til midten af 1970'erne haft en forhøjet andel af det totale hareudbytte. Netop i denne periode blev der foretaget rævebekæmpelse i Sønderjylland på grund af rabies (se s. 105).

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år kan være betydelige, men er oftest mindre end 15%. De er i store træk sammenfaldende for hele landet (s. 101) og synes hovedsageligt at være klimabestemte (ANDERSEN 1957).

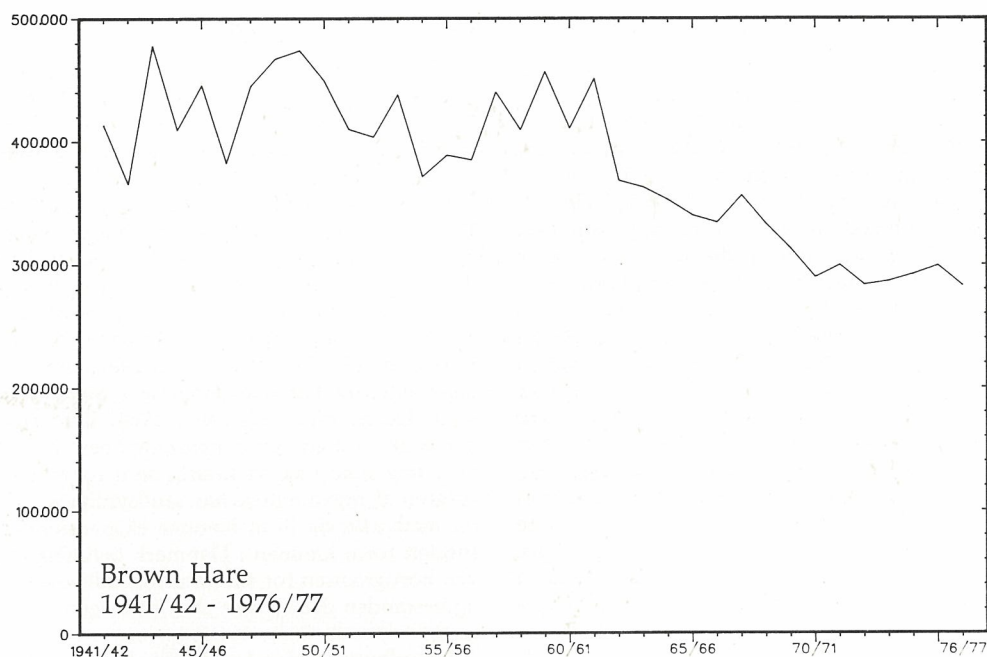
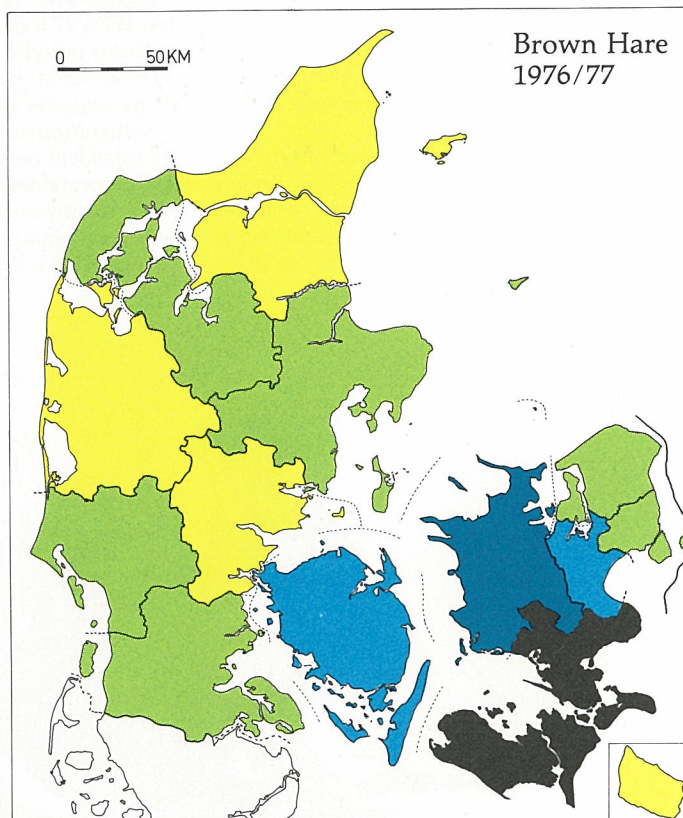
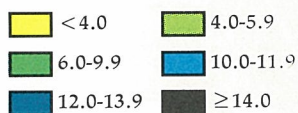


Fig. 9. Annual bag of Brown Hare 1941/42 - 1976/77.

Fig. 9. Jagtudbytte af hare 1941/42 - 1976/77.

Fig. 10. Brown Hare 1976/77. Bag per 100 ha.

Fig. 10. Hare 1976/77. Udbytte pr. 100 ha.



Rabbit *Oryctolagus cuniculus*

Common in places. Occurs only in South Jutland and on a dozen smaller islands (Fig. 11a). The present population in Denmark originates both from releases early this century and immigration from Germany.

The bag from 1952/53 - 1976/77 (Fig. 11) has remained at a level of approximately 10,000 per year during the whole period, in spite of the fact that there have been fairly large changes in the range and population level of the species, partly due to campaigns against it (WEITEMEYER, unpubl.). A Rabbit control campaign was carried out intensively in South Jutland from 1952 until 1962. The campaign was discontinued in 1964, after which the population increased and dispersed, but not nearly as much as expected. Attacks of myxomatosis have probably contributed to hindering expansion, especially as Denmark forms the northern limit of the natural range of the Rabbit, making it very sensitive to adverse conditions.

The bag within each county during 1976/77 is given in Table 2 (p. 17). In cases where a bag is listed for a county having no Rabbit population the reason may be errors in questionnaire entries or shooting of escaped domestic rabbits.

Fluctuations in the bag from year to year can well exceed 30%. Maximum and minimum years for Rabbit and Hare bags often coincide, but inconsistencies occur, just as fluctuations in separate Rabbit populations may occur independently of each other.

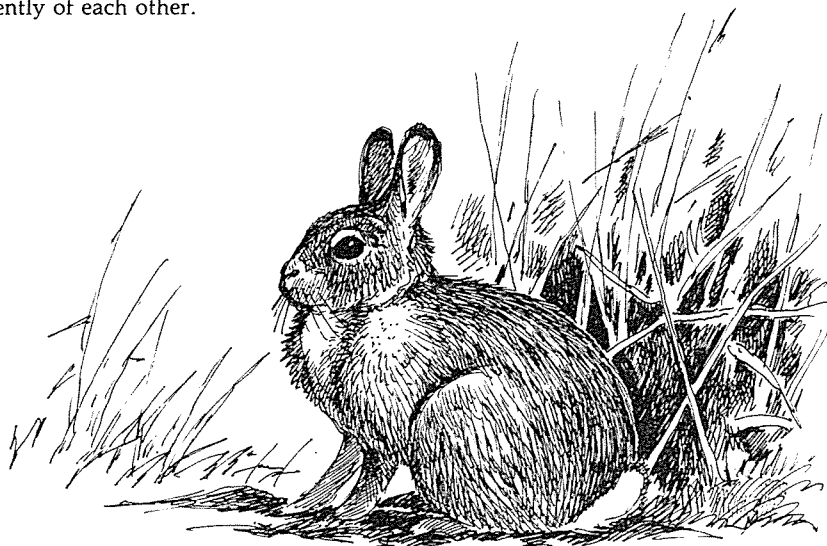
Kanin *Oryctolagus cuniculus*

Stedvis almindelig. Forekommer kun i Sønderjylland og på en halv snes mindre øer (Fig. 11a). De nuværende danske bestande er dels et resultat af udsætninger først i dette århundrede, dels af indvandring fra Tyskland.

Fig. 11 viser jagtudbyttet i perioden 1952/53 - 1976/77. Udbyttet har gennem hele perioden ligget på et niveau på ca. 10.000 til trods for, at der i samme periode er sket ret store forandringer i artens udbredelsesområde og bestandsniveau, bl.a. som følge af bekæmpelse (WEITEMEYER, unpubl.). Fra 1952 til 1962 blev der foretaget intensiv kaninbekæmpelse i Sønderjylland. Denne blev indstillet i 1964, hvorefter der skete en stigning og spredning i bestanden, men dog ikke nær så kraftig som forventet. Angreb af myxomatose har sandsynligvis været medvirkende til at hæmme ekspansionen, specielt fordi kaninen i Danmark befinder sig ved nordgrænsen for sin naturlige udbredelse, og bestanden derfor ikke tåler så megen modgang.

Jagtudbyttet inden for de enkelte amter for året 1976/77 fremgår af Tabel 2 (s. 17). Når der er anført udbytte inden for amter, der ikke huser en bestand, kan det skyldes fejlskrivning eller nedlæggelse af undslupne tamkaniner.

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er ikke sjældent over 30%. Top- og bundår er ofte sammenfaldende for kanin- og hareudbyttet, men uoverensstemmelser forekommer, ligesom svingninger i de enkelte kaninbestande kan optræde uafhængigt af hinanden.



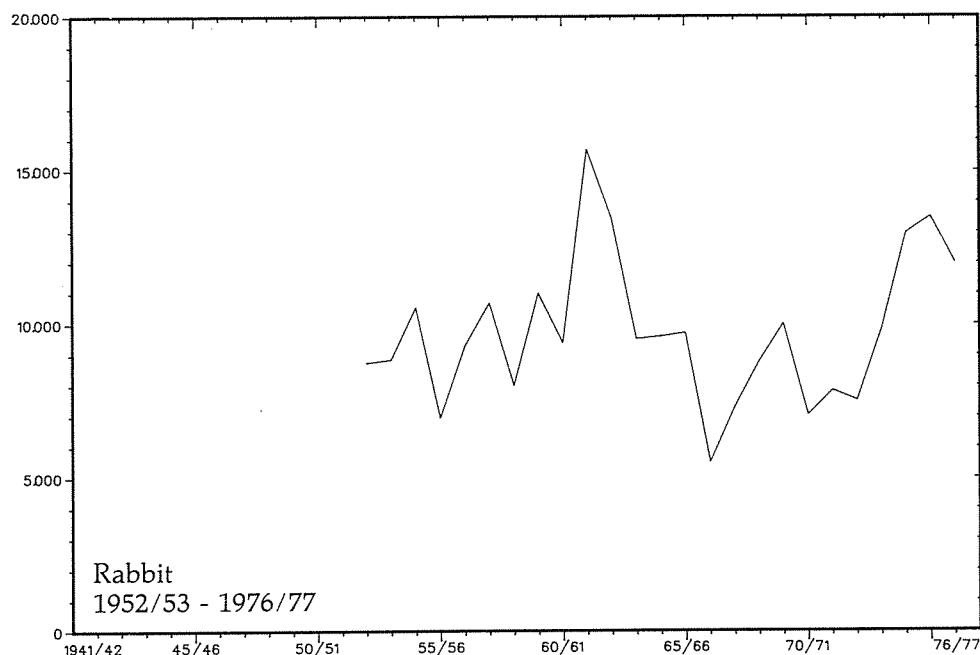


Fig. 11. Annual bag of Rabbit 1952/53 - 1976/77.

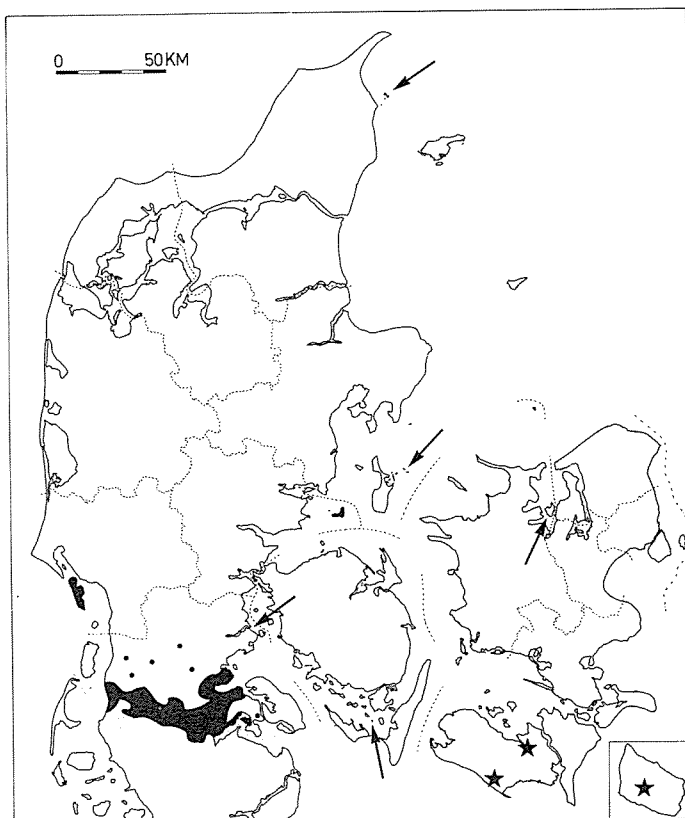
Fig. 11. Jagtudbytte af kanin 1952/53 -1976/77.

Fig. 11 a. Distribution of Rabbit. Black areas, dots and arrows indicate the occurrence in 1974 (WEITE-MEYER, unpubl.).

★ indicates localities where (illegally) introduced Rabbits have established populations in the years 1975 - 1980.

Fig. 11 a. Kaninens udbredelse. Sorte områder, prikker og pile angiver forekomsten i 1974 (WEITE-MEYER, unpubl.).

★ angiver lokaliteter, hvor (ulovligt) udsatte kaniner har etableret bestande i perioden 1975 - 1980.



Red Squirrel *Sciurus vulgaris*

Very common. Occurs in most parts of the country, apart from several islands and parts of North-West Sealand and western areas of South Jutland (DEGN 1974).

The bag during 1952/53 - 1976/77 is shown in Fig. 12. During this period, considerable changes have occurred in the range of the Squirrel. For instance, it did not move northwards across the Liim Fiord until 1951, but then dispersed in less than 20 years over the whole of Thy and Vendsyssel (HALDMORTENSEN 1965). While this dispersal occurred there was a declining trend in the bag, particularly during the first part of the period when it was halved in less than 10 years.

For a species such as the Squirrel it is difficult to decide whether the decline in the bag reflects a decrease in population, but a special survey in 1970-1971 indicated that the population had decreased (DEGN 1974). Reduction in shooting pressure may also possibly form part of the explanation through a change of attitude towards damage caused by the Squirrel to game birds. This is however counteracted to some degree by the fact that the Squirrel is controlled locally due to damage to Christmas trees and Christmas greenery plantings.

The geographical distribution of the bag for 1976/77 is shown in Fig. 13. Together with changes in the range of the Squirrel, this distribution has changed in relation to 1956/57 and 1957/58 (STRANDGAARD 1964) (p. 103). In 1976/77 largest average bags per 100 ha. were taken in the counties of North Jutland, Storstrøm and West Sealand. During the whole period Bornholm and the northern part of East Jutland have remained high on the bag scale, while western and southern counties of Jutland have produced low bags, especially the present South Jutland county. A particularly marked drop has occurred in Frederiksborg county.

Fluctuations in the bag from year to year often exceed 20%. In general, increases and decreases in different parts of the country coincide, but in some years there are quite divergent fluctuations.

Egern *Sciurus vulgaris*

Meget almindelig. Forekommer i størstedelen af landet bortset fra en række øer samt dele af Nordvestsjælland og det vestlige Sønderjylland (DEGN 1974).

Fig. 12 viser jagtudbyttet i perioden 1952/53 - 1976/77. Der er i denne periode sket væsentlige ændringer i egernets udbredelse. F.eks. nåede egernet først over Limfjorden omkring 1951, men spredtes så på mindre end en snes år over hele Thy og Vendsyssel (HALDMORTENSEN 1965). Samtidig med denne spredning har der været en faldende tendens i det samlede jagtudbytte, navnlig i periodens begyndelse, hvor udbyttet på mindre end 10 år er blevet halveret.

For en art som egern er det vanskeligt at afgøre, om det faldende udbytte er et udtryk for et faldende bestandsniveau, men en spørgebrevsundersøgelse fra 1970-1971 gav det indtryk, at bestanden var dalet i forhold til tidligere (DEGN 1974). En formindskelse af jagtrykket er muligvis også en del af forklaringen, idet der er sket en ændring i indstillingen til egernets skadelighed overfor fuglevildtet. Dette modsvares dog i nogen grad af, at egernet lokalt bekæmpes på grund af de skader, det kan anrette i pyntegrønt- og juletræskulturer.

Fig. 13 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. I takt med ændringerne i egernets udbredelse er der sket ændringer i den geografiske fordeling af udbyttet i forhold til 1956/57 og 1957/58 (STRANDGAARD 1962) (s. 103). I 1976/77 har Nordjyllands, Storstrøms og Vestsjællands amter således de største gennemsnitlige egernudbytter pr. arealenhed. Bornholm og den nordlige del af Østjylland har gennem hele perioden ligget højt på udbytteskalaen, mens Jyllands vestlige og sydlige amter har ligget meget lavt, især det nuværende Sønderjyllands amt. Et særlig markant fald har fundet sted i Frederiksborg amt.

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er ofte over 20%. I almindelighed er der overensstemmelse mellem både op- og nedgange i jagtudbyttet i de forskellige landsdele, men i enkelte år forekommer der helt afvigende udsving.

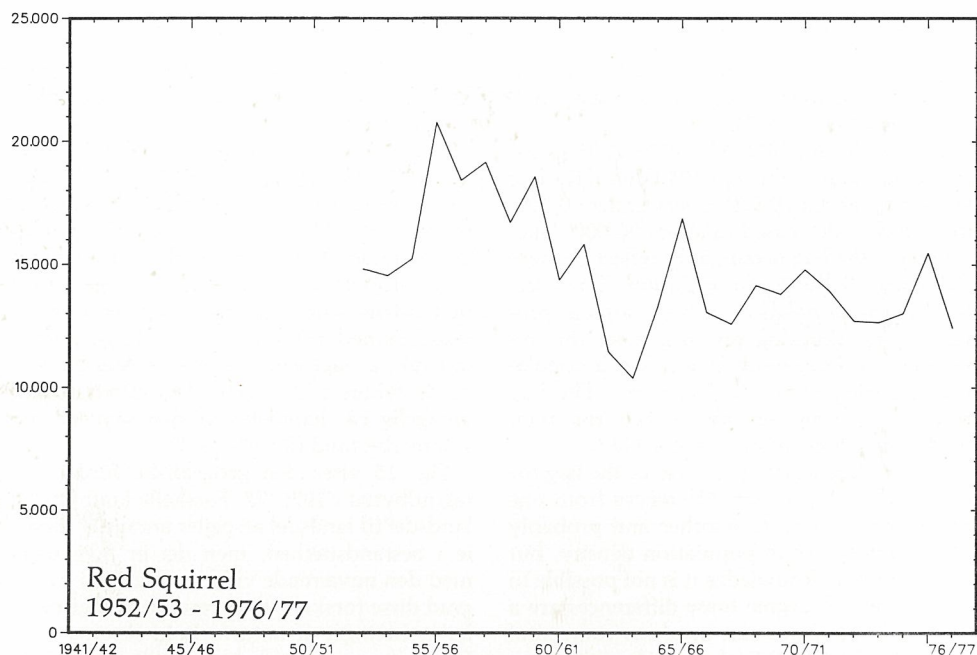
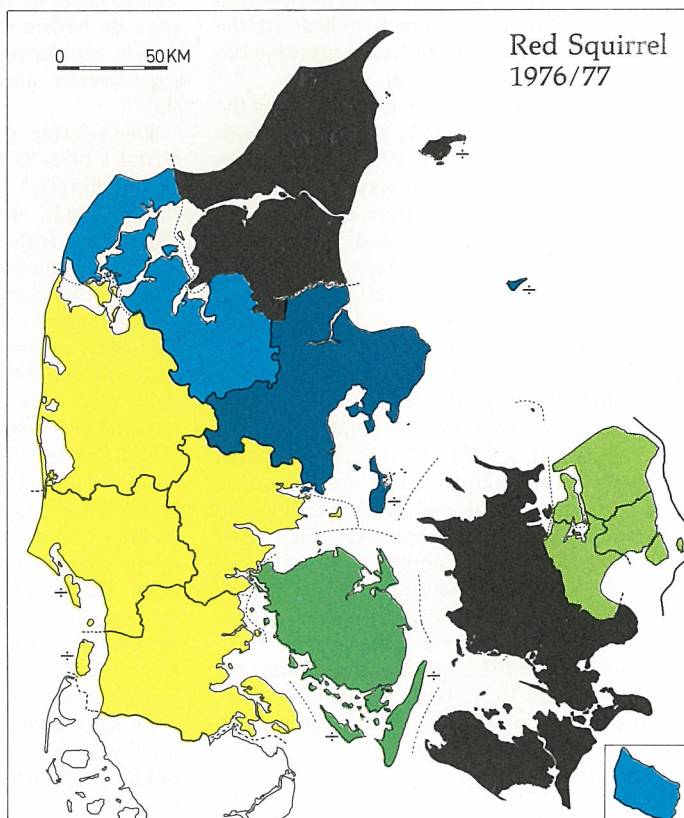
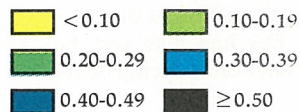


Fig. 12. Annual bag of Red Squirrel 1952/53 - 1976/77.

Fig. 12. Jagtudbytte af egerne 1952/53 -1976/77.

Fig. 13. Red Squirrel 1976/77. Bag per 100 ha.

Fig. 13. Egerne 1976/77. Udbytte pr. 100 ha.



Red Fox *Vulpes vulpes*

Common - very common. Occurs throughout the country, with the exception of a few smaller islands (JENSEN 1977).

The bag during 1941/42 - 1976/77 (Fig. 14) has increased from the mid-1940's until the late 1960's from about 20,000 to just under 60,000, after which it decreased to about 50,000. Fluctuations in the bag presumably reflect changes in the size of the Fox population. Consideration of the population density, annual production and shooting pressure gives the impression that in general, shooting is a population-regulating factor in Denmark. The bag presumably comprises about half the total mid-summer population (JENSEN 1977).

The geographical distribution of the bag for 1976/77 (Fig. 15) shows differences from one part of the country to another and probably reflects differences in population density, but with the present knowledge it is not possible to decide to which degree these differences are a result of shooting pressure or of environmental conditions (JENSEN 1977). Lowest densities often seem to occur in the best areas for Pheasant, the very ones in which Fox control is presumed to be an important factor (p. 98).

The relative, geographical distribution of the bag for 1976/77 is generally unchanged compared with 1956/57 and 1957/58 (STRANDGAARD 1964). In the main, changes in bag levels have followed a similar pattern in all parts of the country except South Jutland, which forms a notable exception. Here the bag decreased considerably after 1964 and 1969 as a result of a Fox control campaign initiated due to the outbreak of rabies, and which included gassing of Fox earths. The control affected areas of varying size in South Jutland, and in 1970 it was also extended northwards into the counties of Ribe and Vejle (MÜLLER 1972). During the campaign the bag in South Jutland county was reduced to about $\frac{1}{5}$ of its normal level, whilst bag levels in remaining counties in general were unchanged (see p. 105). After the campaign ceased at the end of 1974 the bag rose again. In connection with new outbreaks of rabies in 1978, Fox control has been resumed in South Jutland.

Fluctuations in the bag from year to year are usually less than 15%. There are no clear maximum and minimum years as is otherwise the case in several other species.

Ræv *Vulpes vulpes*

Almindelig - meget almindelig. Forekommer over hele landet med undtagelse af enkelte mindre øer (JENSEN 1977).

Fig. 14 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Fra midten af 1940'erne til sidst i 1960'erne er der sket en stigning i det årlige udbytte fra ca. 20.000 til knap 60.000, hvorefter det er faldet til ca. 50.000. Udbyttessvingningerne afspejler formodentlig ændringer i rævebestandens størrelse. Betragtninger over bestandstæthed, produktion og jagttryk giver det indtryk, at jagt generelt er en bestandsregulerende faktor i Danmark. Jagtudbyttet udgør antagelig ca. halvdelen af den samlede mid-sommerbestand (JENSEN 1977).

Fig. 15 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Forskelle i udbyttet fra landsdel til landsdel afspejler antagelig forskelle i bestandstæthed, men det er ikke muligt med den nuværende viden at afgøre, i hvilken grad disse forskelle er et resultat af jagttryk eller er betinget af naturforhold (JENSEN 1977). Ofte synes de tyndeste bestande at forekomme i de bedste fasanområder, men netop der spiller regulering af rævebestanden gennem jagtudøvelse antagelig en betydelig rolle (s. 98).

Den relative, geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77 er stort set uændret i forhold til fordelingen i 1956/57 og 1957/58 (STRANDGAARD 1962). Ændringen i udbyttens niveau er i store træk forløbet parallelt i alle landsdele undtagen Sønderjyllands amt, hvor der har været en markant afvigelse. I dette amt faldt udbyttet stærkt efter henholdsvis 1964 og 1969 som følge af rævebekæmpelse, bl.a. ved gasning af rævegrave, der blev igangsat i forbindelse med rabiesudbrud. Sygdommen og bekæmpelsen berørte områder af vekslende størrelse i Sønderjylland og strakte sig i 1970 også op i Ribe og Vejle amter (MÜLLER 1972). I løbet af bekæmpelsesperioden blev ræveudbyttet i Sønderjyllands amt reduceret til ca. $\frac{1}{5}$ af det oprindelige, mens udbyttet i landets øvrige amter holdt sig stort set uændret (se s. 105). Efter at gasningen ophørte ved årsskiftet 1974/75, er udbyttet atter steget. I forbindelse med nye rabiesudbrud i 1978 er der igen iværksat bekæmpelse af ræve i Sønderjylland.

Svingningerne i udbyttet fra år til år er oftest mindre end 15%. Der kan ikke som hos en række andre arter tales om udprægede top- og bundår.

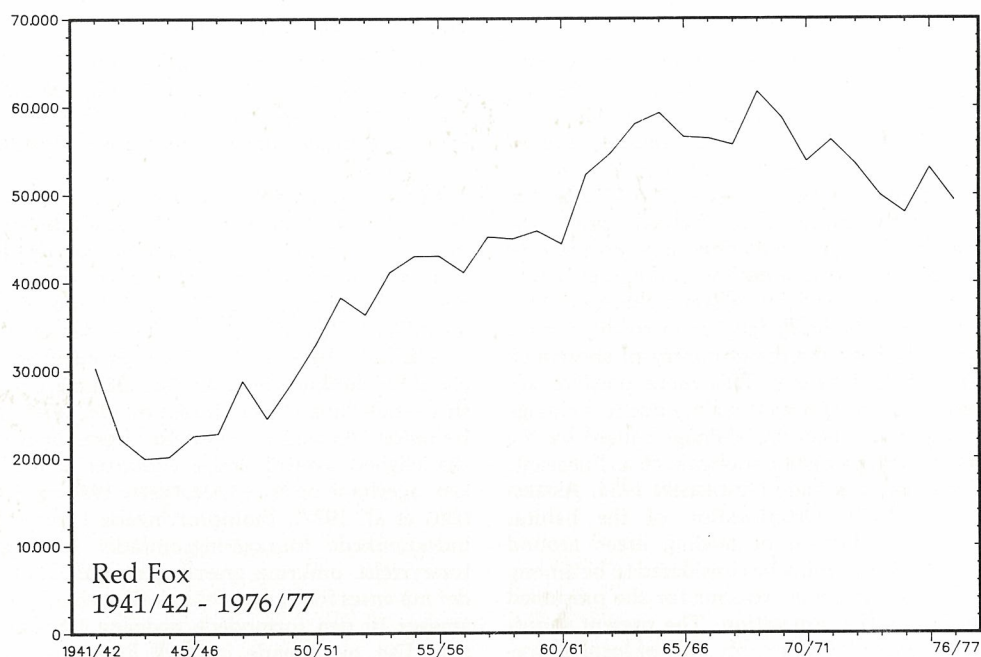
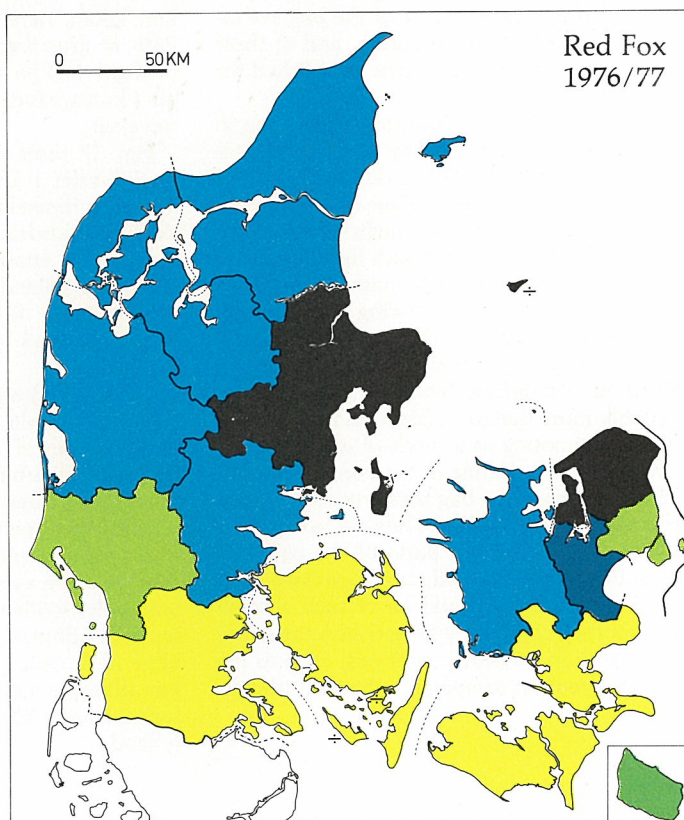


Fig. 14. Annual bag of Red Fox 1941/42 - 1976/77.

Fig. 14. Jagtudbytte af ræv 1941/42 - 1976/77.

Fig. 15. Red Fox 1976/77. Bag per 100 ha.

Fig. 15. Ræv 1976/77. Udbytte pr. 100 ha.



Badger Meles meles

Common. Occurs throughout the country with the exception of Bornholm and other larger islands (Anholt, Læsø, Samsø, Mors, Fanø, Rømø, Ærø, Møn and Amager) and all smaller islands (ASFERG et al. 1977).

The bag during 1941/42 - 1976/77 (Fig. 16) has been more than halved since the mid-1950's. This reduction may possibly be partly ascribed to a decline in the population, but appears mainly to reflect a change of attitude towards the Badger, as in recent years it has only been the direct quarry of sportsmen to a limited extent. This more positive approach to the species is mainly due to a change in opinion concerning damage caused by the Badger to other game species such as Pheasant, Partridge, and Hare (ANDERSEN 1954, ASFERG et al. 1977). Deterioration of the habitat through reduction of feeding areas around Badger haunts must be considered to be among the most important reasons for the presumed decline in the population. The present shooting pressure is presumably only of local importance for the Badger and $\frac{3}{4}$ of the bag are taken while hunting Fox at earths, and of these $\frac{2}{3}$ are taken in artificial earths established for Fox hunting.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 17) presumably reflects differences in population density in different parts of the country. The large decline in the bag occurred fairly uniformly throughout the country with the exception of South Jutland, where the decline was particularly marked due to the Fox control campaign following the outbreak of rabies (cf. p. 106 and STRANDGAARD 1964).

A relatively large decline in the bag also occurred in North-East Sealand, but this was probably more due to a reduction in the possibilities of shooting as a result of urbanization, rather than to a decline in the population.

Fluctuations in the bag from year to year are generally less than 15%. They do not appear to coincide in different parts of the country, nor is this to be expected, as if expressed on a regional basis bags would be of such a small size that they could only be ascribed particular significance in extreme conditions, such as the rabies prevention campaign in South Jutland.

Grævling Meles meles

Almindelig. Forekommer i alle landsdele undtagen på Bornholm. Mangler desuden på Anholt, Læsø, Samsø, Mors, Fanø, Rømø, Ærø, Møn og Amager samt alle mindre øer (ASFERG et al. 1977).

Fig. 16 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Siden midten af 1950'erne er udbyttet mere end halveret. Nedgangen må nok delvis tilskrives en tilbagegang i bestanden, men synes dog hovedsageligt at hidrøre fra en ændret indstilling til grævlingen, således at den de senere år kun i begrænset omfang har været genstand for direkte efterstræbelse. Den mere positive indstilling til grævlingen bunder først og fremmest i en ændret opfattelse af grævlingens skadelighed overfor andre vildtarter som fasan, agerhøne og hare (ANDERSEN 1954 og ASFERG et al. 1977). Biotopforringelse i form af indskrænkede fourageringsområder og øget forstyrrelse omkring grævlingens opholdssteder må anses for at være blandt de væsentligste årsager til den formodede nedgang i bestanden. Det nuværende jagttryk kan antagelig kun lokalt være af betydning for bestanden. 75% af grævlingeudbyttet tages i forbindelse med gravjagt på ræv, og $\frac{2}{3}$ af dette udbytte tages i kunstgrave, der er anlagt med henblik på rævejagt.

Fig. 17 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Fordelingen afspejler antagelig forskelle i bestandstætheden i de forskellige landsdele. Det store fald i udbyttet er forløbet ret ensartet over hele landet, bortset fra Sønderjylland, hvor faldet har været særlig kraftigt som følge af rævebekæmpelse på grund af rabies (jvf. s. 106 og STRANDGAARD 1962).

Også i Nordøstsjælland er der sket et relativt stort udbyttefald, men det skyldes nok snarere en reduktion af muligheden for jagtudøvelse på grund af urbanisering end en ekstra stærk tilbagegang i bestanden.

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er oftest mindre end 15%. Svingningerne synes ikke at være sammenfaldende for de enkelte landsdele, hvilket næppe heller kunne forventes, idet udbyttetallene opdelt på landsdele vil blive af så ringe en størrelsesorden, at de kun kan tillægges større betydning under ekstreme forhold som f.eks. rabieskampagnen i Sønderjylland.

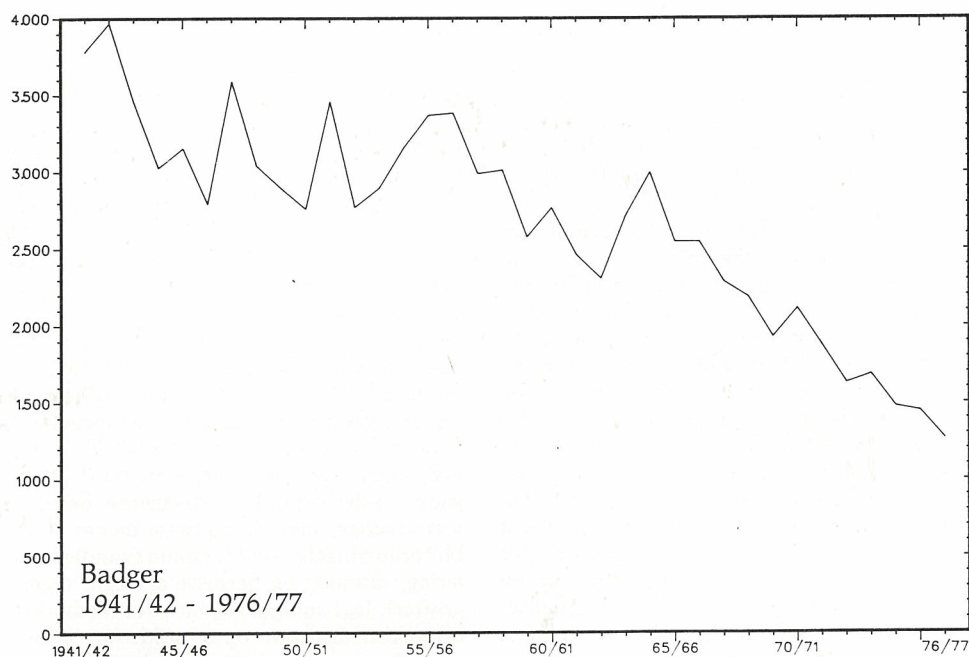


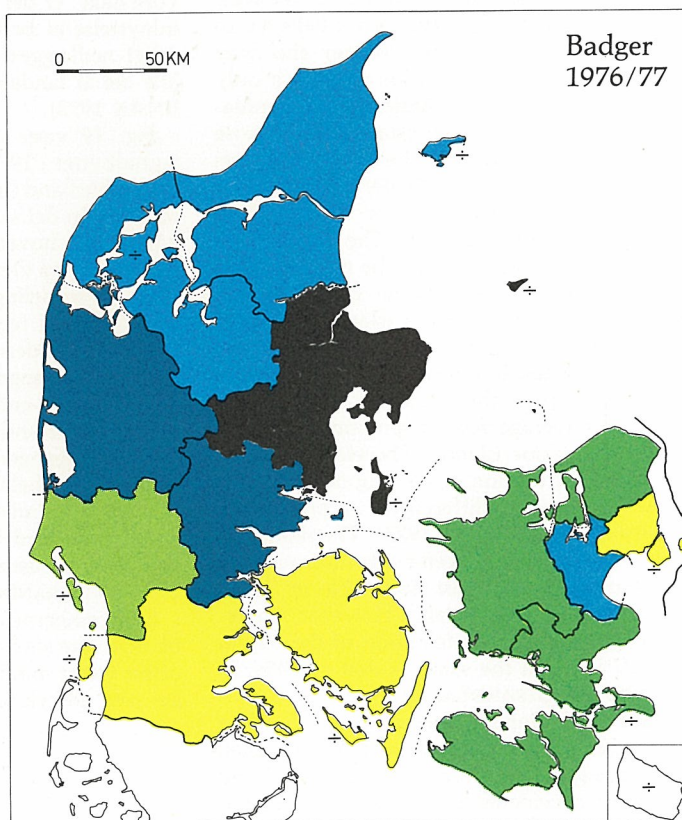
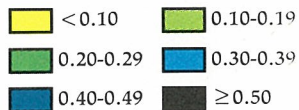
Fig. 16. Annual bag of Badger 1941/42 - 1976/77.

Fig. 16. Jagtudbytte af grævling 1941/42 - 1976/77.

Fig. 17. Badger 1976/77.

Bag per 1,000 ha.

Fig. 17. Grævling 1976/77. Udbytte pr. 1.000 ha.



Polecat Putorius putorius

Common - very common (?). Occurs in all parts of the country except Lolland-Falster and Bornholm. Also absent from the islands of Fanø, Rømø, Læsø, Anholt, Samsø, Ærø, Tåsinge, Langeland and Møn (JENSEN & JENSEN 1972).

The bag during 1943/44 - 1976/77 is shown in Fig. 18. Around the mid-1940's approximately 10,000 animals were shot annually, but this was followed by an appreciable decrease, and since the early 1960's the bag has remained at just under 2,500. Part of the reason for this reduction is believed to be a decreasing interest in Polecat shooting due to falling fur prices since the early 1950's, and an increasing tolerance of several native species of carnivore. However, the decrease in the bag is also believed to reflect a large decline in the Polecat population. There may be many reasons for this decline, but the most important is believed to be a general deterioration in habitat quality, due to factors such as regulation of streams, draining of land, and removal of hedges, dikes, and ditches. Shooting is not believed to have contributed to the decline; the way Polecat-hunting is practised nowadays it only involves very local exploitation of the populations. The annual bag is presumed to comprise only a small proportion of the total population in the country (JENSEN & JENSEN 1972).

The geographical distribution of the bag in 1976/77 is shown in Fig. 19. The largest bags are taken in Sealand (except the north-eastern region) and in Funen. Some game-keepers, mainly resident in the major islands, regularly go Polecat-hunting, but this alone cannot explain the distribution of the bag. Even excluding game-keepers, there is still a tendency for the highest average bag per sportsman to be taken in the major islands. Therefore the geographical distribution of the bag must be presumed to express differences in population density (JENSEN & JENSEN 1972). The reduction in the Polecat bag has been evident throughout the country, being most noticeable in South Jutland and least in Sealand. However, the relative, geographical distribution of the bag in 1976/77 is much the same as that of 1956/57 and 1957/58 (STRANDGAARD 1964).

Until 1956, annual fluctuations in the bag were often greater than 20%, but since then they have generally been less than 10%. They cannot be considered as a measure of fluctuations in the population.

Ilder Putorius putorius

Almindelig - meget almindelig (?). Forekommer i alle landsdele undtagen Lolland-Falster og Bornholm. Mangler desuden på Fanø, Rømø, Læsø, Anholt, Samsø, Ærø, Tåsinge, Langeland og Møn (JENSEN & JENSEN 1972).

Fig. 18 viser jagtudbyttet i perioden 1943/44 - 1976/77. Omkring midten af 1940'erne blev der nedlagt omkring 10.000 dyr, men så skete der et mærkbart fald, og siden begyndelsen af 1960'erne har udbyttet ligget på knap 2.500. En del af baggrunden for nedgangen skønnes at være en faldende interesse for ilderjagt på grund af dalende skindpriser siden begyndelsen af 1950'erne og stigende tolerance overfor flere af rovvildtarterne. Imidlertid skønnes nedgangen også at afspejle en stærk tilbagegang i ilderbestanden. Årsagerne hertil kan være mange, men de vigtigste menes at være biotopforringelse i vid forstand (vandløbsregulering, dræning og fjernelse af hegn, diger og grøfter). Jagt antages ikke at have medvirket til bestandsnedgangen, og som ilderjagt udøves i vore dage, er der oftest kun tale om helt lokal udnyttelse af bestanden. Det antal ildere, der årligt nedlægges, udgør formodentlig kun en lille del af landets samlede bestand (JENSEN & JENSEN 1972).

Fig. 19 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. De største udbytter tages på Sjælland (undtagen Nordøstsjælland) og på Fyn. En del skytter driver regelmæssig jagt på ilder, og hovedparten af landets skytter har deres virke på Øerne, men dette alene kan ikke forklare fordelingen. Udelades skytterne, er der stadig en tendens til, at de højeste gennemsnitlige ilderudbytter pr. jæger tages på Øerne. Den geografiske fordeling af jagtudbyttet må derfor antages at være udtryk for forskelle i bestandstæthed (JENSEN & JENSEN 1972). Nedgangen i ilderudbyttet har gjort sig gældende for hele landet, mest udtalt i Sønderjylland og mindst på Sjælland. Den relative, geografiske fordeling af udbyttet i 1976/77 er dog stort set uændret i forhold til 1956/57 og 1957/58 (STRANDGAARD 1962).

Svingningerne i udbyttet fra år til år var indtil 1956 ofte større end 20%, men siden har de oftest været mindre end 10%. De kan ikke tages som udtryk for svingninger i bestanden.

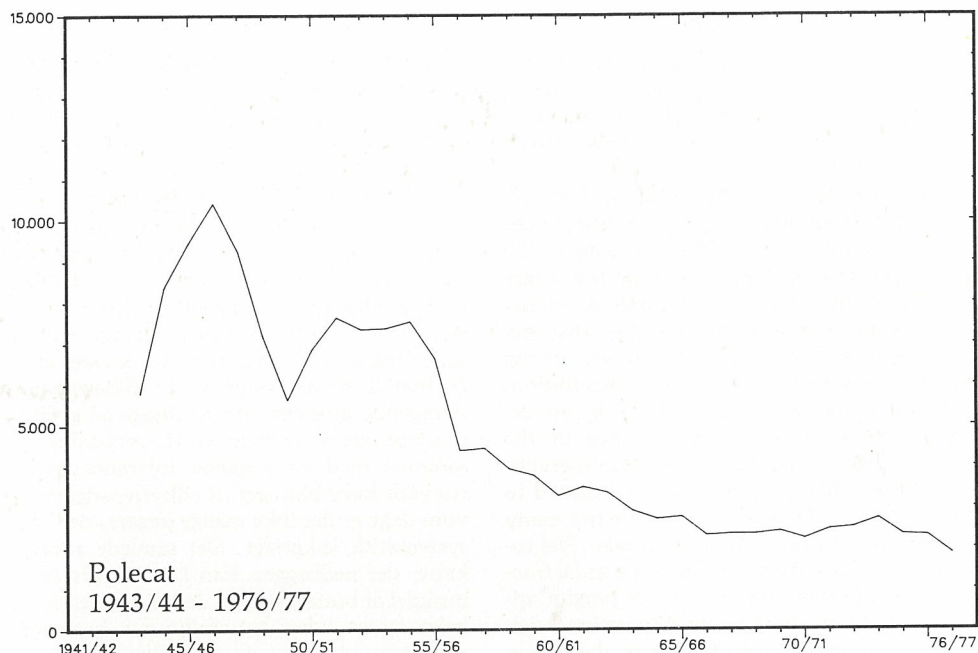
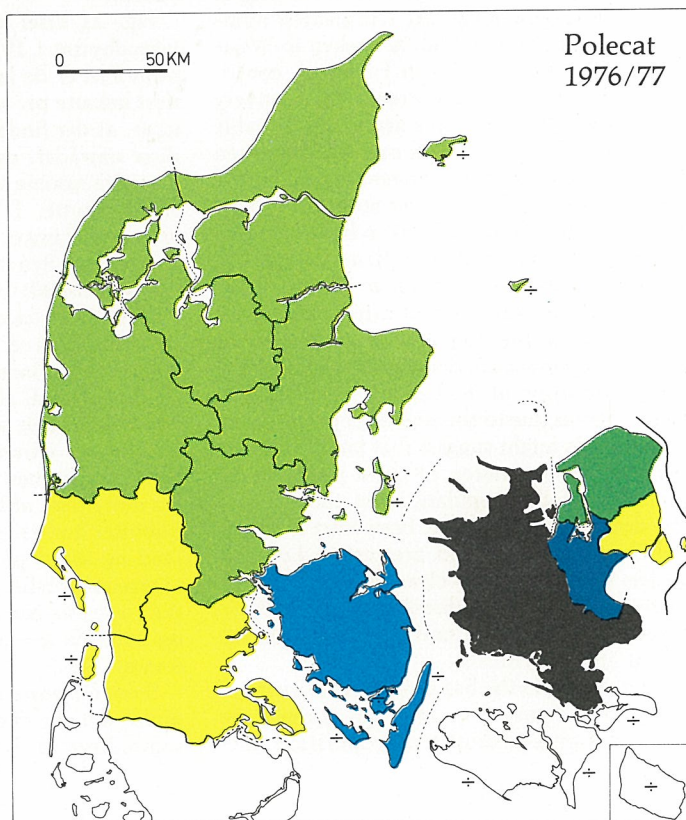
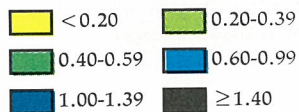


Fig. 18. Annual bag of Polecat 1943/44 - 1976/77.

Fig. 18. Jagtudbytte af ilder 1943/44 - 1976/77.

Fig. 19. Polecat 1976/77. Bag per 1,000 ha.

Fig. 19. Ilder 1976/77. Udbytte pr. 1.000 ha.



Stoat (Ermine) *Mustela erminea*

Very common. Occurs throughout the country except in Bornholm. Also present on many islands, both large and small, but absent from some, e.g. Læsø, Anholt, and Samsø (JENSEN & JENSEN 1973).

The bag during 1952/53 - 1976/77 (Fig. 20) has fallen from about 6,000 to just under 2,000, most noticeably at the beginning of the period; the decline presumably reflects a severe decrease in the population (JENSEN & JENSEN 1973). As in the case of the Polecat (p. 42), habitat destruction and deterioration are among the main reasons for the decrease. In addition, a lessening interest in Stoat-hunting on account of the decreasing importance of the bounty, together with an increasing tolerance of native carnivores may have contributed to the bag decline. Nowadays there are not many hunters who particularly hunt Stoats. The total number bagged only comprises a small fraction of the population, and direct pursuit appears to have no effect on the population level.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 is shown in Fig. 21. The greatest numbers of Stoat per 1,000 ha. are taken in West- and South Sealand, and in Funen. A contributory factor is the occurrence of relatively many large estates in these areas, and sizeable numbers of Stoat bagged in one area can often be ascribed to a single game-keeper. In the counties of West Sealand and Storstrøm about half of all Stoats killed are taken by keepers, in Funen about $\frac{1}{3}$, and in Jutland about $\frac{1}{20}$ (STRANDGAARD 1964, JENSEN & JENSEN 1973). It is difficult to say to what extent differences in the size of the bag are an expression of changes in population density. However, since a fair proportion of the bag in certain parts of the country is due to the actions of professional hunters, this might suggest that larger bags are primarily an expression of more intensive exploitation of the populations in these areas. The decline in the bag has been least in West- and South Sealand, and greatest in Lolland-Falster, but there is no clear difference in the relative, geographical distribution of 1976/77 in relation to 1956/57 and 1957/58 (STRANDGAARD 1964).

Fluctuations in the bag from year to year are usually less than 20%, and can scarcely be considered as an indicator of population fluctuations.

Lækat (Hermelin) *Mustela erminea*

Meget almindelig. Forekommer i alle landsdele undtagen på Bornholm. Forekommer desuden på mange øer, både store og små, men mangler f.eks. på Læsø, Anholt og Samsø (JENSEN & JENSEN 1973).

Fig. 20 viser jagtudbyttet i perioden 1952/53-1976/77. Det årlige udbytte er faldet fra ca. 6.000 til knap 2.000, mest markant i periodens begyndelse. Nedgangen afspejler antagelig en kraftig tilbagegang i bestanden (JENSEN & JENSEN 1973). Ødelæggelse eller forringelse af biotopen må som for ilderne (s. 42) antages at være blandt hovedårsagerne til tilbagegangen. Aftagende interesse for lækatjagt på grund af skydepengenes forsvindende betydning kan sammen med en stigende tolerance overfor rovvildt have bidraget til udbyttenedgangen. I vore dage er der ikke mange jægere, der driver systematisk lækatjagt. Det samlede antal lækatte, der nedlægges, kan kun udgøre en lille brøkdel af bestanden, og den direkte efterstræbelse synes uden betydning for bestandsniveauet.

Fig. 21 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Vest- og Sydsjælland samt Fyn er de landsdele, hvor der nedlægges flest lækatte pr. arealenhed. Medvirkende her til er, at der findes forholdsvis mange godser i disse områder, og et større antal nedlagte lækatte fra samme lokalitet kan ofte tilskrives en enkelt skytte. I Vestsjællands og Storstrøms amter nedlægges ca. 50% af alle lækatte af skytter, på Fyn ca. 33% og i Jylland ca. 5% (STRANDGAARD 1962, JENSEN & JENSEN 1973). I hvilken udstrækning forskelle i jagtudbyttets størrelse også er udtryk for forskelle i bestandstæthed lader sig næppe afgøre, men netop det forhold, at en væsentlig del af udbyttet i visse landsdele skyldes professionelle jægere, kan pege i retning af, at de højere udbytter først og fremmest er udtryk for en mere intensiv udnyttelse af bestanden. Nedgangen i jagtudbyttet har været mindst i Vest- og Sydsjælland og størst på Lolland-Falster, men nogen afgørende forskel i udbyttets relative, geografiske fordeling for 1976/77 i forhold til 1956/57 og 1957/58 gør sig ikke gældende (STRANDGAARD 1962).

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er oftest mindre end 20% og kan næppe tages som udtryk for bestandssvingninger.

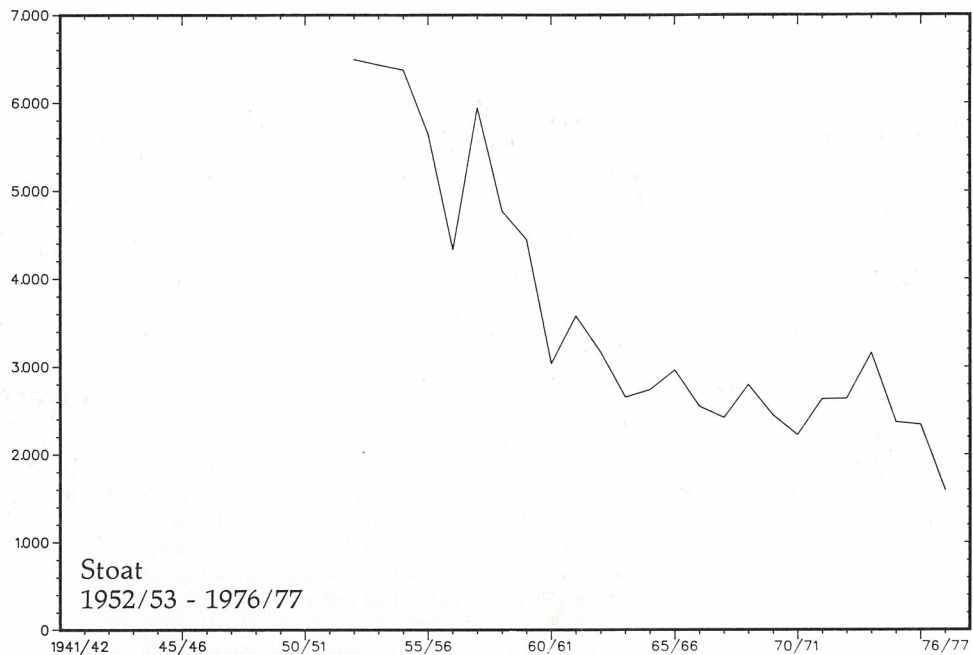
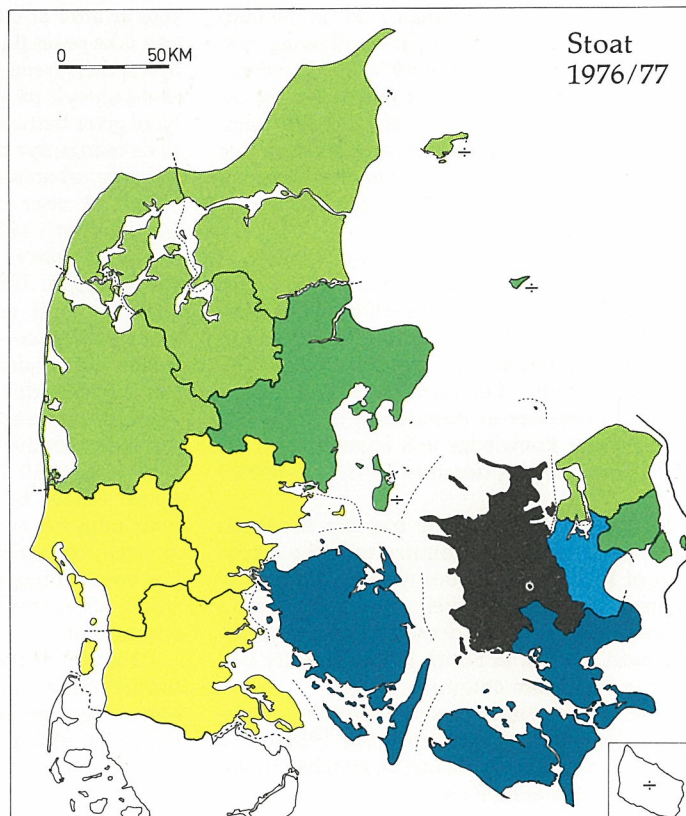


Fig. 20. Annual bag of
Stoat 1952/53 -1976/77.
Fig. 20. Jagtudbytte af
lækat 1952/53 -1976/77.

Fig. 21. Stoat 1976/77.
Bag per 1,000 ha.
Fig. 21. Lækat 1976/77.
Udbytte pr. 1.000 ha.



Beech Marten *Martes foina*

Common. Occurs throughout the country except in Bornholm. Also absent from Læsø, Anholt, Fanø, and Rømø and most of the smaller islands (JENSEN & JENSEN 1970).

The bag during 1941/42 - 1976/77 is shown in Fig. 22. Bag totals for 1959/60 - 1967/68 inclusive are probably too high, due to confusion of the Danish words for martens and gulls in the questionnaire (see p. 14). On Fig. 22, the shape of the graph is shown presuming the error to be of the same order in each of the 9 years involved.

In the 1940's, Beech Marten was hunted very intensively due to high fur prices, probably decimating the population in consequence. In the 1950's the population again began to increase, rising greatly in numbers in the last 15-20 years (cf. JENSEN & JENSEN 1970). Growth and dispersal of the population has been particularly noticeable in housing estates and week-end cottage areas. This development is partly reflected in the annual bag (Fig. 22), which decreased from just under 2,000 individuals during World War II to less than 1,000 in the mid-1950's, thereafter rising in the following two decades to about 3,500 in 1976/77. No single factor can be identified as a reason for the increase in the population in the last 20 years. However, a reduction in shooting pressure due to low fur prices may have enabled dispersal into the many new habitats caused by increasing urbanization.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 23) shows a great difference in the number of Marten shot in different parts of the country. The bag is largest in the counties of South Jutland and Vejle and least in Frederiksborg county. The differences presumably reflect differences in population density, but with present knowledge it is impossible to explain these varying densities (JENSEN & JENSEN 1970).

In the last 10 years the bag has increased throughout the whole country with the exception of West Sealand county, where it has remained at the same level, and Frederiksborg county, where it even decreased. The increase has been greatest in South Jutland county and least in Storstrøm county.

Due to the relatively small bag and uncertainty in numbers reported from 1959/60 to 1968/69, no significance can be attached to variations in the annual bag.

Husmår *Martes foina*

Almindelig. Forekommer i alle landsdele undtagen på Bornholm. Desuden mangler arten på Læsø, Anholt, Fanø og Rømø samt på de fleste mindre øer (JENSEN & JENSEN 1970).

Fig. 22 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42-1976/77. Udbyttetallene for årene 1959/60 - 1967/68 (incl.) er antagelig for høje på grund af forveksling af ordene mårer og måger på spørgeskemaet (se s. 14). På Fig. 22 er indtegnet kurvens forløb under den antagelse, at fejlen har haft samme omfang i alle ni år.

I 1940'erne blev der på grund af høje skindpriser drevet intensiv mårjagt, sandsynligvis med en decimering af bestanden til følge. I 1950'erne begyndte bestanden igen at vokse, og de seneste 15-20 år har der været tale om en meget kraftig fremgang (jvf. JENSEN & JENSEN 1970). Bestandens spredning og vækst har især været mærkbar i villakvarterer og sommerhusområder. Denne udvikling afspejles delvis i det årlige udbytte (Fig. 22), der faldt fra knap 2.000 stk. under 2. Verdenskrig til mindre end 1.000 i midten af 1950'erne for i den følgende snes år atter at stige (ca. 3.500 i 1976/77). Der kan ikke peges på en enkelt faktor som årsag til bestandens fremgang i de seneste 20 år. Mindsket jagttryk på grund af lave skindpriser kan have givet bestanden mulighed for at brede sig til de mange nye biotoper, der er skabt gennem stigende urbanisering.

Fig. 23 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Der er stor forskel på det antal mårer, der nedlægges i landets forskellige egne. Udbyttet er størst i Sønderjyllands og Vejle amter, mindst i Frederiksborg amt. Forskellene afspejler formodentlig forskelle i bestandstæthed, men det er med den nuværende viden ikke muligt at forklare årsagerne til den varierende bestandstæthed (JENSEN & JENSEN 1970).

De seneste 10 år har udbyttet været stigende i hele landet bortset fra Vestsjællands amt, hvor udbyttet er på samme niveau som for 10 år siden, og Frederiksborg amt, hvor der endda har været tilbagegang. Fremgangen har været størst i Sønderjyllands amt og mindst i Storstrøms amt.

På grund af det forholdsvis lille udbytte og usikkerheden i tallene fra 1959/60 til 1968/69 kan svingningerne i jagtudbyttet ikke tillægges nogen betydning.

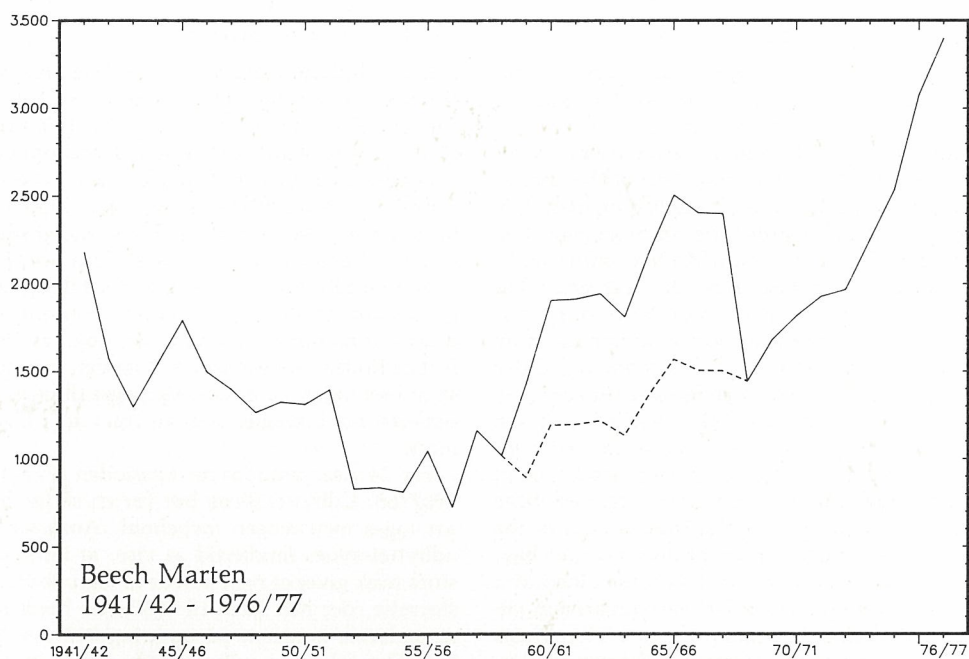
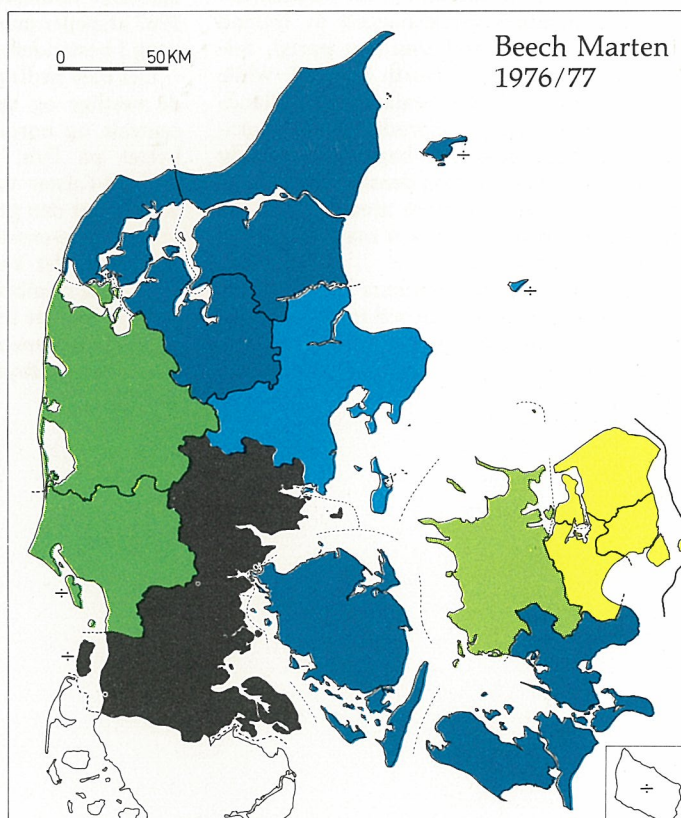
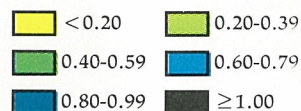


Fig. 22. Annual bag of Beech Marten 1941/42 - 1976/77. The broken line indicates estimated bag figures (cf. text, p. 46).

Fig. 22. Jagtudbytte af husmår 1941/42 - 1976/77. Den stiplede kurve viser skønnede udbyttetotal (jvf. tekst, s. 46).

Fig. 23. Beech Marten 1976/77. Bag per 1,000 ha.

Fig. 23. Husmår 1976/77. Udbytte pr. 1.000 ha.



Otter *Lutra lutra*

Scarce. The most recent survey derives from the late 1950's (JENSEN 1964). At that time the Otter occurred in most parts of the country, although not in Bornholm or on several smaller islands. The total protection of the species in 1967 excluded any possibility of gathering information about the Otter through game bag records. However, from diverse information which has since been received, it is presumed to occur still in most parts of the country, but it is also believed that the population has now been so reduced that in Denmark the Otter must be considered an endangered species.

The bag during 1941/42 - 1967/68 is shown in Fig. 24. Bag figures must be treated with great reservation for a species occurring in such small numbers. However, analyses of the bag do appear to indicate that in general the graph gives a true picture of the size of the bag, which right up until the 1960's remained at a fairly constant level of 200 individuals annually. The decline in years prior to 1967 perhaps reflects some of the decrease in the population.

Largest numbers were bagged in Jutland (especially western and southern parts), followed by Central- and North Sealand, while the bag in Funen, South Sealand and Lolland-Falster was extremely sporadic. The geographical distribution of the bag is presumably correlated with population density, but it must be admitted that in certain areas, e.g. those with fish-farms, bag numbers may have been disproportionately high.

Where such low bag numbers are involved, no significance can be attached to annual fluctuations in numbers bagged.

Odder *Lutra lutra*

Fåtalig. Indsamlingen af oplysninger om odderen er sidst foretaget i forbindelse med en spørgebrevsanalyse i slutningen af 1950'erne (JENSEN 1964). På dette tidspunkt forekom odderen over det meste af landet, dog ikke på Bornholm og en række mindre øer. Efter totalfredning i 1967 har man mistet muligheden for at indsamle oplysninger om denne art gennem vildtudbyttestatistikken. Ud fra de spredte oplysninger, der siden er indkommet om odderens forekomst, skønnes det dog, at den fortsat findes over det meste af landet, men også at bestanden nu er gået så meget tilbage, at odderen må betragtes som en truet art i Danmark.

Fig. 24 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42-1967/68. Udbyttetallene bør for en så fåtalig art tages med megen forbehold. Analyser af udbyttet synes imidlertid at vise, at kurven i store træk giver et reelt billede af jagtudbyttets størrelse, der helt frem til 1960'erne holdt sig nogenlunde konstant på omkring 200 dyr årligt. Det faldende udbytte i de sidste år før 1967 afspejler måske noget af den omtalte nedgang i bestanden.

Der blev nedlagt flest oddere i Jylland, især i de vestlige og sydlige egne efterfulgt af det centrale og nordlige Sjælland, hvorimod udbyttet på Fyn, det sydlige Sjælland samt Lolland-Falster var yderst sparsomt. Det må antages, at den geografiske fordeling af udbyttet var i overensstemmelse med bestandstætheden, men det kan ikke udelukkes, at f.eks. egne med dambrug kunne udvise udbyttet, der var relativt for høje.

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år kan for så lave udbytter ikke tillægges nogen betydning.

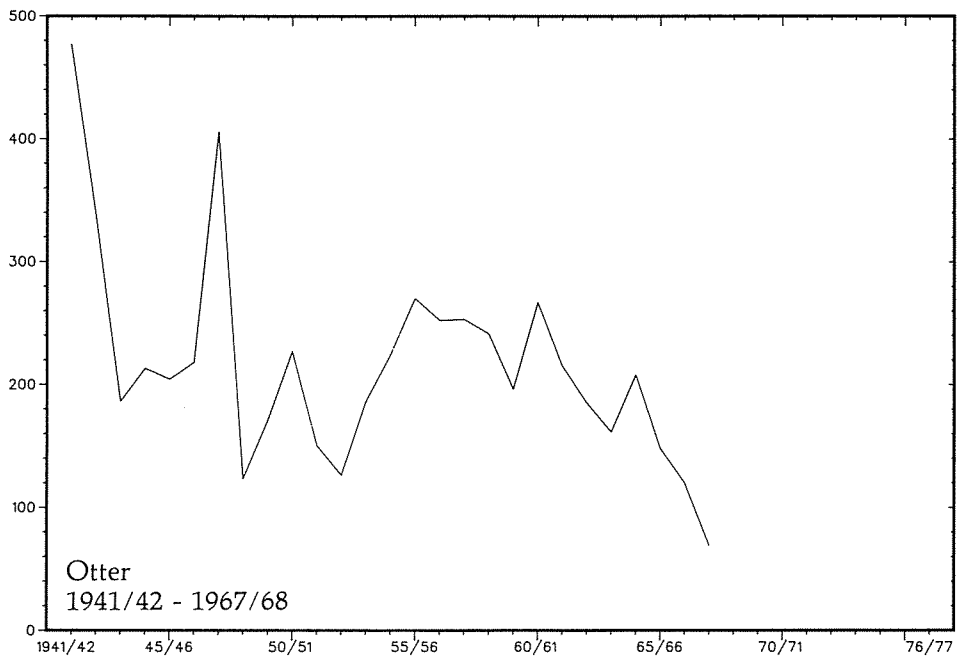


Fig. 24. Annual bag of Otter 1941/42 - 1967/68.

Fig. 24. Jagtudbytte af odder 1941/42 - 1967/68.



Mink *Mustela vison*

Rather common. All free-living Mink in Denmark originate from Mink farms. The species is found throughout the country, but in most cases newly-escaped animals are involved. Actual populations capable of reproducing in the wild appear to be established only in North Jutland and perhaps to some extent West Jutland and West Sealand, but even in these areas only small populations are involved (ANDERSEN, pers. comm.).

Mink were first listed in the questionnaire in the shooting season 1968/69, and the bag has increased from 300 in the first year to about 1,000 in 1976/77.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 25) indicates that Mink are shot throughout the country, but in greatly varying numbers. The distribution roughly reflects the position and density of Mink farms (ANDERSEN 1977 and pers. comm.).

As information on the bag of Mink has only been collected in recent years, nothing can yet be stated about annual fluctuations.

Mink *Mustela vison*

Ret almindelig. Alle fritlevende mink i Danmark stammer fra undslupne dyr fra pelsfarme. Arten kan træffes i alle landsdele, men i de fleste tilfælde er der tale om nyligt undslupne dyr. Kun i Nordjylland og måske i nogen grad i Vestjylland og på Vestsjælland synes der at være etableret egentlige bestande, der formår at formere sig i det fri, men selv i disse områder er der kun tale om små bestande (ANDERSEN, pers. medd.).

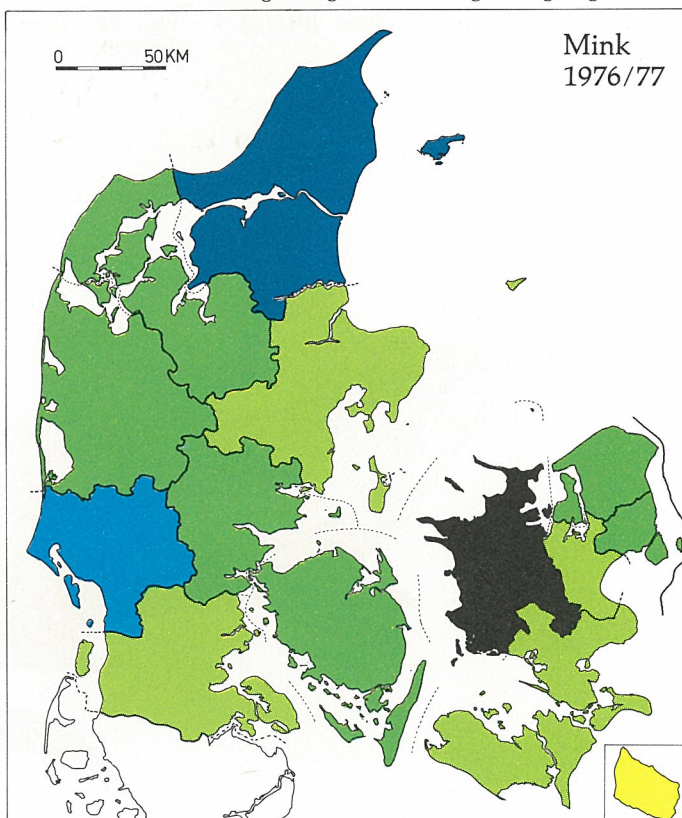
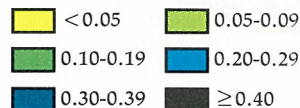
Mink var for første gang anført på spørgeskemaet for jagtsæsonen 1968/69, og udbyttet er steget fra 300 det første år til ca. 1.000 i 1976/77.

Fig. 25 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Der nedlægges mink overalt i landet, men i stærkt varierende mængde. Den geografiske fordeling afspejler groft sagt beliggenheden og tætheden af minkfarme (ANDERSEN 1977 og pers. medd.).

Da der kun findes oplysninger om minkudbyttet for en kort periode, kan der endnu ikke siges noget om de årlige svingninger.

Fig. 25. Mink 1976/77.
Bag per 1,000 ha.

Fig. 25. Mink 1976/77.
Udbytte pr. 1.000 ha.



Common Seal *Phoca vitulina*

Rather common. Found off most Danish coasts, although nowadays only infrequently in waters south of Funen and around Bornholm. The majority of the breeding population is found in the Kattegat, Wadden Sea and Liim Fiord areas. At present the species breeds in almost the same, few localities as it did 40 years ago, but there has been a considerable decline in the population (JOENSEN et al. 1976).

Until August 1 1967 it was possible to hunt all species of Seal throughout the year - Common Seal, Grey Seal (*Halichoerus grypus*), and Ringed Seal (*Pusa hispida*). Since then the open season for Common Seal was restricted to September 1 - May 31, and the other species were totally protected.

Information on seals from game bag records (Table 5, p. 23) is in general linked with a considerable degree of uncertainty. However the figures are presumably of the correct order of size, and if they are considered over a period of years, a realistic picture of the situation is probably obtained (JOENSEN et al. 1976).

During 1941/42 - 1966/67 Grey Seal and Ringed Seal comprised only a negligible proportion of the total number of seals bagged. The bag has declined regularly during the whole period until less than 200 in 1975/76, corresponding to about ¼ of the bag at the start of the period. The threatened situation of the Common Seal gave rise to extended special protection measures in 1976/77, which were reflected in bag figures of less than 50 individuals. From and including 1977/78 Common Seal were totally protected by special protection.

Where such low bag numbers are involved, no significance can be attached to annual fluctuations.

Spættet sæl *Phoca vitulina*

Ret almindelig. Kan træffes ved de fleste danske kyster, dog efterhånden kun sjældent i farvandet syd for Fyn og omkring Bornholm. Den væsentligste del af den danske ynglebestand forekommer i Kattegat, Vadehavet og Limfjorden. Arten yngler i dag på næsten de samme, få lokaliteter som for 40 år siden, men der er sket betydelige nedgange i bestandens størrelse (SØNDERGAARD et al. 1976).

Indtil 1. august 1967 var det tilladt at jage alle arter af sæler hele året (spættet sæl, gråsæl (*Halichoerus grypus*) og ringsæl (*Pusa hispida*)). Derefter blev jagttiden på spættet sæl begrænset til 1. september-31. maj, mens de øvrige arter blev totalfredet.

Vildtudbyttestatistikken oplysninger (Table 5, s. 23) om sæler er som helhed behæftet med en betydelig usikkerhed. Dog giver de formentlig den rigtige størrelsesorden, og betragtes tallene over en længere årrække, fås sandsynligvis et realistisk billede af udviklingen (SØNDERGAARD et al. 1976).

Jagtudbyttet af gråsæler og ringsæler udgjorde i perioden 1941/42 - 1966/67 kun en forsvindende del af det samlede sæludbytte. Udbyttet er gennem hele perioden faldet jævnt, så det i sæsonen 1975/76 var under 200, svarende til ca. en fjerdedel af udbyttet i periodens begyndelse. Sælernes truede situation gav anledning til udstrakte særfredninger i 1976/77, hvilket afspejledes i udbyttet, der blev mindre end 50 stk. Fra og med 1977/78 blev spættet sæl totalfredet ved særfredning.

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år kan for så lave udbyttetal ikke tillægges nogen betydning.

Partridge *Perdix perdix*

Common, evenly distributed breeding bird.

The bag during 1941/42 - 1976/77 (Fig. 26) was almost halved from the early 1950's to the mid-1960's, after which it tended to stabilize around a figure of 200,000.

In the last 20-30 years there has been a great reduction in the Northern European Partridge populations. The most important causes are presumed to be changes in agricultural practice, but climatic changes may also be a contributory factor (CRAMP 1980). Shooting pressure is not believed to have affected population levels.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 27) is believed to reflect differences in population density, but it is not easy to explain the cause of such differences (p. 97). The relative, geographical distribution in 1976/77 is in general unchanged in relation to 1956/57 and 1957/58 (STRANDGAARD 1964). However, from the mid-1960's to the mid-1970's, an increased proportion of the total Partridge bag was taken in the county of South Jutland. During this period a Fox control campaign was carried out in this county following an outbreak of rabies (see p. 105).

Until the mid-1960's, annual fluctuations in the bag were quite pronounced, often exceeding 20%. After the bag decreased to around 200,000 per year, annual fluctuations have been generally less than 15%. The breeding success of the Partridge is very much related to weather conditions during the hatching period. Unfavourable conditions at this time, such as rain, high winds and low temperatures often affect the size of the autumn population and thus the bag itself. For instance, cold, wet summers occurred in 1942, 1946 and 1954-1956, while warm, dry ones occurred in 1949 and 1959.

In general fluctuations appear to be coincident throughout the country, but variations may however occur in particular areas and regions (p. 102).

Agerhøne *Perdix perdix*

Almindelig, jævnt udbredt ynglefugl.

Fig. 26 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Udbyttet er næsten blevet halveret fra begyndelsen af 1950'erne til midten af 1960'erne, hvorefter der har været en tendens til stabilisering omkring et udbytte på 200.000.

Der er i løbet af de sidste 20-30 år sket en kraftig tilbagegang i de nordeuropæiske agerhønebestande. De vigtigste årsager hertil formodes at være ændringer i landbrugets driftsformer, men muligvis spiller også klimatiske ændringer ind (CRAMP 1980). Jagttrykket synes derimod ikke at have haft indflydelse på bestandsniveauet.

Fig. 27 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Fordelingen antages at afspejle forskelle i bestandstæthed, men det er vanskeligt at forklare, hvad der ligger bag disse forskelle (s. 97). Den relative, geografiske fordeling i 1976/77 er stort set uændret i forhold til 1956/57 og 1957/58 (STRANDGAARD 1962). Sønderjyllands amt har dog fra midten af 1960'erne til midten af 1970'erne haft en forhøjet andel af det totale agerhøneudbytte. I samme periode blev der foretaget rævebekæmpelse i Sønderjylland på grund af rabiesudbrud (se s. 105).

Svingningerne i udbyttet fra år til år var indtil midten af 1960'erne udtalte, ofte større end 20%. Efter midten af 1960'erne, hvor udbyttet faldt til omkring 200.000, har de årlige svingninger oftest været mindre end 15%. Agerhønenes ynglesucces er stærkt afhængig af de vejrmæssige forhold i klækningsperioden. Ugunstige betingelser i denne periode i form af regn, blæst og lave temperaturer vil ofte kunne aflæses i efterårsbestandens størrelse og dermed også i udbyttet. F.eks. var der i 1942, 1946, 1954-1956 kølige og regnfulde somre. Omvendt var der varme og tørre somre i 1949 og 1959.

Generelt synes svingningerne at være sammenfaldende for hele landet, men variationer kan dog forekomme for enkelte områder og landsdele (s. 102).

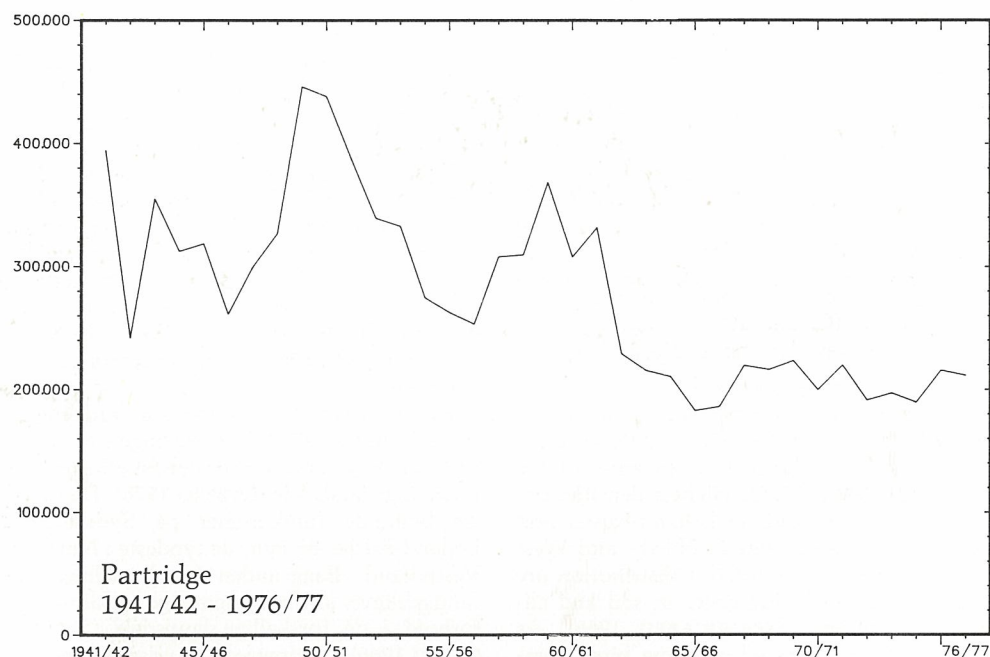
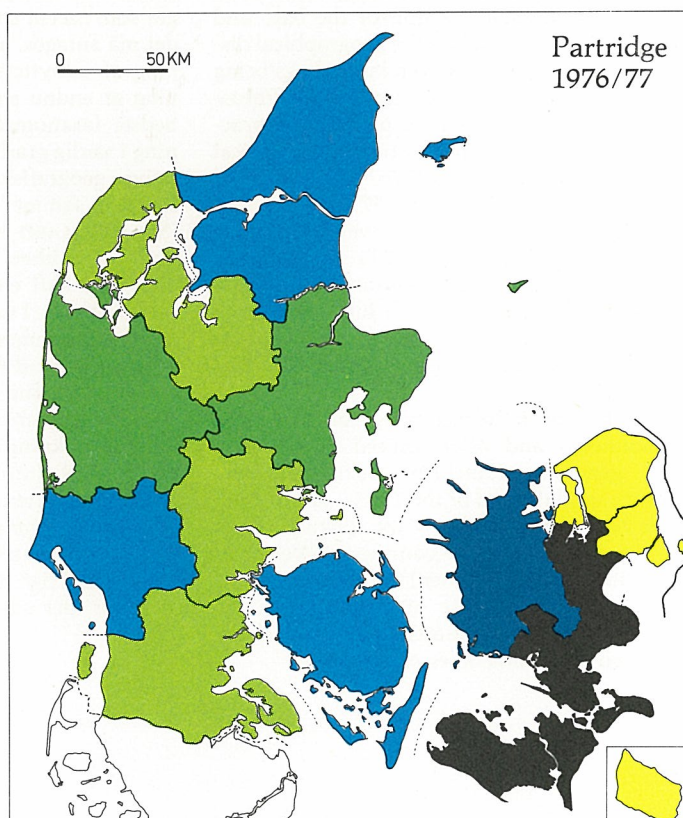
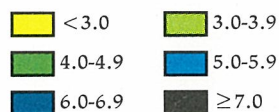


Fig. 26. Annual bag of Partridge 1941/42 - 1976/77.

Fig. 26. Jagtudbytte af agerhøne 1941/42 - 1976/77.

Fig. 27. Partridge 1976/77. Bag per 100 ha.

Fig. 27. Agerhøne 1976/77. Udbytte pr. 100 ha.



Pheasant *Phasianus colchicus*

Very common, evenly distributed breeding bird.

The bag during 1941/42 - 1976/77 (Fig. 28) has increased from just over 300,000 to more than 750,000. The rise has particularly been caused by an increase in the wild population, but release of hand-reared birds for shooting has also increased in recent years. Rough estimates indicate that a maximum of $\frac{1}{3}$ of the bag derives from released birds, the rest being part of the wild population (CLAUSAGER, pers. comm.). Shooting pressure has presumably also increased during the period.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 29) reflects large differences in population densities in different parts of the country (DYBBRO 1976). Highest densities occur in South Sealand, in Lolland-Falster and Funen, and lowest ones in North- and West Jutland. The reasons for this distribution are probably regional differences in soil and climatic conditions (STRANDGAARD 1966). As mentioned, hand-reared shooting birds comprise a considerable fraction of the bag, and this is believed to displace the geographical distribution more towards even larger bags being taken in those areas which are best for Pheasant, as rearing and release is particularly practised in such areas. The relative, geographical distribution of the bag in 1976/77 is in general much the same as in 1956/57 and 1957/58 (STRANDGAARD 1964). However, since the mid-1960's until the mid-1970's an increased proportion of the total Pheasant bag has been taken in the county of South Jutland. During this period there was a Fox control campaign in the county, due to the outbreak of rabies (see p. 105).

Fluctuations in the bag from year to year are pronounced, and often exceed 20%. They were generally coincident throughout the country until the end of the 1960's, after which there has been a tendency for fluctuations in the best Pheasant areas (counties of West Sealand, Storstrøm and Funen) to follow a pattern different from the rest of the country. As mentioned, it is in these areas that most release of reared Pheasants takes place.

Fasan *Phasianus colchicus*

Meget almindelig, jævnt udbredt ynglefugl.

Fig. 28 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Det årlige udbytte er i løbet af perioden steget fra godt 300.000 til over 750.000. Udbyttetigningen er især forårsaget af en forøgelse af den vildtlevende bestand, men udsætning af opdrættede skydefugle er også sket i stadig større omfang de senere år. Summariske beregninger viser, at højst $\frac{1}{3}$ af udbyttet hidrører fra udsatte fasaner, resten fra den vilde bestand (CLAUSAGER, pers. medd.). Jagttrykket er formodentlig også blevet større gennem perioden.

Fig. 29 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Fordelingen er et udtryk for store forskelle i bestandstætheden i de forskellige landsdele (DYBBRO 1976). De tætteste bestande forekommer på Sydsjælland, Lolland-Falster og Fyn, de tyndeste i Nord- og Vestjylland. Baggrunden for fordelingen er sandsynligvis jordbundsmæssige og klimatiske forhold i de forskellige landsdele (STRANDGAARD 1966). Opdrættede og udsatte fugle udgør som nævnt en væsentlig del af udbyttet, og det må antages, at der herved sker en forskydning af udbyttets geografiske fordeling i retning af endnu større udbytter i de i forvejen bedste fasanområder, idet opdræt og udsætning i særlig grad finder sted der. Udbyttets relative, geografiske fordeling i 1976/77 er stort set den samme som i 1956/57 og 1957/58 (STRANDGAARD 1962). Sønderjyllands amt har dog fra midten af 1960'erne til midten af 1970'erne haft en forhøjet andel af det totale fasanudbytte. I samme periode blev der foretaget rævebekæmpelse i Sønderjylland på grund af rabiesudbrud (se s. 105).

Svingningerne i udbyttet fra år til år er udaltede, ofte højere end 20%. Svingningerne er i stor udstrækning sammenfaldende for hele landet frem til slutningen af 1960'erne, hvorefter der har været tendens til, at svingningerne i de bedste fasanområder (Vestsjællands, Storstrøms og Fyns amter) har haft en anden rytme end i det øvrige land. Det er som nævnt i disse områder, der udsættes flest fasaner.

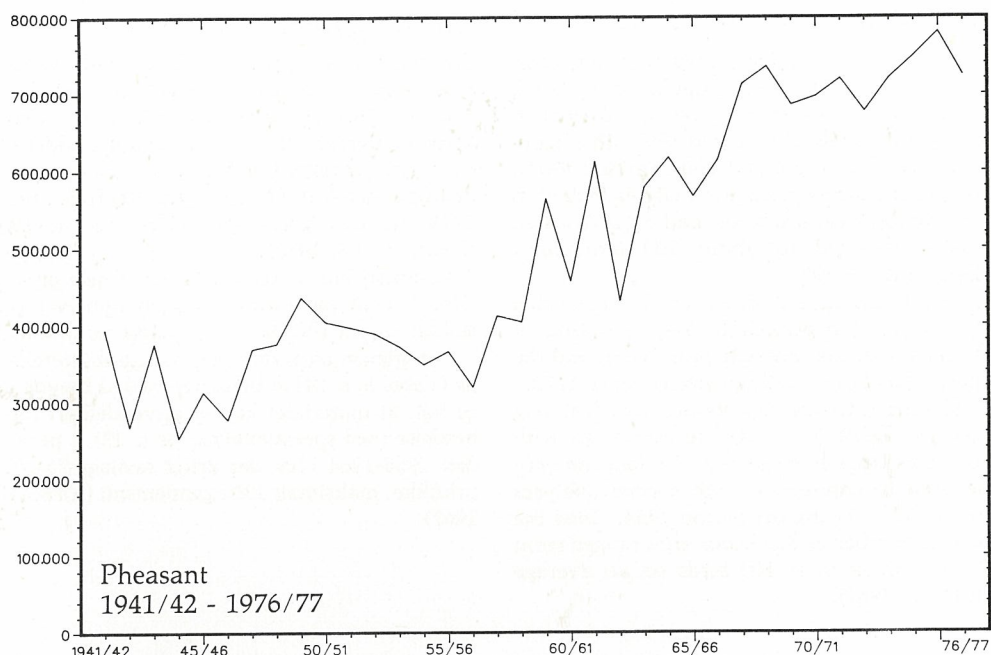
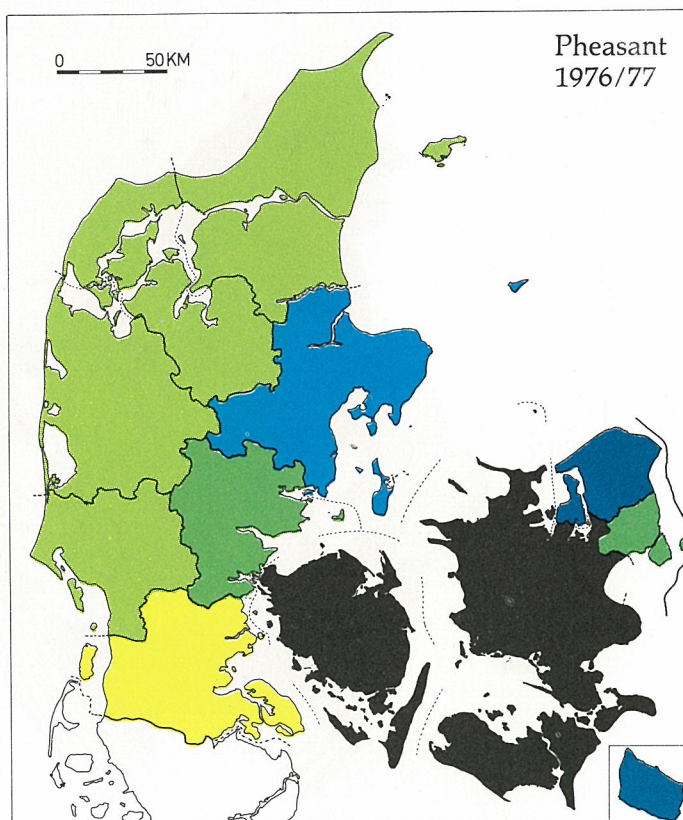


Fig. 28. Annual bag of Pheasant 1941/42 - 1976/77.

Fig. 28. Jagtudbytte af fasan 1941/42 -1976/77.

Fig. 29. Pheasant 1976/77. Bag per 100 ha.

Fig. 29. Fasan 1976/77. Udbytte pr. 100 ha.



Black Grouse *Lyrurus tetrix*

Rare, very locally distributed breeding bird. Around 1940 the spring population of Black Grouse was estimated to be approximately 2,400 individuals. By the mid-1960's this figure had decreased to about 1,100 (JOENSEN 1967). In 1973 the spring population was estimated to be only just over 400 birds, and by 1978 it had further declined to about 100 individuals (DEGN 1973 & 1978).

The Greyhen has been totally protected throughout the period. In 1944 shooting of Blackcock in summer was prohibited, and the species has been totally protected since 1973.

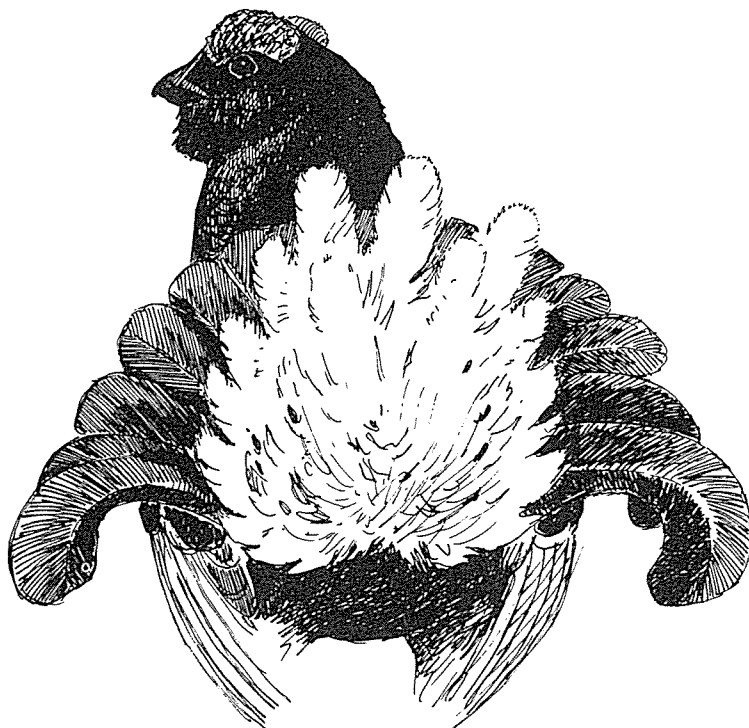
The Black Grouse is a species for which bag records (Table 5, p. 24) are associated with such considerable errors that the data can only be used in connection with special analyses (see p. 13). During the period 1958 - 1964 the annual number of Blackcock shot ranged from 75 to 200, at most 100 birds on an average (JOENSEN 1967).

Urfugl *Lyrurus tetrix*

Sjælden, meget spredt forekommende ynglefugl. Forårsbestanden af urfugl blev omkring 1940 skønnet at være ca. 2.400 fugle. Omkring midten af 1960'erne var antallet faldet til ca. 1.100 (JOENSEN 1967). I 1973 skønnedes forårsbestanden kun at være godt 400 fugle, og i 1978 var den yderligere aftaget til ca. 100 (DEGN 1973 & 1978).

Urhønen har været totalfredet i hele perioden. I 1944 blev sommerjagten ophævet på kokke, og fra 1973 har arten været totalfredet.

Urfuglen er en af de arter, hvor udbyttetallene (Tabel 5, s. 24) er behæftet med så betydelige fejl, at materialet kun er anvendeligt i forbindelse med specialanalyse (se s. 13). I perioden 1958-1964 blev der årligt nedlagt 75-200 urkokke, maksimalt 100 i gennemsnit (JOENSEN 1967).



Collared Dove *Streptopelia decaocto*

First recorded as a breeding bird in Denmark in 1950 (DYBBRO 1978). Since then it dispersed rapidly, and by 1979 it was found breeding throughout the country.

In 1972 an experimental one-month open season (November) was declared and has since been made permanent. The species was listed in the game bag questionnaire in 1973/74 and 14,600 birds were reported shot. During 1974, 1975 and 1976 bags have been 13,400, 19,200 and 17,600 respectively.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 30) is believed to reflect differences in the density of the breeding population (FOG 1979).

Tyrkerdue *Streptopelia decaocto*

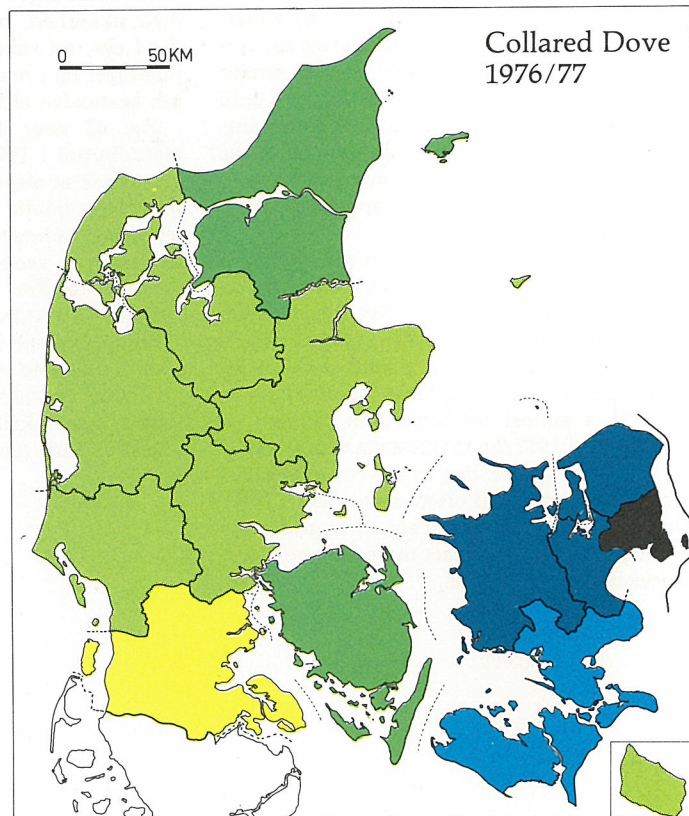
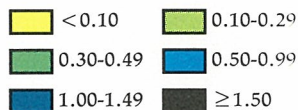
Almindelig, jævnt udbredt ynglefugl. Blev første gang registreret som dansk ynglefugl i 1950 (DYBBRO 1978). Arten har siden bredt sig, så den i 1979 findes ynglende i alle landsdele.

I 1972 indførtes forsøgsvis en måneds jagttid (november) på tyrkerduen, og denne jagttid er siden opretholdt. 1973/74 var arten for første gang med på spørgeskemaet om vildtudbytte, og der blev dette år anført 14.600 nedlagte tyrkerduer. I årene 1974-1976 har udbyttet været henholdsvis 13.400, 19.200 og 17.600.

Fig. 30 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Fordelingen antages at afspejle forskelle i ynglebestandens tæthed (FOG 1979).

Fig. 30. Collared Dove 1976/77. Bag per 100 ha.

Fig. 30. Tyrkerdue 1976/77. Udbytte pr. 100 ha.



Wood Pigeon *Columba palumbus*

Very common, evenly distributed breeding bird. Very common migrant and winter visitor.

The bag during 1943/44 - 1976/77 is shown in Fig. 31. Until 1967 when the Stock Dove (*Columba oenas*) became totally protected, the bag of Wood Pigeon and Stock Dove were included together in the questionnaire under the heading »Skovduer«. However the bag of Stock Dove has only comprised a negligible proportion of the total numbers bagged.

In contrast to purely resident species such as the Partridge and Pheasant, the Wood Pigeon bag includes birds resident in the area where shot, and migrants from other parts of the country and from abroad. However, a very considerable proportion of the bag is believed to be taken at the start of the open season, while only native Wood Pigeons occur in Denmark. The large flocks which occur later in the year are thus unlikely to have any decisive effect on bag figures. From the late 1940's until the latter half of the 1960's there was a marked increase in the annual bag, followed by a marked decline since then. It is not known for certain to what extent there have been similar changes in the breeding population, but until about 1970 there were for instance very marked increases in coniferous plantations in the heath areas of Jutland, and in many urban areas. Since then the population appears to have somewhat declined.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 32) is believed in general to reflect relative population densities. The changes mentioned in the bag have largely been coincident throughout the country, and consequently the relative, geographical distribution in 1976/77 is almost unchanged in relation to 1956/57 and 1957/58 (STRANDGAARD 1964).

Fluctuations in the bag from year to year are very pronounced and often greater than 15%. They are generally coincident throughout the country, but in some years there may be divergences in certain regions.

Ringdue *Columba palumbus*

Meget almindelig, jævnt udbredt ynglefugl. Meget almindelig træk- og vintergæst.

Fig. 31 viser jagtudbyttet i perioden 1943/44 - 1976/77. Indtil 1967, hvor hulduen (*Columba oenas*) blev totalfredet, var denne på spørgeskemaet slået sammen med ringduen under navnet »Skovduer«. Udbyttet af hulduer har imidlertid kun udgjort en forsvindende del af det samlede udbytte.

I modsætning til standvildtarter som agerhøne og fasan omfatter jagtudbyttet af ringduer såvel fugle, der tilhører det område, hvor de nedlægges, som trækgæster fra ind- og udland. Dog tages en meget væsentlig del af jagtudbyttet skønsmæssigt i begyndelsen af jagtsæsonen, mens landet endnu kun rummer danske ringduer. De store flokke af duer, der optræder senere på året, spiller således næppe nogen afgørende rolle for jagtudbyttet. Udbyttetallene viser en kraftig stigning fra slutningen af 1940'erne til sidste halvdel af 1960'erne for derefter at falde drastisk. Hvorvidt der har været tilsvarende ændringer i ynglebestanden vides ikke med sikkerhed, men indtil omkring 1970 var der f.eks. ret stærk fremgang i de jyske hedeplantager og i mange byområder. Herefter synes bestanden atter at være aftaget.

Fig. 32 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Fordelingen antages i store træk at afspejle den relative bestandstæthed. De omtalte udbytteændringer har stort set været sammenfaldende for hele landet, så den relative, geografiske fordeling i 1976/77 er næsten uændret i forhold til 1956/57 og 1957/58 (STRANDGAARD 1962).

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er ret udtalte, ofte større end 15%. Svingningerne er for det meste sammenfaldende for hele landet, men enkelte landsdele kan i visse år udvise afvigende tendenser.

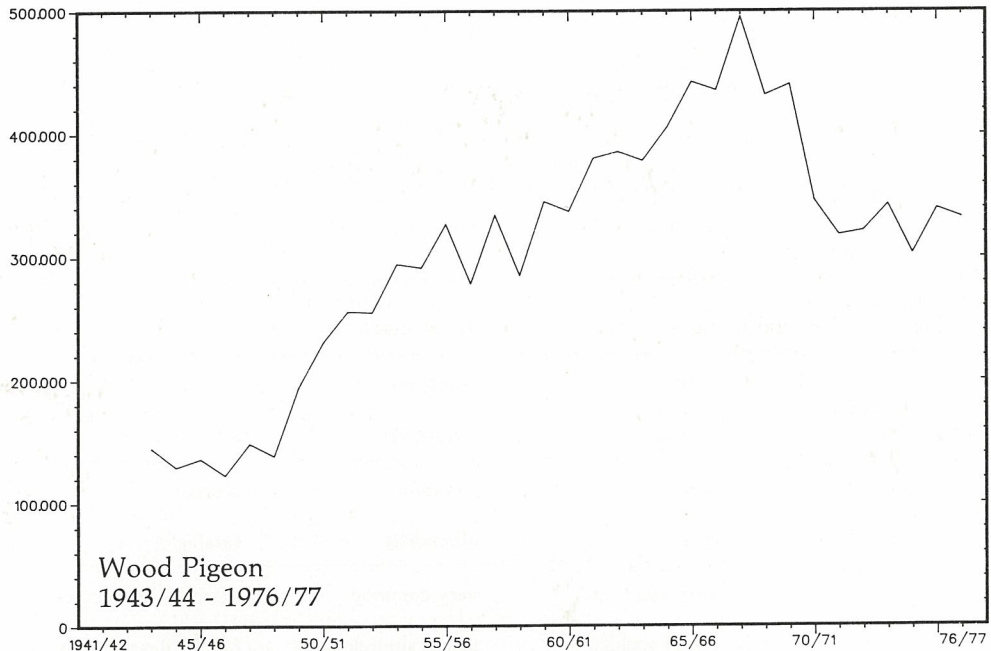
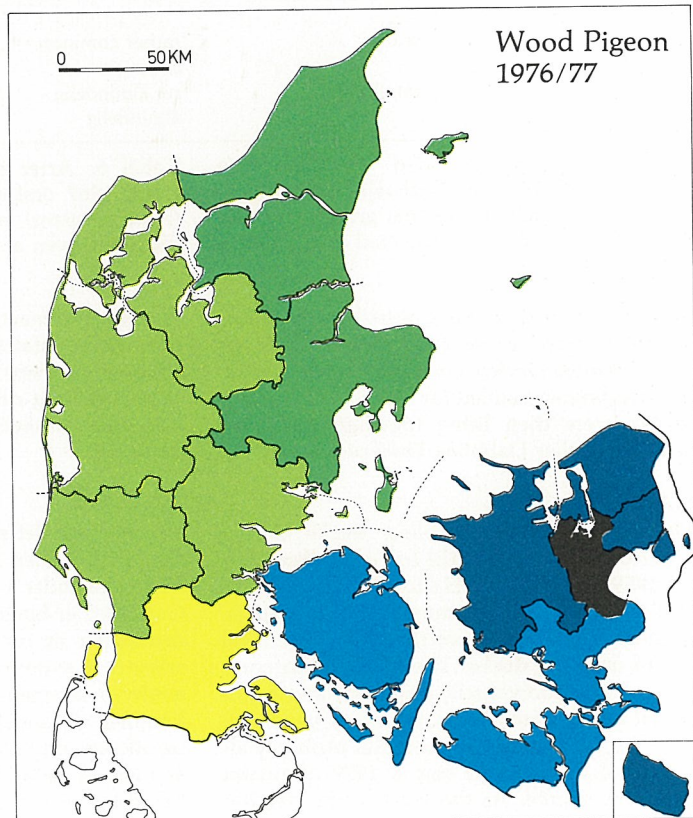


Fig. 31. Annual bag of Wood Pigeon 1943/44 - 1976/77.

Fig. 31. Jagtudbytte af ringdue 1943/44 - 1976/77.

Fig. 32. Wood Pigeon 1976/77. Bag per 100 ha.

Fig. 32. Ringdue 1976/77. Udbytte pr. 100 ha.



Dabbling Ducks

Svømmeænder

Species Art	Breeding Ynglende	Migration Trækkende	Wintering Overvintrende
Mallard <i>Anas platyrhynchos</i>	common	very common	very common
Gråand	almindelig	meget almindelig	meget almindelig
Teal <i>Anas crecca</i>	scarce	very common	scarce
Krikand	fåtalig	meget almindelig	fåtalig
Garganey <i>Anas querquedula</i>	scarce	scarce (?)	—
Atlingand	fåtalig	fåtalig (?)	—
Pintail <i>Anas acuta</i>	scarce	common	scarce
Spidsand	fåtalig	almindelig	fåtalig
Wigeon <i>Anas penelope</i>	very rare	very common	scarce - rather common
Pibeand	meget sjælden	meget almindelig	fåtalig - ret almindelig
Shoveler <i>Anas clypeata</i>	scarce	rather common - common	rare - very rare
Skeand	fåtalig	ret almindelig - almindelig	sjælden - meget sjælden

Table 6. Species included in »Dabbling Ducks«. Until 1967 the Gadwall (*Anas strepera*) was also included in this group, but this species became totally protected in the Game Act of 1967.

Tabel 6. Arter i gruppen »Svømmeænder«. Indtil 1967 omfattede gruppen også knarand (*Anas strepera*), men denne art blev totalfredet med Jagtloven af 1967.

In the bag record, all the species listed in Table 6 were included in one group under the heading »Dabbling Ducks« until 1959, when a separate heading was added for Mallard. The other species were then listed together under the heading »Other Dabbling Ducks«.

På spørgeskemaet var alle de i Tabel 6 anførte arter sammenfattet i en gruppe under navnet »Svømmeænder« indtil 1959, hvor gråand fik en selvstændig rubrik, mens de øvrige fortsat blev slået sammen under navnet »Andre svømmeænder«.

MALLARD

The total bag of dabbling ducks during 1941/42 - 1976/77, and the bag of Mallard during 1959/60 - 1976/77, is shown in Fig. 34. The Mallard is by far the most important single species, comprising more than $\frac{2}{3}$ of the total bag of dabbling ducks. The Mallard bag comprises native individuals, migrants, and hand-reared and released birds. In recent years, release has become so common that probably almost half the Mallard bag in 1979 originates from this source. As the level of the bag has

GRÅAND

Fig. 34 viser det samlede udbytte af svømmeænder i perioden 1941/42 - 1976/77 og udbyttet af gråender i perioden 1959/60 - 1976/77. Gråanden er langt den vigtigste enkeltart, idet den tegner sig for mere end $\frac{2}{3}$ af det samlede udbytte af svømmeænder. Jagtudbyttet af gråender er sammensat af danske fugle, fugle, der kommer til landet på træk, samt opdrættede og udsatte individer. Udsætning har i de senere år taget et sådant opsving, at måske op mod halvdelen af gråandudbyttet (1979) stammer

not changed during the period in which Mallard have been listed separately in the questionnaire, the number of birds originating from the wild population must have decreased correspondingly.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 is shown in Fig. 33. It is characteristic that the largest bags are taken in the major islands, particularly Funen and the areas adjacent to Smålandshavet (the sea surrounded by Sealand, Møn, Falster and Lolland), whilst smallest ones are taken in Bornholm and in Jutland (JOENSEN 1974). Bearing in mind the sources of the Mallard bag, the figures can only be taken as an expression of the distribution of the total number of Mallard during the open season.

Fluctuations in the bag from year to year are fairly pronounced and often exceed 15%. It is presumed that these fluctuations reflect variations in the size of the total autumn population, and there appears to be only a limited correlation between fluctuations in different parts of the country.

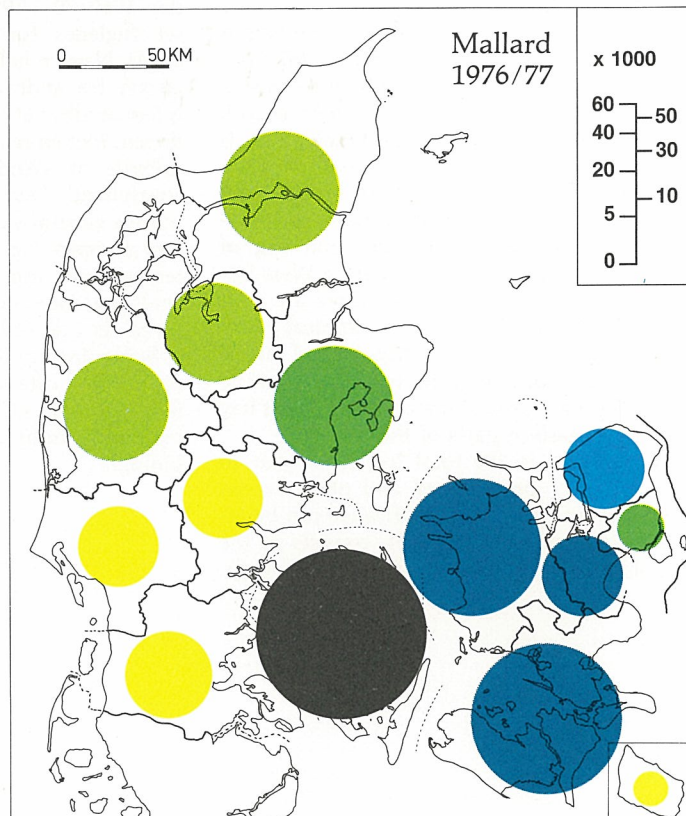
herfra. Da udbyttet ikke har ændret sig i den periode, hvor gråanden har været anført separat på spørgeskemaet, må der således være sket en tilsvarende nedgang i mængden af nedlagte gråender fra den vildtlevende bestand.

Fig. 33 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Det synes karakteristisk, at det er Øerne og i særlig grad Fyn og områderne omkring Smålandshavet, der har de største udbytter, mens de mindste udbytter opnås på Bornholm og i Jylland (JOENSEN 1974). Med jagtudbyttets herkomst in mente kan kortet kun tages som udtryk for fordelingen af den samlede mængde gråender i jagttiden.

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er ret udtalte, ofte større end 15%. Det må antages, at svingningerne afspejler variationer i størrelsen af den samlede efterårsbestand. Der synes kun i begrænset omfang at være sammenhæng mellem svingningerne i de enkelte landsdele.

Fig. 33. Mallard 1976/77. Diameter (cf. scale) indicates number of birds killed, colour refers to bag per 100 ha.

Fig. 33. Gråand 1976/77. Diameter (jvf. skala) refererer til antal nedlagte fugle. Farven refererer til udbytte pr. 100 ha.



OTHER DABBLING DUCKS

The total bag of dabbling ducks during the period 1941/42 - 1976/77, and of »Other Dabbling Ducks« (i.e. excluding Mallard) for the period 1959/60 - 1976/77 is shown in Fig. 34. Bag levels may change considerably within a short period of time. From 1941/42 and until 1955/56 the bag of dabbling ducks had been steadily increasing, but within the course of a single season it fell so drastically that a completely new level was reached. Over a few years, the annual bag rose once more to the same level as that prior to 1956. The very considerable drop in the bag from 1955 to 1956 appears to correspond with just as drastic a decline in the population. STOUGAARD-ANDRESEN (1957) states that it was mainly the influx of migrants in the autumn which was less than usual.

The following average figures were obtained in an analysis of the species composition of »Other Dabbling Ducks« bagged during 1969 - 1975: Teal 77,000, Wigeon 46,000, Pintail 12,000, Shoveler 8,000, and Garganey 2,000 (JOENSEN 1978).

The geographical distribution of the bag of »Other Dabbling Ducks« during 1969/70 - 1971/72 (Fig. 35) reflects in general the distribution of the birds during the open season (JOENSEN 1974). Almost the whole bag is comprised of migrants from abroad. A comparison with the bag of Mallard reveals considerable differences in distribution, as a relatively large proportion of the total bag of »Other Dabbling Ducks« is taken in West Jutland. Concerning each species there are considerable differences in the geographical distribution of the bag, e.g. the Wigeon and Pintail bag is taken primarily in western counties, whilst the main proportion of the Shoveler bag is taken in eastern parts of the country.

Fluctuations in the total bag from year to year are very pronounced and often exceed 15%, but no particular significance can be attached to them, as the graph consists of the bag of five species, each with its own biology.

ANDRE SVØMMEÆNDER

Fig. 34 viser det samlede jagtudbytte af svømmeænder i perioden 1941/42 - 1976/77 og udbyttet af »Andre svømmeænder« (d.v.s. svømmeænder excl. gråand) i perioden 1959/60 - 1976/77. Udbyttetiveauet kan undergå betydelige ændringer indenfor ret korte tidsrum. Fra 1941/42 og frem til 1955/56 var svømmeændeudbyttet i stadig stigning, hvorefter det i løbet af en enkelt sæson faldt så drastisk, at der blev tale om et helt nyt niveau. I løbet af få år steg udbyttet igen til samme niveau som før 1956. Det meget voldsomme fald i udbyttet fra 1955 til 1956 synes at modsvares af en lige så drastisk tilbagegang i bestandene. STOUGAARD-ANDRESEN (1957) anfører, at det først og fremmest var efterårstrækket, der svigtede.

Undersøgelse af artsfordelingen i udbyttet af »Andre svømmeænder« i årene 1969 - 1975 gav følgende gennemsnit: krikand 77.000, pibeand 46.000, spidsand 12.000, skeand 8.000 og atlingand 2.000 (JOENSEN 1978).

Fig. 35 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet af »Andre svømmeænder« i perioden 1969/70 - 1971/72. Kortet afspejler stort set fuglenes fordeling i jagttiden (JOENSEN 1974). Næsten hele udbyttet hidrører fra træk-gæster fra andre lande. Sammenligning med gråandeudbyttet viser betydelig forskel i fordelingen, idet en relativ stor andel af det samlede udbytte af »Andre svømmeænder« falder i Vestjylland. Der er betydelige forskelle i udbyttets geografiske fordeling for de enkelte arter i gruppen. F.eks. tegner landets vestlige amter sig for en stor del af udbyttet af pibeand og spidsand, mens hovedparten af skeandeudbyttet falder i de østlige landsdele.

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er ret udtalte, ofte større end 15%, men de kan ikke tillægges særlig betydning, da der i kurven indgår udbytte af fem arter med forskellig biologi.

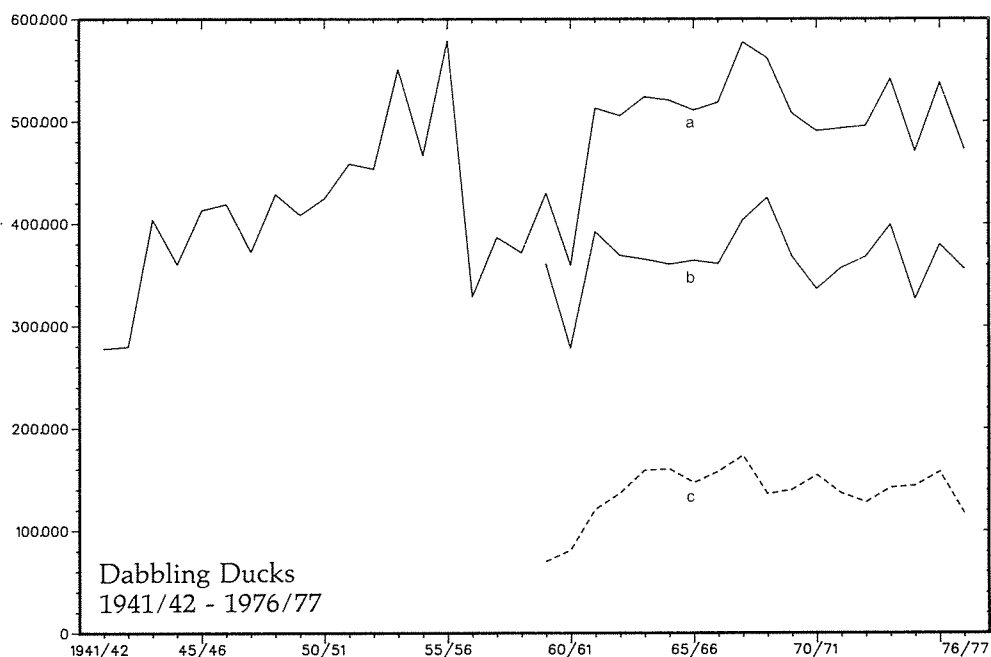
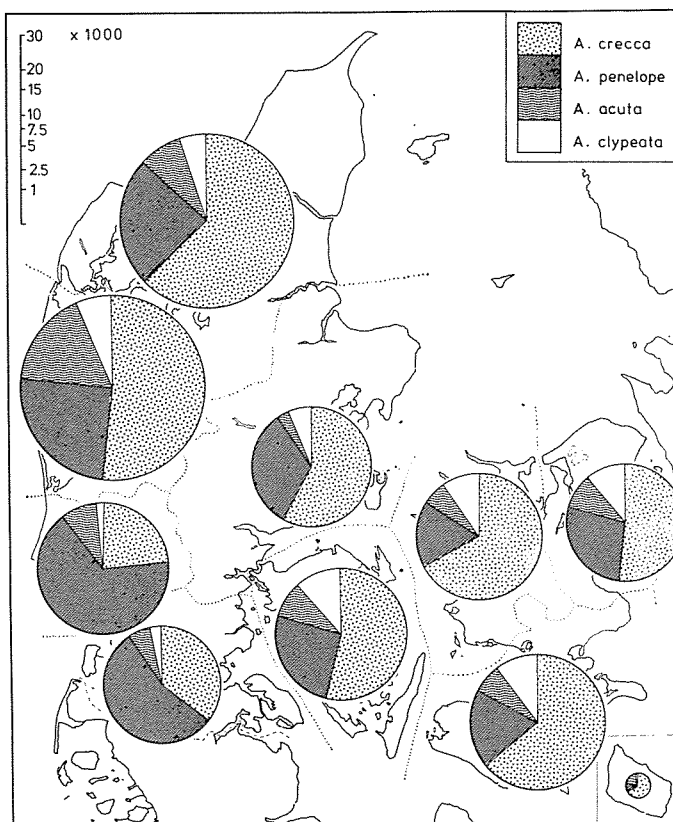


Fig. 34. Annual bag of dabbling ducks 1941/42 - 1976/77. From 1959/60 the total bag (a) was divided into Mallard (b) and »Other Dabbling Ducks« (c).

Fig. 34. Jagtudbytte af svømmeænder 1941/42 - 1976/77. Fra og med 1959/60 blev det samlede udbytte (a) opdelt i gråand (b) og »Andre svømmeænder« (c).

Fig. 35. »Other Dabbling Ducks« 1969/70 - 1971/72 (Garganey included with Teal). Diameter (cf. scale) indicates number of birds killed. (JOENSEN 1974, Fig. 9, p. 49).

Fig. 35. »Andre svømmeænder« 1969/70 - 1971/72 (atlingand inkluderet i krikand). Diameter (jvf. skala) refererer til antal nedlagte fugle. (JOENSEN 1974, Fig. 9, s. 49).



Diving Ducks

Dykænder

Species Art	Breeding Ynglende	Migration Trækkende	Wintering Overvintrende
Eider <i>Somateria mollissima</i>	common	very common	very common
Ederfugl	almindelig	meget almindelig	meget almindelig
Pochard <i>Aythya ferina</i>	scarce	common	common
Taffeland	fåtalig	almindelig	almindelig
Tufted Duck <i>Aythya fuligula</i>	scarce	very common	very common
Troldand	fåtalig	meget almindelig	meget almindelig
Scaup <i>Aythya marila</i>	very rare	very common	very common
Bjergand	meget sjælden	meget almindelig	meget almindelig
Long-tailed Duck <i>Clangula hyemalis</i>	—	common	common
Havlit	—	almindelig	almindelig
Common Scoter <i>Melanitta nigra</i>	—	very common	very common
Sortand	—	meget almindelig	meget almindelig
Velvet Scoter <i>Melanitta fusca</i>	—	common - very common	common - very common
Fløjlsand	—	almindelig - meget almindelig	almindelig - meget almindelig
Goldeneye <i>Bucephala clangula</i>	—	very common	very common
Hvinand	—	meget almindelig	meget almindelig
Red-breasted Merganser <i>Mergus serrator</i>	rather common	common	common
Toppet skallesluger	ret almindelig	almindelig	almindelig
Goosander <i>Mergus merganser</i>	rare	common	common
Stor skallesluger	sjælden	almindelig	almindelig

Table 7. Species included in »Diving Ducks«. Until 1967 this group also included the Smew (*Mergus albellus*), but this species became totally protected in the Game Act of 1967.

Tabel 7. Arter i gruppen »Dykænder«. Indtil 1967 omfattede gruppen også lille skallesluger (*Mergus albellus*), men denne art blev totalfredet med Jagtloven af 1967.

Up until and including the season of 1950/51, all the species listed in Table 7 were included in the questionnaire in one group, under the heading »Diving Ducks«. Thereafter a separate heading was used for Eider, whilst the remainder continued to be grouped together under the heading »Other Diving Ducks«.

På spørgeskemaet var alle de i Tabel 7 anførte arter sammenfattet i en gruppe under navnet »Dykænder« til og med sæsonen 1950/51, hvorefter ederfugl fik en selvstændig rubrik, mens de øvrige fortsat blev slået sammen under navnet »Andre dykænder«.

EIDER

The total bag of all diving ducks during 1941/42 - 1976/77, and the bag of Eider during 1951/52 - 1976/77, is shown in Fig. 37. During the latter period, the annual bag of Eider has increased from about 80,000 to about 150,000. Simultaneously, increases in the breeding populations and their range have been noticed throughout North-West Europe (JOENSEN 1973 & 1974).

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 36) indicates that the main portion is taken in waters around Funen, the southern Kattegat, and Øresund. The distribution of the bag reflects fairly closely the distribution of the birds during the open season (JOENSEN 1974).

Fluctuations in the bag are pronounced from year to year and often exceed 20%.

EDERFUGL

Fig. 37 viser det samlede jagtudbytte af alle dykænder i perioden 1941/42 - 1976/77 og udbyttet af ederfugle i perioden 1951/52 - 1976/77. Det årlige udbytte af sidstnævnte art er i den nævnte periode steget fra ca. 80.000 til ca. 150.000. Samtidig med det stigende udbytte er der blevet registreret såvel en fremgang som en spredning i ederfuglebestandene i hele det nordvestlige Europa (JOENSEN 1973 & 1974).

Fig. 36 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Den største del af udbyttet nedlægges i farvandene omkring Fyn, det sydlige Kattegat og Øresund. Fordelingen afspejler ret nøje fuglenes fordeling i jagttiden (JOENSEN 1974).

Svingningerne i udbyttet fra år til år er udaltede, ofte større end 20%.

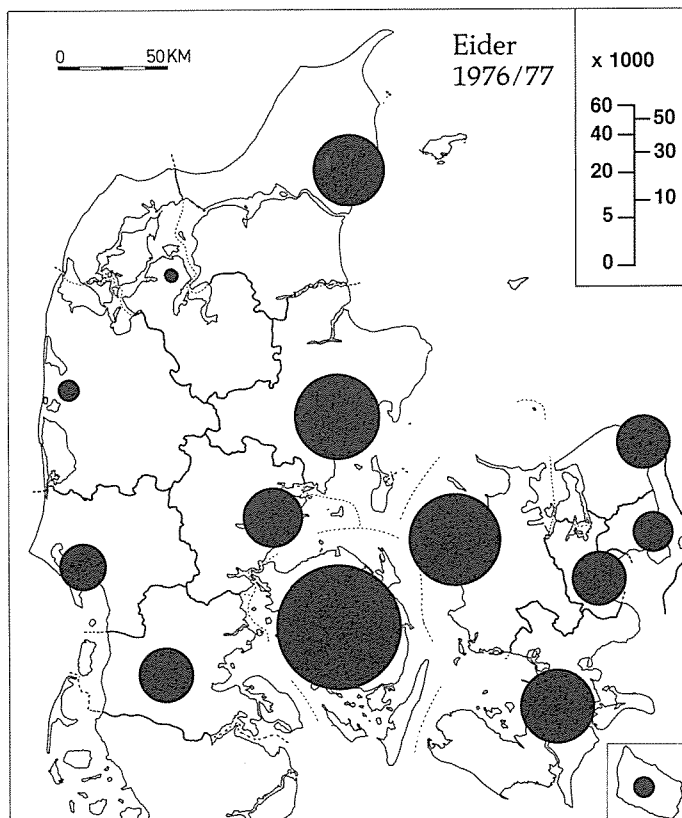


Fig. 36. Eider 1976/77. Diameter (cf. scale) indicates number of birds killed.

Fig. 36. Ederfugl 1976/77. Diameter (jvf. skala) refererer til antal nedlagte fugle.

OTHER DIVING DUCKS

The total bag of all diving ducks during 1941/42 - 1976/77, and the bag of »Other Diving Ducks« (i.e. excluding Eider) during 1951/52 - 1976/77, is shown in Fig. 37. The increase in the total bag of all diving ducks is exclusively due to the Eider, as the bag of »Other Diving Ducks« throughout the period from 1951/52 and onwards has remained at a steady level of around 100,000. An analysis of the species composition of the bag of »Other Diving Ducks« during 1966/67 - 1975/76 gave the following average figures: Pochard 5,000, Tufted Duck 28,000, Scaup 7,000, Long-tailed Duck 11,000, Common Scoter 17,000, Velvet Scoter 8,000, Goldeneye 25,000, Red-breasted Merganser 7,000, and Goosander 5,000 (JOENSEN 1978).

The geographical distribution of the bag of »Other Diving Ducks« during 1967/68 - 1970/71 (Fig. 38) indicates that largest numbers are bagged in south-eastern waters. When the bag is divided according to species, major regional differences become evident; for instance, the Tufted Duck is the predominant species in the bag from South-East Denmark, the Goldeneye is predominant in that from North-West Denmark, and the Common Scoter in that from the South-West Kattegat. The bag distribution reflects fairly closely the relative occurrence of the different species during the open season (JOENSEN 1974).

Fluctuations in the bag from year to year are fairly pronounced and often exceed 15%. As the whole group comprises several species, variations in the bag of a particular species are easily obscured as several factors affect the size of the annual bag, not least the breeding success of each species. Climatic and weather conditions also play a decisive part, affecting both the number of ducks wintering in Danish waters and the opportunities to shoot them.

ANDRE DYKÆNDER

Fig. 37 viser det samlede jagtudbytte af alle dykænder i perioden 1941/42 - 1976/77 og udbyttet af »Andre dykænder« (d.v.s. dykænder excl. ederfugl) i perioden 1951/52 - 1976/77. Stigningen i det samlede udbytte af alle dykænder skyldes udelukkende ederfuglen, idet udbyttet af »Andre dykænder« gennem hele perioden fra 1951/52 og fremefter har ligget på et niveau omkring 100.000. Analyse af artsfordelingen i udbyttet af »Andre dykænder« i årene 1966/67 - 1975/76 gav følgende gennemsnit: taffeland 5.000, troldand 28.000, bjergand 7.000, havlit 11.000, sortand 17.000, fløjlsand 8.000, hvinand 25.000, toppet skallesluger 7.000 og stor skallesluger 5.000 (JOENSEN 1978).

Fig. 38 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet af »Andre dykænder« i perioden 1967/68 - 1970/71 (JOENSEN 1974). De største mængder nedlægges i de sydøstlige farvande. Deles udbyttet op på arter, ses store landsdelsvise forskelle. F.eks. er troldand den dominerende art i udbyttet i SØ Danmark, mens hvinand dominerer i NV Danmark og sortand i det sydvestlige Kattegat. Fordelingen afspejler ret nøje den relative forekomst af de forskellige arter i jagttiden (JOENSEN 1974).

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er ret udtalte, ofte større end 15%. Da der indgår mange arter i gruppen, vil variationer i udbyttet af den enkelte art let blive tilsløret, idet flere forhold påvirker størrelsen af det årlige udbytte, ikke mindst de enkelte arters ynglesucces. Også de vejrsmæssige betingelser spiller en afgørende rolle, såvel for antallet af overvintrende fugle i danske farvande som for mulighederne for at drive jagt på dem.

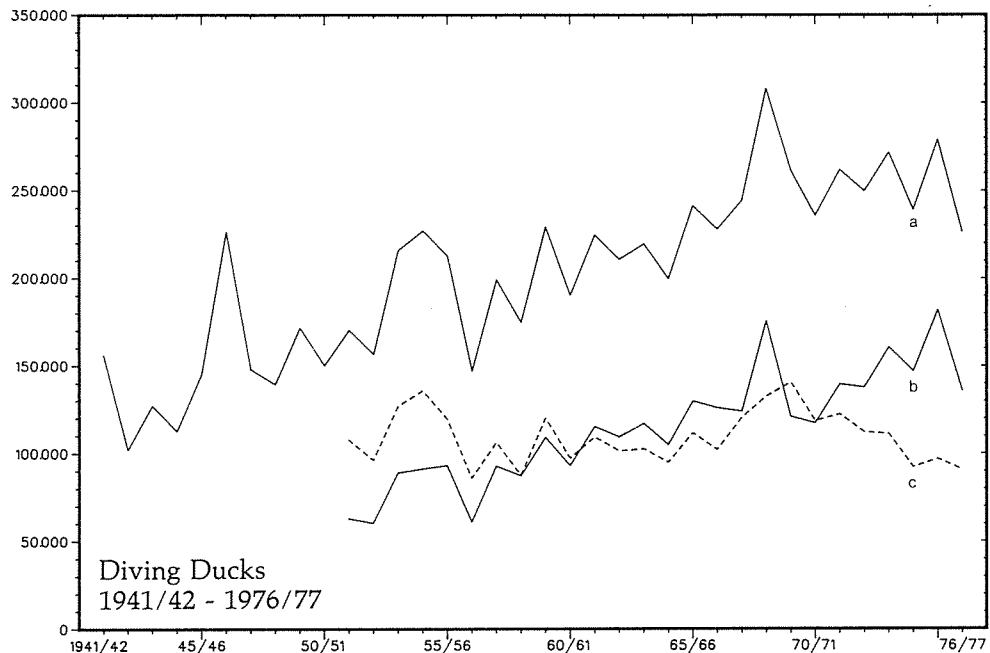


Fig. 37. Annual bag of diving ducks 1941/42 - 1976/77. As from 1951/52 the total bag (a) was divided into Eider (b) and »Other Diving Ducks« (c).
Fig. 37. Jagtudbytte af dykænder 1941/42 - 1976/77. Fra og med 1951/52 blev det samlede udbytte (a) opdelt i ederfugl (b) og »Andre dykænder« (c).

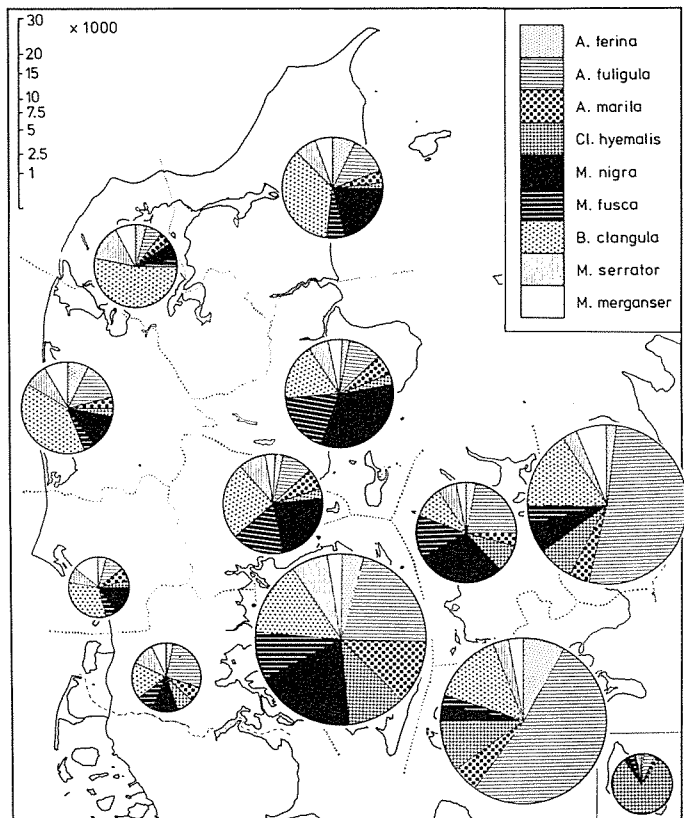


Fig. 38. »Other Diving Ducks« 1967/68 - 1970/71. Diameter (cf. scale) indicates number of birds killed. (JOENSEN 1974, Fig. 9, p. 49).
Fig. 38. »Andre dykænder« 1967/68 - 1970/71. Diameter (jvf. skala) refererer til antal nedlagte fugle. (JOENSEN 1974, Fig. 9, s. 49).

Geese

Gæs

Species Art	Breeding Ynglende	Migration Trækkende	Wintering Overvintrende
Greylag Goose <i>Anser anser</i> Grågås	rather common ret almindelig	rather common ret almindelig	rare sjælden
White-fronted Goose <i>Anser albifrons</i> Blisgås	— —	scarce fåtalig	rare sjælden
Bean Goose <i>Anser fabalis fabalis</i> Sædgås	— —	rather common ret almindelig	rather common ret almindelig
Pink-footed Goose <i>Anser fabalis brachyrhynchus</i> Kortnæbbet gås	— —	common almindelig	rather common ret almindelig
Brent Goose <i>Branta bernicla</i> Knortegås	— —	rather common ret almindelig	rather common ret almindelig
Canada Goose <i>Branta canadensis</i> Kanadagås	rare sjælden	— —	scarce fåtalig

Table 8. Species included in »Geese«.

Tabel 8. Arter i gruppen »Gæs«.

The bag during 1941/42 - 1976/77 (Fig. 39) shows until the late 1950's a declining trend and thereafter a slightly increasing one. This increase has continued, apart from a drop around 1970. It should be mentioned that geese-shooting in spring ceased in 1954, and that the Brent Goose has been totally protected since 1972. In evaluating the bag record it should be emphasized that it is only of the order of 10,000 birds, and that it is comprised of several species with widely different biology and thus different habitat requirements.

Analyses of the bag in 1961, 1965 and 1967 revealed the following species composition: Greylag Goose 31-44%, White-fronted Goose 12%, Bean Goose 6-16%, Pink-footed Goose 10-14%, unidentified grey geese 5-31%, Brent Goose 18-37%, and Canada Goose 0-2% (FOG 1977).

The geographical distribution of the bag in 1976/77 is shown in Fig. 40. It is very probable that in general the map illustrates the regional distribution during the shooting season.

(Continues p. 70)

Fig. 39 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Kurven viser et faldende forløb indtil slutningen af 1950'erne, hvorefter tendensen blev svagt stigende. Efter et fald i det samlede gåseudbytte omkring 1970 er den stigende tendens fortsat. Det skal bemærkes, at forårsjagt på gæs ophørte i 1954, og at knortegåsen har været totalfredet siden 1972. I forbindelse med vurderingen af udbyttetallene for gæs må det pointeres, at dels er totaludbyttet kun af størrelsesorden 10.000, dels hidrører det fra flere arter med vidt forskellig biologi og dermed forskellige biotopkrav.

Analyse af gåseudbyttet i 1961, 1965 og 1967 gav følgende fordeling: grågås 31-44%, blisgås 12%, sædgås 6-16%, kortnæbbet gås 10-14%, ubestemte grå gæs 5-31%, knortegæs 18-37%, kanadagås 0-2% (FOG 1977).

Fig. 40 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Der er næppe tvivl om, at kortet i store træk kan tages som et udtryk for, hvorledes gæssene er fordelt landsdelsvis i jagttiden.

(Fortsættes s. 70)

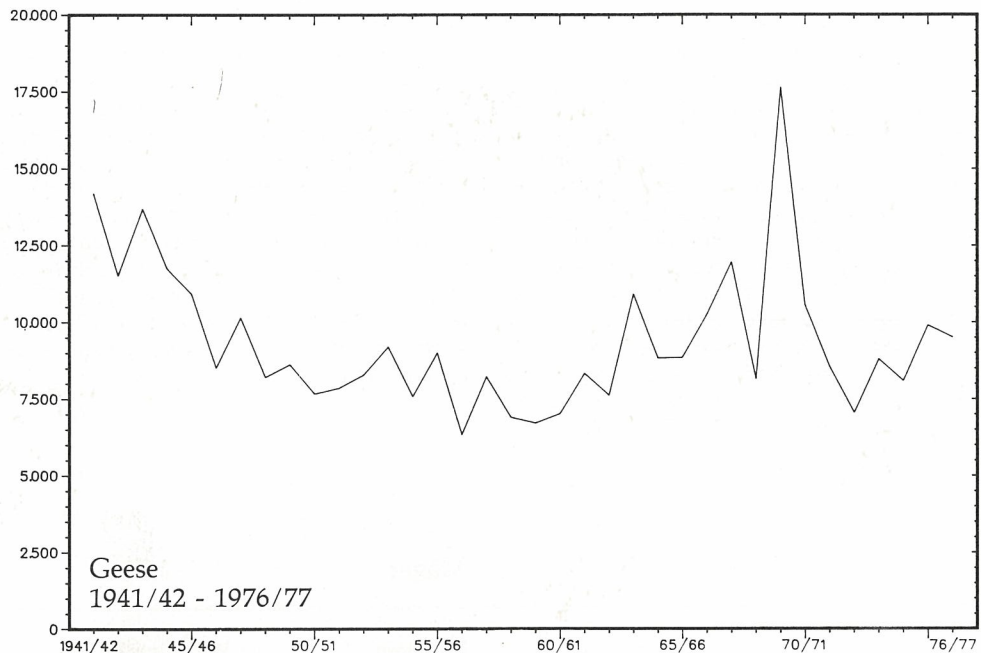


Fig. 39. Annual bag of geese 1941/42 -1976/77.
Fig. 39. Jagtudbytte af gæs 1941/42 - 1976/77.

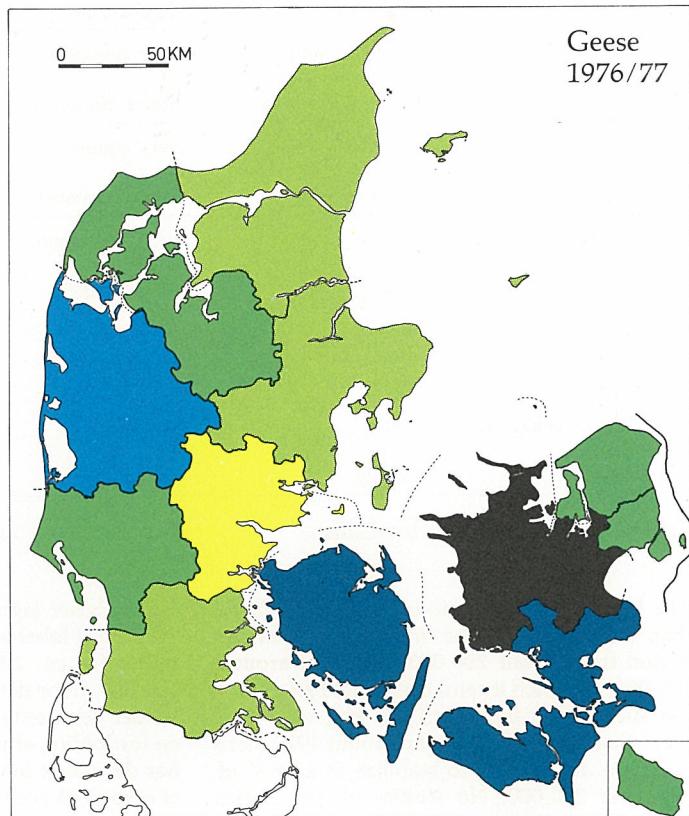


Fig. 40. Geese 1976/77.
Bag per 100 ha.
Fig. 40. Gæs 1976/77.
Udbytte pr. 100 ha.

Geese (*Continued* from p. 68)

Fluctuations in the bag from year to year are pronounced and often exceed 20%. Large deviations are found, particularly in the rising part of the graph, e.g. the very large bag of 1969. According to M. FOG (pers. comm.) there were unusually many geese that autumn. For the single species, and certainly the most northerly-breeding ones, breeding success in a given year appears to affect considerably the autumn population and thus the bag size. As an example, the juvenile percentage in the Brent Goose may vary between 0 and 67% (FOG 1967), and furthermore the bag of this species in 1966 was approximately three times as large as in 1961 and 1965 (FOG 1977).

Gæs (*Fortsat* fra s. 68)

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er udtalte, ofte over 20%. Især i kurvens opadgående del har der været store udsving, f.eks. det meget høje udbytte i 1969. Ifølge M. FOG (pers. medd.) var der usædvanlig mange gæs dette efterår. For de enkelte arter - ikke mindst de nordligst ynglende - synes det enkelte års ynglesucces at påvirke efterårsbestanden og dermed jagtudbyttets størrelse stærkt. Således kan ungeprocenten hos knortegås svinge mellem 0 og 67% (FOG 1967), og f.eks. var udbyttet af knortegås i 1966 ca. 3 gange så højt som i 1961 og 1965 (FOG 1977).

Gulls

Måger

Species Art	Breeding Ynglende	Migration Trækkende	Wintering Overvintrende
Black-headed Gull <i>Larus ridibundus</i> Hættemåge	very common meget almindelig	very common meget almindelig	very common meget almindelig
Common Gull <i>Larus canus</i> Stormmåge	common almindelig	very common meget almindelig	very common meget almindelig
Lesser Black-backed Gull <i>Larus fuscus</i> Sildemåge	scarce fåtalig	rather common ret almindelig	very rare meget sjælden
Herring Gull <i>Larus argentatus</i> Sølvmåge	common almindelig	common almindelig	common almindelig
Great Black-backed Gull <i>Larus marinus</i> Svartbag	scarce fåtalig	common almindelig	common almindelig

Table 9. Species included in »Gulls«.

Tabel 9. Arter i gruppen »Måger«.

The bag during the period 1941/42 - 1976/77 (Fig. 41) declined in the first few years of the period from about 200,000 to a level around 100,000, at which it remained until 1960. Over the subsequent ten years the bag was then more than doubled, and since about 1970 there has been a tendency to stabilize at a level of just over 200,000. No studies of the species

Fig. 41 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42-1976/77. I løbet af periodens første år faldt udbyttet fra ca. 200.000 til et niveau omkring 100.000, hvor det holdt sig indtil 1960, hvorefter der den næste halve snes år skete mere end en fordobling af udbyttet. Siden omkring 1970 har der været tendens til stabilisering omkring et niveau på godt 200.000. Der foreligger ingen

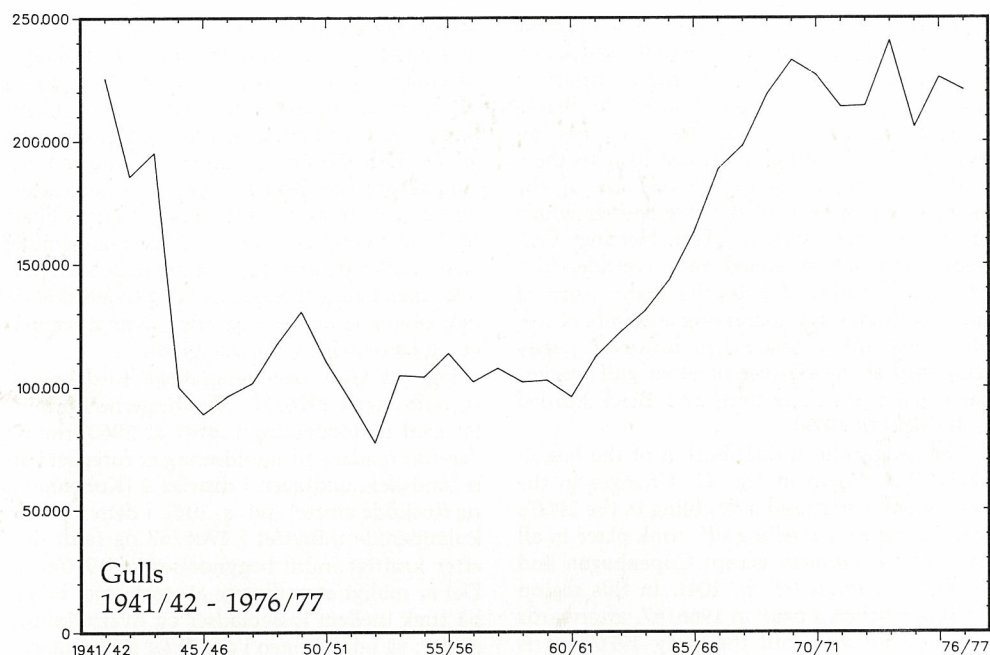
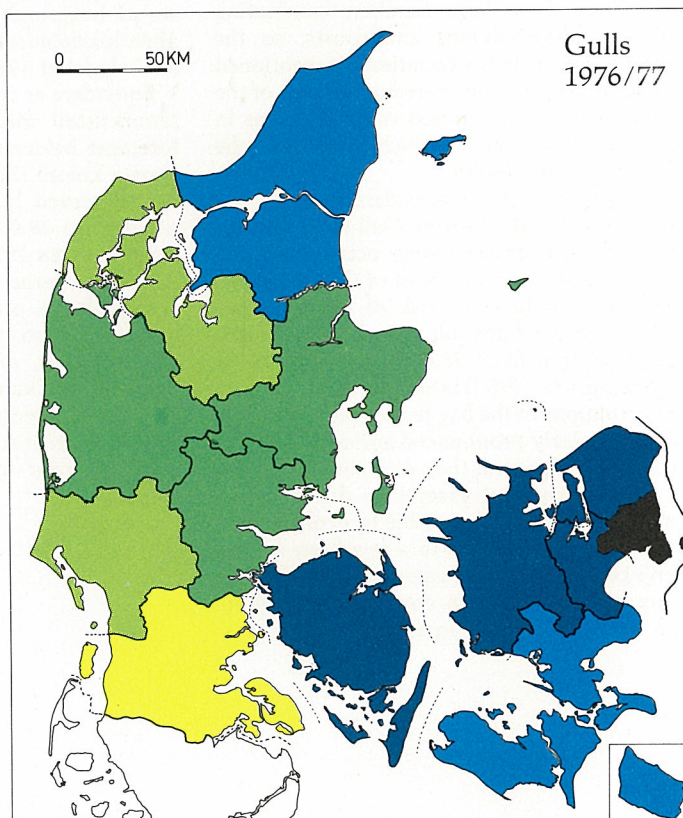


Fig. 41. Annual bag of Gulls 1941/42 -1976/77.
Fig. 41. Jagtudbytte af måger 1941/42 - 1976/77.

Fig. 42. Gulls 1976/77.
Bag per 100 ha.
Fig. 42. Måger 1976/77.
Udbytte pr. 100 ha.



composition of the bag or of gull-shooting exist, but Black-headed-, Herring- and Common Gull are certainly the most important species, whilst the Lesser- and Great Black-backed Gull are presumed to be of less importance for shooting. In the last 50 years there have been great changes in the size of the populations of each of the five species which have an open season. The Herring Gull population has increased very considerably, no doubt mainly due to the many exposed rubbish-dumps and increasing amounts of fish offal, but the increase has however partly happened at the expense of other gull species, particularly the Common- and Black-headed Gull (MØLLER 1978).

The geographical distribution of the bag in 1976/77 is shown in Fig. 42. Changes in the bag, which comprised a doubling in the 1960's and thereafter a levelling-off, took place in all parts of the country except Copenhagen and Roskilde counties (cf. p. 104). In this region the bag reached a peak in 1966/67, afterwards declining greatly until the early 1970's. It is possible to shoot large numbers commuting between rubbish-dumps and roosts, so the course of events in the counties just mentioned should perhaps be considered in the light of the gradual closure of exposed rubbish-dumps in the Copenhagen area, which started in the latter half of the 1960's.

Another factor to be considered is that since 1969 control of the Herring Gull has been carried out at the largest colony occurring in the country (Saltholm island east of Copenhagen), in order to reduce the risk of aircraft bird-strikes. It proved possible to reduce the breeding population from 38,000 pairs in 1970 to 17,000 pairs in 1978 (HANSEN 1979).

Fluctuations in the bag from year to year are not particularly pronounced and are often less than 15%. In general they coincide in all parts of the country, but exceptions do occur. In some cases it may be possible to explain these exceptions as being due to a few keen sportsmen's concentration on commuting birds, thus being responsible for a considerable proportion of the gull bag in an area.

undersøgelser til belysning af mågejagten eller artsfordelingen i udbyttet, men hættemåge, sølvmåge og stormmåge er givet de vigtigste arter, mens sildemåge og svartbag formodentlig er af mindre jagtlig betydning. Der er i løbet af de sidste 50 år sket store ændringer i bestandsstørrelsen hos de 5 jagtbare mågearter. Sølvmågen er gået meget stærkt frem, sikkert først og fremmest betinget af de mange åbne lossepladser og den stigende mængde fiskeriaf-fald, men denne fremgang er dog tildels sket på bekostning af andre mågearter, især stormmåge og hættemåge (MØLLER 1978).

Fig. 42 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Ændringerne i udbyttet med en fordobling i løbet af 1960'erne og derefter tendens til stabilisering er foregået i alle landsdele undtagen i distrikt 1 (København og Roskilde amter) (jvf. s. 104). I dette område kulminerede udbyttet i 1966/67 og faldt derefter kraftigt indtil begyndelsen af 1970'erne. Det er muligt at nedlægge et stort antal måger på træk mellem lossepladser og overnatningssteder, så udviklingen i distrikt 1 skal muligvis ses på baggrund af en påbegyndt afvikling af åbne lossepladser i Københavnsområdet i sidste halvdel af 1960'erne.

Endvidere er der for at mindske risikoen for sammenstød med flyvemaskiner siden 1969 foretaget bekæmpelse af sølvmåger i landets største koloni (Saltholm ved København), og det er herved lykkedes at reducere ynglebestanden fra 38.000 par i 1970 til 17.000 par i 1978 (HANSEN 1979).

Svingningerne i udbyttet fra år til år er ikke særlig udtalte, oftest mindre end 15%. Svingningerne har stort set været sammenfaldende i alle landsdele, men afvigelser forekommer. I nogle tilfælde kan afvigelserne måske forklares ved, at få, ivrige jægere tegner sig for en væsentlig del af et områdes mågeudbytte ved at drive ovenfor nævnte jagt på trækkende måger.

Coot *Fulica atra*

Common, evenly distributed breeding bird. Very common migrant and winter visitor.

From 1943/44 until 1967/68 the Coot was included in the group »Other Swimming Birds« (p. 74) in the questionnaire, after which it was listed separately. The marked increase in the total bag of Coot and »Other Swimming Birds« around 1970 is due to the inclusion of this new heading, but the fact that the bag of Coot far exceeds the decline in the bag of »Other Swimming Birds« indicates that many sportsmen entirely omitted to include Coot in bags reported in questionnaires prior to 1968/69 (Fig. 44). It is not possible to draw any conclusions concerning bag levels or fluctuations at the moment, due to the brevity of the period for which reports are available.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 43) in general appears to reflect the distribution of the Coot population during the shooting season (JOENSEN 1974). As regards the distribution of the breeding population in relation to the bag distribution, see p. 100.

Blishøne *Fulica atra*

Almindelig, jævnt udbredt ynglefugl. Meget almindelig træk- og vintergæst.

Fra 1943/44 til 1967/68 hørte blishøne til gruppen »Andre svømmefugle« (s. 74), men fik derefter sin egen rubrik på spørgeskemaet. Den kraftige stigning i det samlede udbytte af blishøne og andre svømmefugle omkring 1970 skyldes oprettelsen af denne rubrik, men det forhold at blishøneudbyttet langt overgår faldet i udbyttet af andre svømmefugle, må betyde, at mange jægere slet ikke har anført blishøne på skemaet før 1968/69 (Fig. 44). På grund af den korte registreringsperiode kan der endnu ikke siges noget sikkert om niveau og svingninger i udbyttet.

Fig. 43 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Kortet synes stort set at afspejle blishønebestandens fordeling i jagttiden (JOENSEN 1974). Angående ynglebestandens fordeling i forhold til jagtudbyttets fordeling se s. 100.

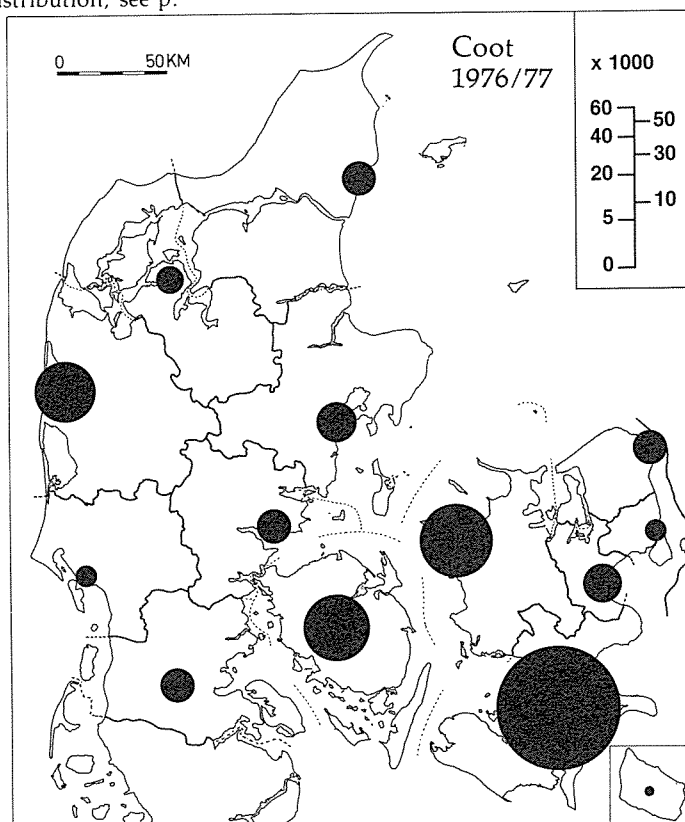


Fig. 43. Coot 1976/77. Diameter (cf. scale) indicates number of birds killed.

Fig. 43. Blishøne 1976/77. Diameter (jvf. skala) refererer til antal nedlagte fugle.

Other Swimming Birds

Andre svømmefugle

Species Art	Breeding Ynglende	Migration Trækkende	Wintering Overvintrende
Red-throated Diver <i>Gavia stellata</i> Rødstrubet lom	—	common almindelig	common almindelig
Black-throated Diver <i>Gavia arctica</i> Sortstrubet lom	—	common almindelig	common almindelig
Great Northern Diver <i>Gavia immer</i> Islom	—	rare sjælden	rare sjælden
Great Crested Grebe <i>Podiceps cristatus</i> Toppet lappedykker	rather common ret almindelig	rather common ret almindelig	common almindelig
Cormorant <i>Phalacrocorax carbo</i> Skarv	rather common ¹ ret almindelig ¹	rather common ret almindelig	rather common ret almindelig
Razorbill <i>Alca torda</i> Alk	scarce ² fåtalig ²	rather common (?) ret almindelig (?)	rather common (?) ret almindelig (?)
Guillemot <i>Uria aalge</i> Langnæbbet lomvie	rather common ² ret almindelig ²	rather common ret almindelig	rather common ret almindelig
Brünnich's Guillemot <i>Uria lomvia</i> Kortnæbbet lomvie	—	very rare meget sjælden	very rare meget sjælden

Table 10. Species included in »Other Swimming Birds«. Until 1967 the group also included the Red-necked Grebe (*Podiceps griseigena*), Black-necked Grebe (*P. nigricollis*), Little Grebe (*P. ruficollis*), Slavonian Grebe (*P. auritus*), Black Guillemot (*Cepphus grylle*), Puffin (*Fratercula arctica*), Little Auk (*Plutus alle*), Fulmar (*Fulmarus glacialis*), Shearwaters (*Puffinus sp.*), and Storm Petrels (*Hydrobates pelagicus* and *Oceanodroma leucorhoa*). These species became totally protected in the Game Act of 1967.

1: 3 colonies, 2: 1 colony.

The bag during 1943/44 - 1976/77 (Fig. 44) showed a marked decline around 1970 which was due to the inclusion in the bag questionnaire of a separate heading for the Coot from 1968/69 (p. 73). Generally, no significance can be attached to bag figures for such a mixed group. Amongst the species which were totally

Tabel 10. Arter i gruppen »Andre svømmefugle«. Indtil 1967 omfattede gruppen også gråstrubet lappedykker (*Podiceps griseigena*), sorthalset lappedykker (*P. nigricollis*), lille lappedykker (*P. ruficollis*), nordisk lappedykker (*P. auritus*), tejest (*Cepphus grylle*), lunde (*Fratercula arctica*), søkonge (*Plutus alle*), malle-muk (*Fulmarus glacialis*), skråper (*Puffinus sp.*) og stormsvale (*Hydrobates pelagicus* og *Oceanodroma leucorhoa*). Disse arter blev totalfredet med Jagtloven af 1967.

1: 3 kolonier, 2: 1 koloni.

Fig. 44 viser jagtudbyttet i perioden 1943/44 - 1976/77. Det kraftige fald i udbyttet af »Andre svømmefugle« omkring 1970 skyldes oprettelsen af en selvstændig rubrik for blishøne fra 1968/69 (s. 73). Generelt kan der ikke tillægges udbyttetallene for en så blandet gruppe nogen betydning. Blandt de arter, der blev totalfredet

protected in 1967, only the Red-necked Grebe and the Black Guillemot were of any significance for the bag figures, but taken as a group, the species which are now protected did contribute to larger bags in the group »Other Swimming Birds« in the years prior to 1967.

As mentioned p. 15 the bag figures are associated with considerable errors, due to reporting of »Other Dabbling Ducks« and »Other Diving Ducks« as »Other Swimming Birds« and vice versa. Taking these errors into account the bag of each species in 1975/76 was as follows: Divers (quite predominantly Red-throated and Black-throated) ca. 800, Great Crested Grebe ca. 2,300, Cormorant ca. 1,250, Razorbill ca. 1,200 and guillemots (almost exclusively Guillemot) ca. 400 (JOENSEN 1978).

Divers, Cormorant, Razorbill and Guillemot are almost without exception shot at sea. Around 90% of the Great Crested Grebe bagged are shot in salt- and brackish waters, the remaining 10% being shot in fresh waters.

During 1941-1967 fluctuations in the bag were pronounced and often exceeded 20%, but as the bag figures are comprised of data on many species, including Coot, no particular significance can be attached to these fluctuations.

i 1967, har kun gråstrubet lappedykker og tejsplet nogen rolle overhovedet for udbyttetallene, men samlet har de nu fredede arter bidraget til de højere udbyttetallene for »Andre svømmefugle« i perioden forud for 1967.

Udbyttetallene er som nævnt s. 14 behæftet med ret stor usikkerhed, idet en del jægere fejlagtigt har angivet »Andre svømmeænder« og »Andre dykænder« i rubrikken for »Andre svømmefugle«, men det modsatte er også tilfældet. Indregnes disse fejl, var udbyttet af de enkelte arter i 1975/76: lommer (ganske overvejende rødstrubet og sortstrubet lom) ca. 800, toppet lappedykker ca. 2.300, skarv ca. 1.250, alk ca. 1.200 og lomvier (formodentlig næsten udelukkende langnæbbet lomvie) ca. 400 (JOENSEN 1978).

Lommer, skarver, alke og lomvier nedlægges næsten udelukkende på havet. Ca. 90% af de toppede lappedykkere nedlægges i saltvands- og brakvandsområder, og de resterende ca. 10% nedlægges i ferskvand.

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år var i perioden 1941 - 1967 udtalte, ofte højere end 20%, men da udbyttetallene rummer oplysninger om mange arter (incl. blishøne), kan svingningerne ikke tillægges større betydning.

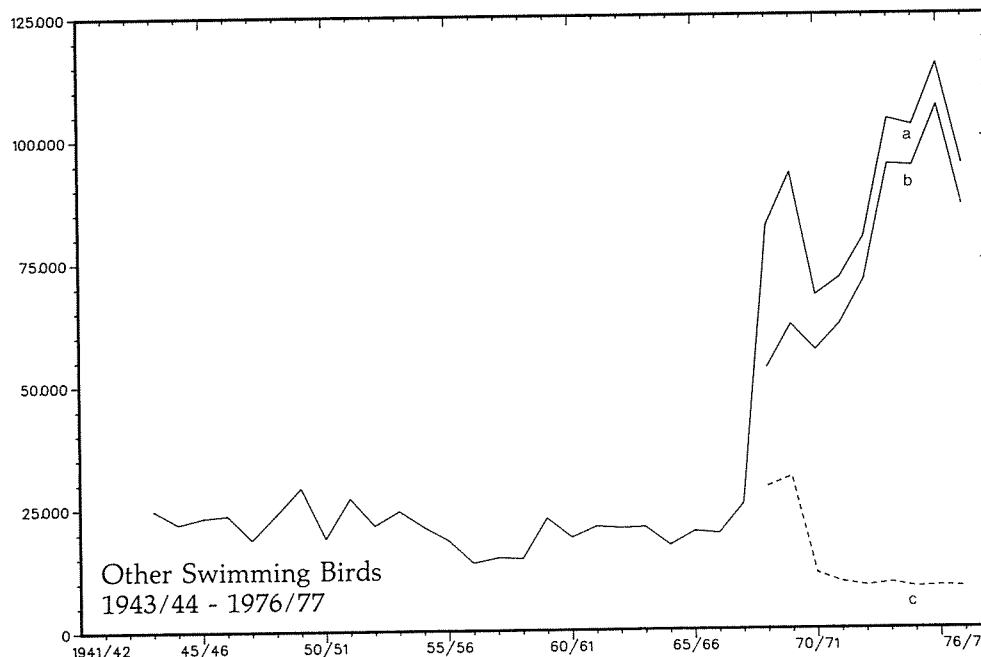


Fig. 44. Annual bag of »Other Swimming Birds« 1943/44 - 1976/77. From 1968/69 the total bag (a) was divided into Coot (b) and »Other Swimming Birds« (c).

Fig. 44. Jagtudbytte af »Andre svømmefugle« 1943/44 - 1976/77. Fra og med 1968/69 blev det samlede udbytte (a) opdelt i blishøne (b) og »Andre svømmefugle« (c).

Grey Heron *Ardea cinerea*

Rather common, scattered breeding bird. Rather common migrant and scarce winter visitor.

The bag during 1941/42 - 1976/77 (Fig. 45) has been of the order of 5,000 birds, perhaps with a slightly increasing tendency since 1970. From 1968 to 1978 the breeding population in Denmark has increased by about 40%, the same period being generally favourable for the species in Northern Europe as a whole. The number of heronries (113) is almost the same as in 1968, but the average number of pairs per heronry has increased (MØLLER & OLESEN 1979). From ringing data these authors estimate that birds from Denmark comprise about 60% of the bag, while about 30% and 10% respectively are migrants from Sweden and Norway.

Analysis of the bag in 1976/77 showed that most Herons are bagged coincidentally during other forms of shooting, e.g. 45% of the bag is taken while duck-shooting. Furthermore, 28% are bagged at fish-farms and only 5% at heronries (MØLLER & OLESEN 1979).

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 46) differs somewhat from that of the breeding population; for instance, many birds are bagged in the counties of Vejle, Århus and West Sealand relative to the breeding population density, while on the other hand few are bagged in the counties of Frederiksborg and South Jutland.

Fluctuations in the bag from year to year are fairly pronounced and often exceed 15%. Noticeable fluctuations in the form of sudden, severe declines followed by more regular increases over some years occur several times during the whole period. The more pronounced declines often occur immediately after severe winters and undoubtedly reflect decreases in the population. This phenomenon is also known in England (STAFFORD 1971). The fact that the bag increases once more over some years after a severe decline suggests that shooting is unlikely to be a decisive factor in population regulation.

Fiskehejre *Ardea cinerea*

Ret almindelig, spredt forekommende ynglefugl. Ret almindelig trækgæst, fåtallig vintergæst.

Fig. 45 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Udbyttet har gennem hele perioden været af størrelsesordenen 5.000, muligvis med svagt stigende tendens siden 1970. Fra 1968 til 1978 er den danske ynglebestand af fiskehejre gået ca. 40% frem, og i samme periode har der generelt været fremgang for fiskehejren i Nord-europa. Antallet af kolonier (113) er næsten det samme som i 1968, men det gennemsnitlige antal par pr. koloni er steget (MØLLER & OLESEN 1979). Disse forfattere skønner ud fra ringmærkningsdata, at ca. 60% af udbyttet er danske fugle, mens henholdsvis ca. 30% og 10% er svenske og norske trækgæster.

Analyse af udbyttet i 1976/77 viste, at størstedelen af hejrerne nedlægges tilfældigt under anden jagt (f.eks. nedlægges 45% af udbyttet under andejagt). Endvidere kan nævnes, at 28% nedlægges ved dambrug og kun 5% ved kolonierne (MØLLER & OLESEN 1979).

Fig. 46 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Fordelingen afviger noget fra ynglebestandens fordeling. F.eks. nedlægges der mange hejrer i Vejle, Århus og Vestsjællands amter i forhold til ynglebestandens tæthed, mens der omvendt nedlægges få i Frederiksborg og Sønderjyllands amter.

Svingninger i udbyttet fra år til år er ret udtalte, ofte større end 15%. Markante svingninger i udbyttet i form af et pludseligt og kraftigt fald efterfulgt af en mere jævn stigning gennem en årrække forekommer flere gange i løbet af perioden. De mere markante nedgange følger ofte umiddelbart efter en isvinter og afspejler utvivlsomt nedgange i bestandene. Dette fænomen kendes også fra England (STAFFORD 1971). Det forhold, at udbyttet i en årrække efter et markant fald atter vokser, peger i retning af, at jagten næppe er den afgørende bestandsregulerende faktor.

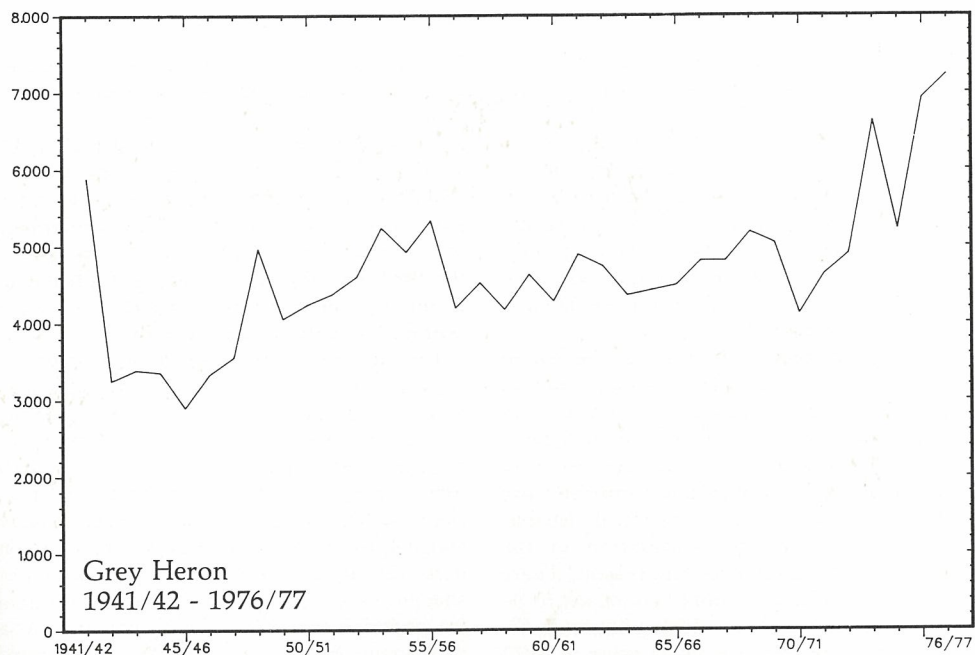
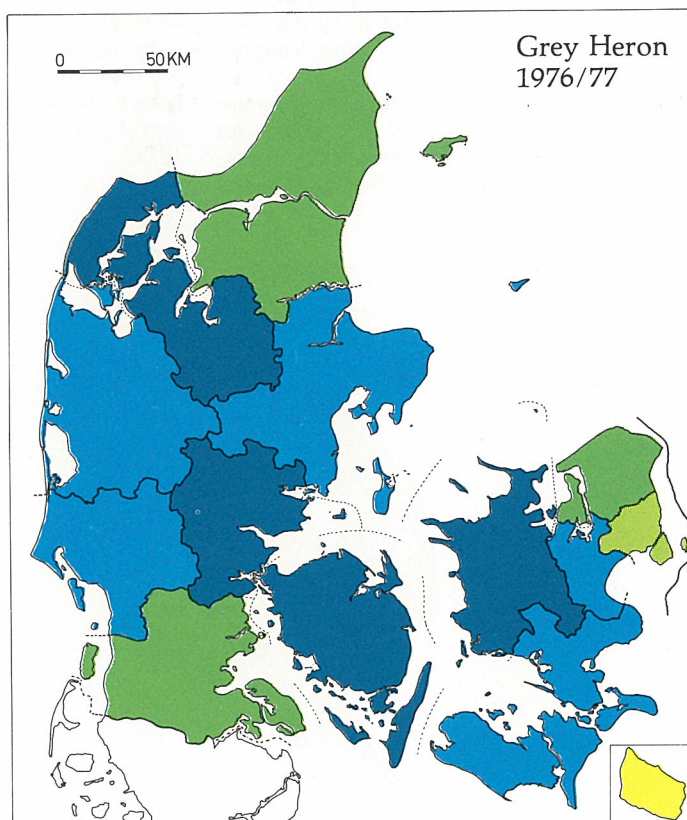


Fig. 45. Annual bag of Grey Heron 1941/42 - 1976/77.

Fig. 45. Jagtudbytte af fiskehejre 1941/42 - 1976/77.

Fig. 46. Grey Heron 1976/77. Bag per 100 ha.

Fig. 46. Fiskehejre 1976/77. Udbytte pr. 100 ha.



Woodcock *Scolopax rusticola*

Rather common, somewhat scattered breeding bird. Very common migrant and scarce winter visitor.

The bag during 1941/42 - 1976/77 (Fig. 47) does not appear - in spite of large fluctuations (10,000 - 35,000) - to have been either increasing or decreasing. Until 1972 both spring and autumn shooting of Woodcock were permitted, but after 1972 spring shooting was banned. The ban does not appear to have had any direct effect on the total bag size.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 is shown in Fig. 48. During the period 1940 - 1976, the breeding population in Denmark increased from 100 - 200 pairs to 1,500 - 2,000 pairs (DYBBRO 1978). As migrants from other countries are presumed to comprise more than 90% of the bag, its geographical distribution only indicates the distribution of the Woodcock during the shooting season. There is a trend for relatively more Woodcock to be bagged in south- and west-facing counties. Similarly, bag numbers for years prior to 1972 indicate that the largest bags in spring were taken in north- and east-facing counties (CLAUSAGER 1972).

Fluctuations in the bag from year to year are pronounced and often exceed 20%. They can mainly be ascribed to variations in the migration, which is greatly affected by weather conditions (CLAUSAGER 1974).

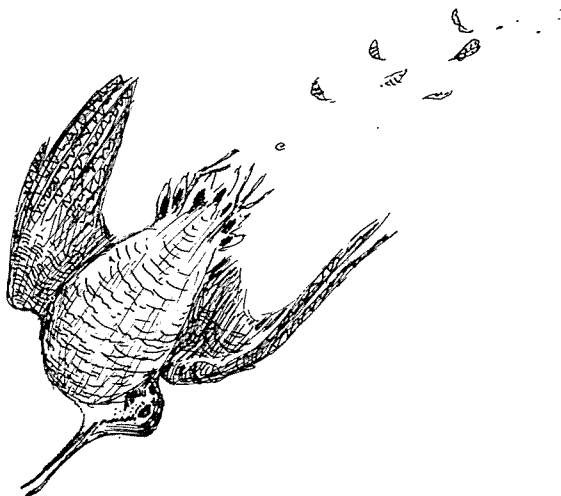
Skovsneppe *Scolopax rusticola*

Ret almindelig, noget spredt forekommende ynglefugl. Meget almindelig trækgæst, fåtallig vintergæst.

Fig. 47 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Trods de store udsving (fra 10.000 til 35.000) er der næppe tale om hverken fremgang eller tilbagegang. Indtil 1972 var der både forårs- og efterårsjagt på skovsnuppen, men efter 1972 blev forårsjagt forbudt. Ophævelsen af forårsjagten synes ikke at have haft nogen umiddelbar indvirkning på udbytt niveauet.

Fig. 48 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Den danske ynglebestand er i perioden 1940 - 1976 vokset fra 100 - 200 par til 1.500 - 2.000 par (DYBBRO 1978). Da trækgæster fra andre lande formodentlig udgør mere end 90% af udbyttet, giver den geografiske fordeling imidlertid kun et billede af skovsneppeernes fordeling i jagttiden. Der er en tendens til, at der nedlægges forholdsvis flest snapper i syd- og vestvendte amter. Udbyttet fra perioden før 1972 tyder tilsvarende på, at de største udbytter om foråret forekom i nord- og østvendte amter (CLAUSAGER 1972).

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er udtalte, ofte større end 20% og kan hovedsagelig henføres til variationer i trækket, der er stærkt påvirket af vejrforholdene (CLAUSAGER 1974).



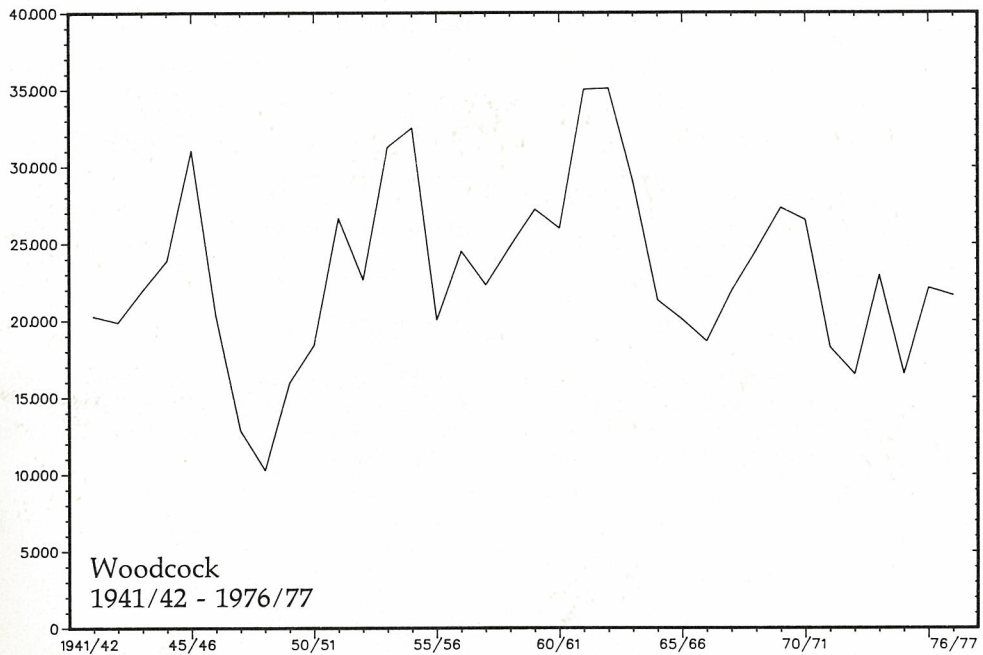
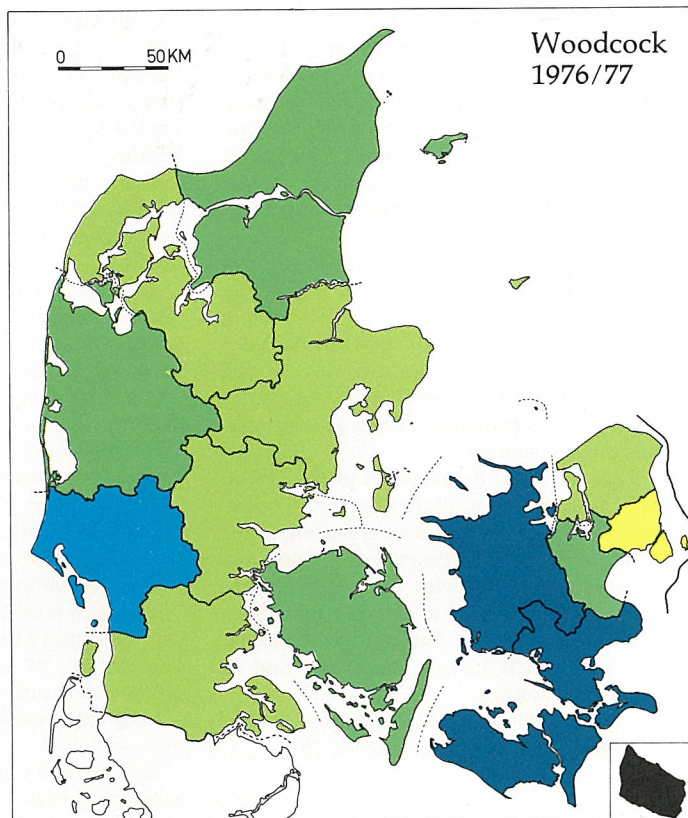
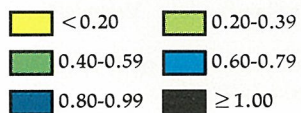


Fig. 47. Annual bag of Woodcock 1941/42 - 1976/77.

Fig. 47. Jagtudbytte af skovsneppe 1941/42 - 1976/77.

Fig. 48. Woodcock 1976/77. Bag per 100 ha.

Fig. 48. Skovsneppe 1976/77. Udbytte pr. 100 ha.



Snipes

Bekkasiner

Species Art	Breeding Ynglende	Migration Trækkende	Wintering Overvintrende
Jack Snipe <i>Limnocryptes minimus</i> Enkeltebekkasiner	—	scarce - rather common	rare
Common Snipe <i>Gallinago gallinago</i> Dobbeltbekkasiner	common	very common	scarce
	almindelig	meget almindelig	fåtalig

Table 11. Species included in »Snipes«. Until 1967 the Great Snipe (*Gallinago media*) was also included in the group, but this species became totally protected in the Game Act of 1967.

Tabel 11. Arter i gruppen »Bekkasiner«. Indtil 1967 omfattede gruppen også tredækker (*Gallinago media*), men denne art blev totalfredet med Jagtloven af 1967.

The bag during 1943/44 - 1976/77 is shown in Fig. 49. The Great Snipe has been so rare in Denmark during this period as to have had no effect on bag figures. The ratio of Jack Snipe to Common Snipe is not known exactly, but preliminary analyses indicate that the former at most comprise 5-10% of the total bag, the latter comprising the remainder (CLAUSAGER, pers. comm.).

The gradual increase in the snipe bag can hardly be taken as an expression of population increase; rather, a decrease should be expected, as reduction and deterioration of suitable habitats are constantly occurring through land-drainage. The increase in the bag since the mid-1940's is probably due to greater utilization of these species.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 50) only illustrates the distribution of snipes during the shooting season, as the majority of the bag is comprised of migrants. In considering the different regions, it is characteristic that increases in the bag have been greatest in North-West Jutland (Ringkøbing, Viborg and North Jutland counties), and in West Sealand county.

Fluctuations in the bag from year to year are fairly pronounced and often exceed 15%.

Fig. 49 viser jagtudbyttet i perioden 1943/44-1976/77. Tredækkeren er i denne periode forekommet så sparsomt i Danmark, at den har været helt uden betydning for udbyttetallene. Forholdet mellem enkelt- og dobbeltbekkasiner kendes ikke eksakt, men foreløbige analyser synes at vise, at enkeltbekkasinen højst udgør 5-10% af totaludbyttet, mens dobbeltbekkasinen tegner sig for resten (CLAUSAGER, pers. medd.).

De stadigt stigende udbyttetal for bekkasiner kan næppe tages som udtryk for en bestandsstigning. Man måtte snarere forvente en tilbagegang, idet der til stadighed gennem afvanding er sket forringelse og indskrænkning af bekkasinbiotoperne. Stigning i jagtudbyttet siden midten af 1940'erne skyldes sandsynligvis en mere intensiv jagtlig udnyttelse.

Fig. 50 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Kortet kan kun tages som udtryk for fuglenes fordeling i jagttiden, idet hovedparten af udbyttet skyldes fugle, der kommer til landet på træk. Betragtes udviklingen i udbyttet i de enkelte landsdele, er det karakteristisk, at udbyttet stigningen har været størst i de nordvestjyske amter (Ringkøbing, Viborg og Nordjylland) samt Vestsjællands amt.

Svingninger i udbyttet fra år til år er ret udtalte, ofte større end 15%.

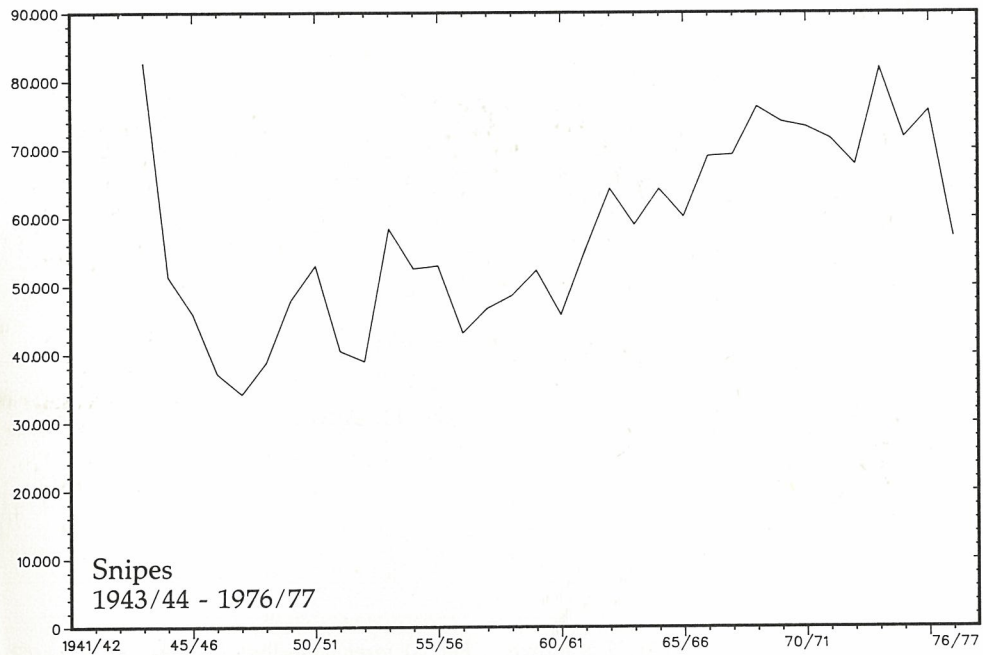
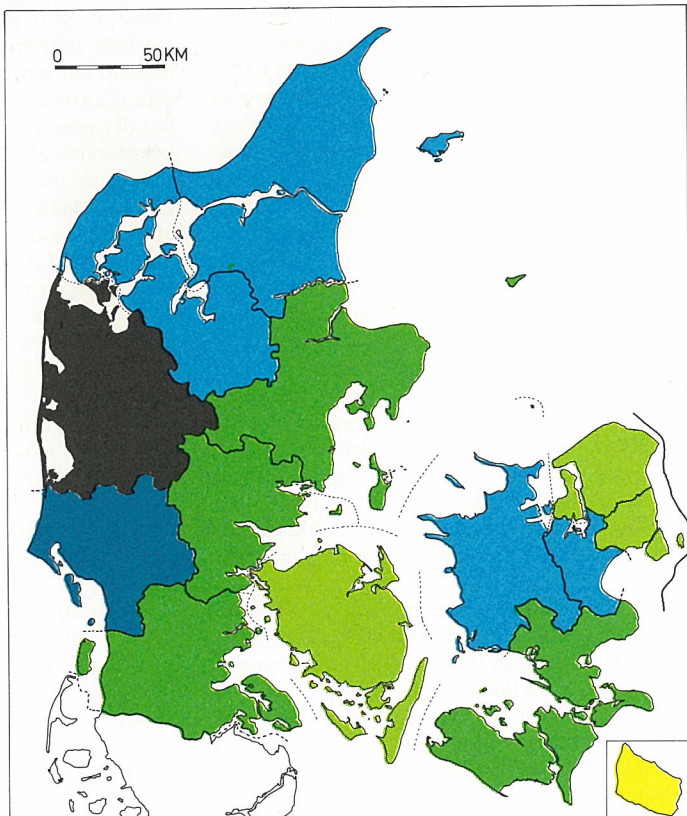
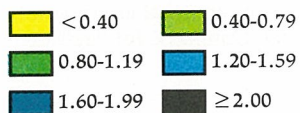


Fig. 49. Annual bag of snipes 1943/44 - 1976/77.
Fig. 49. Jagtudbytte af bekkasiner 1943/44 - 1976/77.

Fig. 50. Snipes 1976/77.
Bag per 100 ha.
Fig. 50. Bekkasiner 1976/77. Udbytte pr. 100 ha.



Curlew and Whimbrel

Regnspøver

Species Art	Breeding Ynglende	Migration Trækkende	Wintering Overvintrende
Curlew <i>Numenius arquata</i> Stor regnspøve	scarce - rather scarce fåtalig - ret spredt	very common meget almindelig	scarce - rather common fåtalig - ret almindelig
Whimbrel <i>Numenius phaeopus</i> Lille regnspøve	— —	common almindelig	— —

Table 12. Curlew and Whimbrel.

Tabel 12. Arter i gruppen »Regnspøver«.

The bag during 1941/42 - 1976/77 is shown in Fig. 51. Curlew comprise about $\frac{3}{4}$ of the bag and Whimbrel $\frac{1}{4}$, the ratio in general being the same in all parts of the country (CLAUSAGER 1979). During this century there appears to have been a general increase in the breeding population of the Curlew, both in Denmark and adjacent countries (PEDERSEN 1965, DYBBRO 1978). The decline in the bag over the last 10 years may be due to a decline in the number of migrants (DYBBRO 1978), but it is also possible that habitat deterioration, shooting and other disturbances may have had an effect.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 52) indicates that the two species are shot principally in coastal areas, especially along the North Sea coast. Recoveries of Curlew ringed in Finland and Sweden and shot in Denmark coincide well with the geographical distribution of the bag (CLAUSAGER 1976), and thus the latter can be taken as reflecting the occurrence of the Curlew during the shooting season.

Fluctuations in the bag from year to year are pronounced and often exceed 20%. They only reflect variations in the size of the autumn population to a certain extent, as bag figures are also affected by the proportion of autumn-migrating birds which already have passed through Denmark before the opening of the shooting season.

Fig. 51 viser jagtudbyttet i perioden 1941/42 - 1976/77. Stor regnspøve udgør ca. $\frac{3}{4}$ af det samlede udbytte og lille regnspøve ca. $\frac{1}{4}$, et forhold der stort set er det samme i alle landsdele (CLAUSAGER 1979). I dette århundrede synes der generelt at have været fremgang i ynglebestanden af stor regnspøve såvel i Danmark som i de omkringliggende lande (PEDERSEN 1965, DYBBRO 1978). De sidste 10 års faldende udbyttetotal kan skyldes tilbagegang i trækgæsternes antal (DYBBRO 1978), men det kan ikke udelukkes, at også biotopforringelse samt jagt og anden forstyrrelse har gjort sig gældende.

Fig. 52 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Regnspøver nedlægges hovedsageligt i kystnære områder, især langs den jyske vestkyst. Tilbage melding af finske og svenske ringmærkede storspøver nedlagt i Danmark viser en god overensstemmelse med jagtudbyttets geografiske fordeling (CLAUSAGER 1976), hvorfor fordelingen kan tages som udtryk for regnspøvernes forekomst i jagttiden.

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er udtalte, ofte større end 20%. Svingningerne er kun i nogen grad udtryk for variationer i efterårsbestandens størrelse, idet udbyttetallene også påvirkes af, hvor stor en del af efterårstrækket, der har passeret Danmark før jagttidens begyndelse.

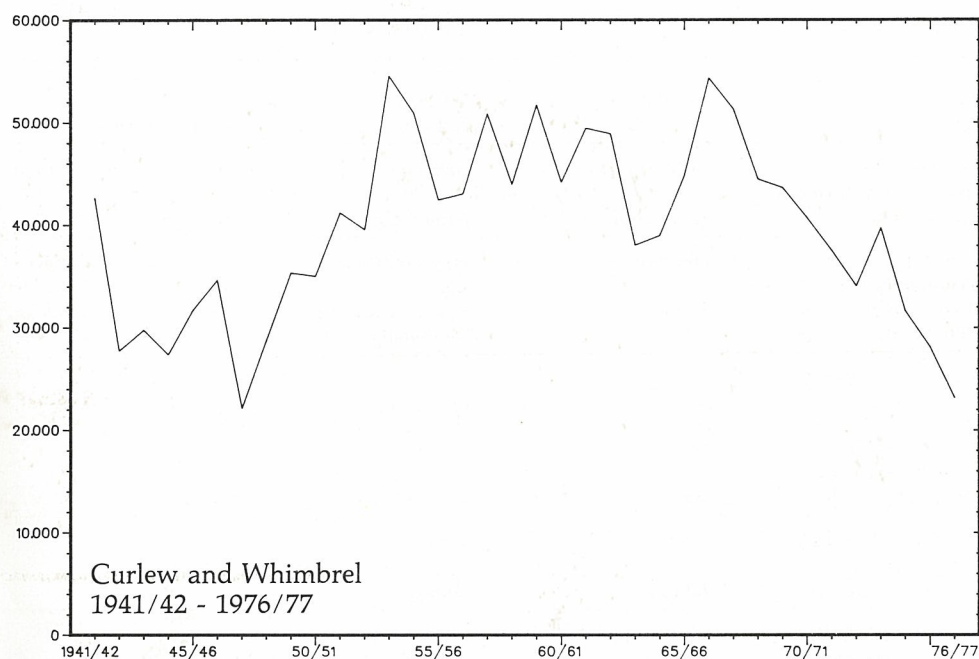


Fig. 51. Annual bag of Curlew and Whimbrel 1941/42 - 1976/77.

Fig. 51. Jagtudbytte af regnspøver 1941/42 - 1976/77.

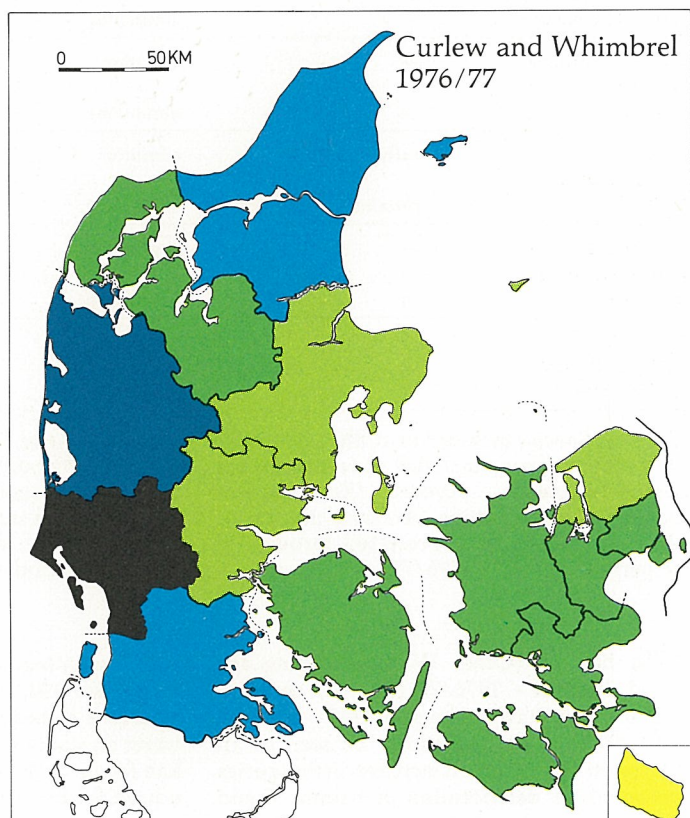


Fig. 52. Curlew and Whimbrel 1976/77. Bag per 100 ha.

Fig. 52. Regnspøver 1976/77. Udbytte pr. 100 ha.

Other Waders

Andre vadefugle

Species Art	Breeding Ynglende	Migration Trækkende	Wintering Overvintrende
Oystercatcher <i>Haematopus ostralegus</i>	rather common	common	scarce - rather common
Strandskade	ret almindelig	almindelig	fåtallig - ret almindelig
Lapwing <i>Vanellus vanellus</i>	common	very common	rare - rather common
Vibe	almindelig	meget almindelig	sjælden - ret almindelig
Grey Plover <i>Pluvialis squatarola</i>	—	common	rare - scarce
Strandhjejle	—	almindelig	sjælden - fåtallig
Golden Plover <i>Pluvialis apricaria</i>	rare	common	scarce
Hjejle	sjælden	almindelig	fåtallig
Black-tailed Godwit <i>Limosa limosa</i>	scarce	scarce	—
Stor kobbersneppe	fåtallig	fåtallig	—
Bar-tailed Godwit <i>Limosa lapponica</i>	—	common	rare
Lille kobbersneppe	—	almindelig	sjælden
Spotted Redshank <i>Tringa erythropus</i>	—	common	—
Sortklire	—	almindelig	—
Redshank <i>Tringa totanus</i>	rather common	common	scarce
Rødben	ret almindelig	almindelig	fåtallig
Greenshank <i>Tringa nebularia</i>	—	common	very rare (?)
Hvidklire	—	almindelig	meget sjælden (?)
Knot <i>Calidris canutus</i>	—	common	rare
Islandsk ryle	—	almindelig	sjælden

Table 13. Species included in »Other Waders«. Until 1967 the group included all waders except Charadrius-species, Avocet (*Recurvirostra avosetta*) and Turnstone (*Arenaria interpres*), which have been fully protected throughout the period 1941/42 - 1976/77.

Tabel 13. Arter i gruppen »Andre vadefugle«. Indtil 1967 omfattede gruppen alle vadefugle undtagen præstekraver (*Charadrius sp.*), klyde (*Recurvirostra avosetta*) og stenvender (*Arenaria interpres*), der har været totalfredet gennem hele perioden.

The bag of »Other Waders« during the period 1943/44 - 1976/77 (Fig. 53) shows a regular increase from the mid-1940's until the early 1970's. This can hardly be seen as an expression of population increases in the species concerned, as deterioration of habitat would

Fig. 53 viser jagtudbyttet af »Andre vadefugle« i perioden 1943/44 - 1976/77. Fra midten af 1940'erne til begyndelsen af 1970'erne har der været en stadig stigning i udbyttetallene. Dette kan for de omhandlede arter næppe tages som udtryk for bestandsstigninger, idet det må for-

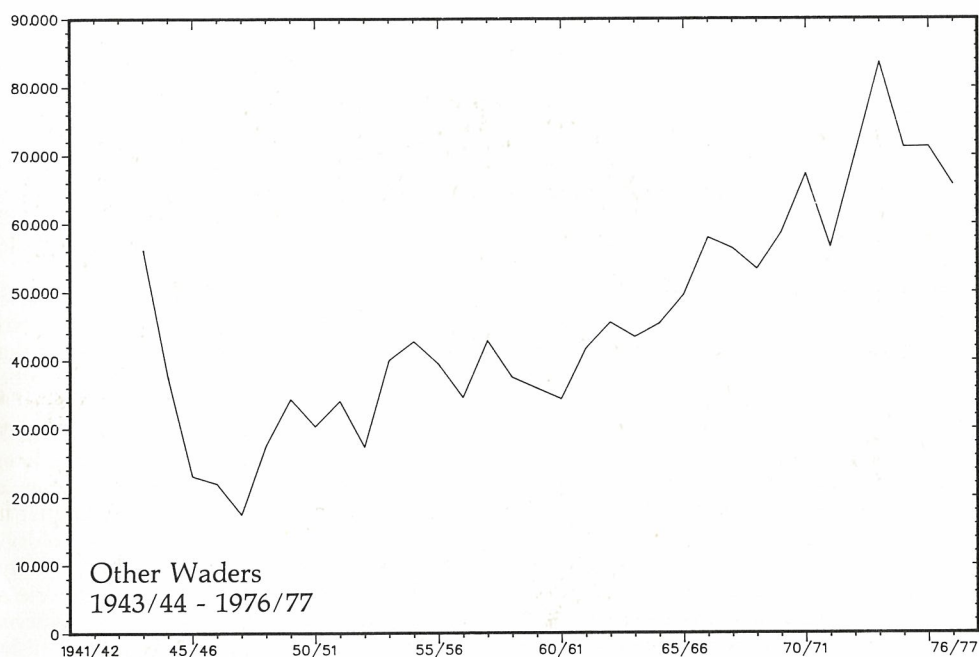
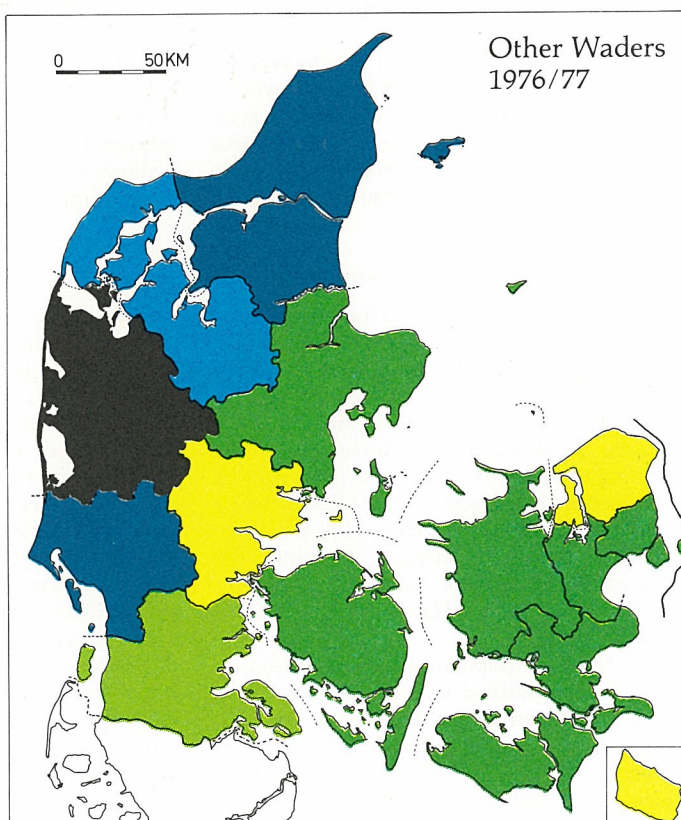


Fig. 53. Annual bag of
»Other Waders«
1943/44 - 1976/77.

Fig. 53. Jagtudbytte af
»Andre vadefugle«
1943/44 - 1976/77.

Fig. 54. »Other Waders«
1976/77. Bag per 100
ha.

Fig. 54. »Andre vade-
fugle« 1976/77. Udbytte
pr. 100 ha.



be expected to have had the opposite effect. It is more likely to be an expression of steadily increasing utilization of the present populations. Analyses of the bag of »Other Waders« during 1974 - 1976 (CLAUSAGER, unpubl.), showed the following average species composition: Oystercatcher 3,000, Lapwing 10,000, plovers 30,000, godwits 7,000, Redshank 10,000, Spotted Redshank 700, Greenshank 4,000, and Knot 5,000. The two Plover species and two Godwit species are listed together due to uncertainty in species determination. Similarly, the composition of the genus *Tringa* (Spotted Redshank, Redshank, and Greenshank), should be viewed with reserve.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 54) shows a westerly trend in the distribution, undoubtedly due to the fact that shooting of waders is particularly associated with North- and even more so West Jutland. The relatively low bag figures per 100 ha. occurring in South Jutland county are due to the fact that in central and eastern parts of the county, only few waders occur, thus obscuring the undoubtedly high bag figures from the western part of the county.

Fluctuations in the bag from year to year are pronounced and often exceed 20%. However, as bag figures comprise 10 different species which cannot be expected to be synchronous with regard to the size of their autumn populations, no special significance can be attached to fluctuations in the bag.

Birds of Prey *Falconiformes*

In the 1950's and 1960's, a marked decrease in most bird of prey species was noticed both in Denmark and the rest of Europe (DYBBRO 1976). Major reasons for the decline are believed to have been pesticides, habitat changes, persecution and disturbance. The declining trend in the numbers appears now to have been reversed, and in the 1970's breeding populations of several species in Denmark appeared to be on the increase, including the Buzzard (*Buteo buteo*), Goshawk (*Accipiter gentilis*), and Sparrow Hawk (*Accipiter nisus*) (DYBBRO 1978).

The decline in populations has also been reflected in shooting legislation in Denmark. Until 1954, an open season existed for Buzzard, Goshawk and Sparrow Hawk, and also for Honey Buzzard (*Pernis apivorus*), Peregrine (*Falco peregrinus*), Marsh Harrier (*Circus ae-*

ventes, at biotopforringelse har haft den modsatte effekt. Det er snarere et udtryk for en stadig mere intensiv udnyttelse af de forhåndenværende bestande.

Analyse af jagtudbyttet af »Andre vadefugle« i årene 1974 - 1976 (CLAUSAGER, unpubl.) viser følgende gennemsnitlige artsfordeling: strandskade 3.000, vibe 10.000, hjejler 30.000, kobbersnepper 7.000, rødben 10.000, sortklire 700, hvidklire 4.000, islandsk ryle 5.000.

De to hjejlearter og de to kobbersnepper anføres samlet på grund af usikkerhed i forbindelse med artsbestemmelsen. Tilsvarende skal fordelingen af de tre klirearter tages med forbehold.

Fig. 54 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Fordelingen udviser en vestvendt tendens, og der er ingen tvivl om, at vadefuglejagten i udpræget grad er knyttet til Nord- og navnlig Vestjylland. De forholdsvis lave udbyttetotal pr. 100 ha for Sønderjylland skyldes, at der i de centrale og østlige dele af amtet kun forekommer få vadefugle, hvorved vestkystens utvivlsomt høje udbyttetotal tilsløres.

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er udtalte, ofte større end 20%. Da udbyttetallene imidlertid omfatter 10 arter, som ikke umiddelbart kan forventes at være synkrone med hensyn til efterårsbestandenes størrelse, kan svingningerne i udbyttet næppe tillægges større betydning.

Rovfugle *Falconiformes*

I 1950'erne og 1960'erne blev der i Danmark såvel som i det øvrige Europa konstateret en kraftig tilbagegang for de fleste rovfuglearter (DYBBRO 1976). De væsentligste årsager til nedgangen formodes at have været pesticider, biotopændringer, forfølgelse og forstyrrelse. Den nedadgående tendens i rovfuglebestanden synes nu at være vendt, og i 1970'erne er der i Danmark konstateret fremgang i ynglebestanden af bl.a. musvåge (*Buteo buteo*), duehøg (*Accipiter gentilis*) og spurvehøg (*Accipiter nisus*) (DYBBRO 1978).

Nedgangen i bestandene har afspejlet sig i den danske jagtlovgivning. Indtil 1954 var der jagttid for musvåge, duehøg og spurvehøg og endvidere for hvepsevåge (*Pernis apivorus*), vandrefalk (*Falco peregrinus*), rørhøg (*Circus aeruginosus*), blå kærhøg (*Circus cyaneus*), he-dehøg (*Circus pygargus*) og steppehøg (*Circus*

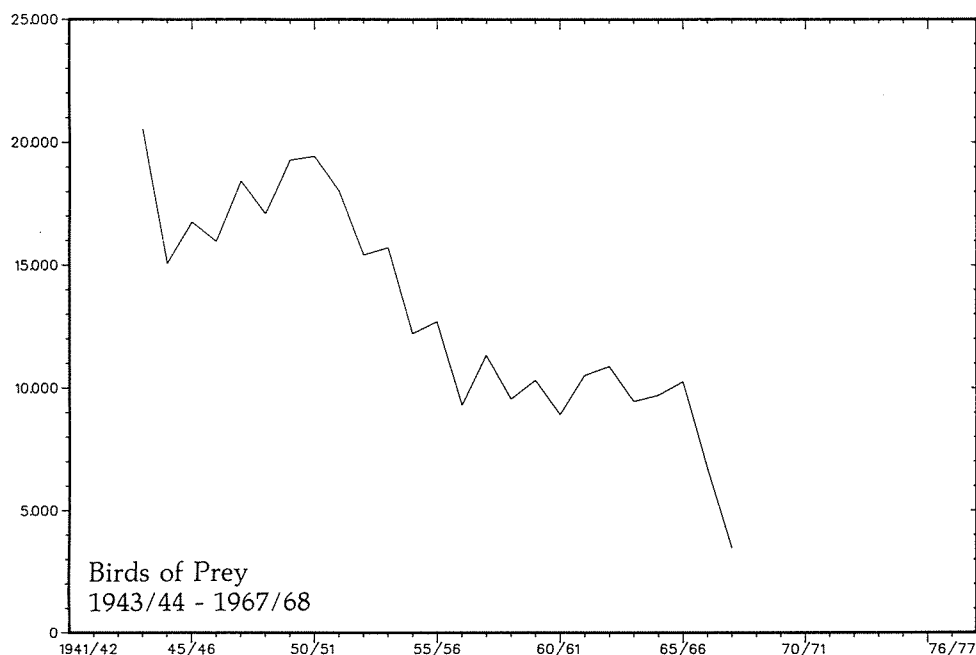


Fig. 55. Annual bag of »Birds of Prey« 1943/44 - 1967/68.

Fig. 55. Jagtudbytte af »Rovfugle« 1943/44 - 1967/68.

ruginosus), Hen Harrier (*Circus cyaneus*), Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) and Pallid Harrier (*Circus macrourus*). After 1954 there was an open season for only the first three, and in the Game Act of 1967 these three species were also given total protection; thus all birds of prey in Denmark have been totally protected since 1967. However, the Game Act does permit shooting of the Buzzard, Goshawk and Sparrow Hawk within a radius of 50 m. of enclosed rearing-pens and hen-runs, if they commit demonstrable damage.

From 1943 until 1967 a heading for the bag of birds of prey was included in the questionnaire, and the numbers reported during that period are shown in Fig. 55. The level appears to be very high, and indeed an analysis of the bag in 1966/67 revealed that a most unusual degree of error was associated with these figures (BICHEL 1969). In particular, two categories of error were recurrent, as outlined below.

In adding up bag numbers some sportsmen with no bag of birds of prey happened to list the total beside the »Birds of Prey« heading, instead of the »Total bag« heading, and consequently their total bag was recorded as the number of birds of prey shot. The heading

macrourus). Efter 1954 var der kun jagttid på musvåge, duehøg og spurvehøg, og med Jagtloven af 1967 blev også disse tre arter totalfredet, så alle rovfugle i Danmark har været totalfredet siden 1967. Ifølge jagtloven er det dog tilladt at nedlægge musvåge, duehøg og spurvehøg inden for en radius af 50 m fra indhegnet opdrætsplads og hønsegård, hvis de gør påviselig skade.

Fra 1943 til 1967 var der en rubrik til udbytte af rovfugle på spørgeskemaet, og Fig. 55 viser de opgivne skydetal i den nævnte periode. Umiddelbart virker tallene meget store. Analyse af rovfugleudbyttet i 1966/67 viste da også, at tallene i rovfuglerubrikken i helt usædvanlig grad var behæftet med fejl (BICHEL 1969). Der var især to typer fejl, som gik igen.

Nogle jægere, som ikke havde nedlagt rovfugle, havde ved sammentælling af deres totale jagtudbytte anført dette i rovfuglerubrikken i stedet for i »Ialt«-rubrikken, hvorved det totale udbytte er blevet registreret som antal nedlagte rovfugle. Rovfuglerubrikken var placeret på spørgeskemaet lige over den »Ialt«-rubrik, der har været nederst på skemaet siden 1959/60.

Andre jægere havde opfattet rovfugleru-

»Birds of Prey« occurred just above the »Total bag« heading, which has been placed at the bottom of the questionnaire since 1959/60.

Other sportsmen had understood the heading »Birds of Prey« to be one in which all types of vermin could be included, and had therefore listed Magpie, Crow, gulls, owls, rats, cats and much more in it.

All things considered these errors meant that the bag numbers of birds of prey given in the game bag records should be reduced by more than half, thus producing an annual bag of a few thousand at most. Furthermore, as the bag of birds of prey which should have been reported under that heading consists of several species with different biology, the graph is obviously of very limited value.

Rook *Corvus frugilegus*

Common, somewhat scattered breeding bird. Common migrant and winter visitor.

The bag during 1943/44 - 1976/77 (Fig. 56) shows that the level remained fairly constant during 1943 - 1967, after which there was a marked increase over a few years, altering the level from about 75,000 to over 100,000. The increase may be seen in connection with the banning of poison for Crow control (see pp. 90 and 92).

The geographical distribution of the bag in 1976/77 (Fig. 57) shows very close agreement with the relative population density (DYBBRO 1978). This is not surprising, as the bag mainly consists of juveniles shot within rookeries. The relative distribution of the bag in 1976/77 compared with 1956/57 and 1957/58 (STRANDGAARD 1964) further reflects the increase in range towards West- and North-West Jutland observed in recent decades. While the number of rookeries has increased, their average size has decreased (DYBBRO 1976), and thus at present no conclusions can be made concerning changes in the total breeding population of the Rook in the country.

Fluctuations in the bag from year to year are not particularly pronounced and are generally less than 15%. General agreement in variations in the bag in different parts of the country only occurs in some seasons; this may be due to the fact that Rook control takes place on a county basis.

brikken som en rubrik til alskens »rovtøj« og havde derfor anført skader, krager, måger, ugler, rotter, katte og meget andet heri.

Alt i alt betød disse fejl, at vildtudbyttestatistikens tal for nedlagte rovfugle skulle reduceres med mere end 50%, således at det årlige udbytte højest har været nogle få tusinde. Da udbyttet af rovfugle, som rettelig hørte hjemme på jagttegnet, endvidere var sammensat af flere arter med forskellig biologi, er den viste kurve selvsagt af meget begrænset værdi.

Råge *Corvus frugilegus*

Almindelig, noget spredt forekommende ynglefugl. Almindelig træk- og vintergæst.

Fig. 56 viser jagtudbyttet i perioden 1943/44 - 1976/77. Udbytteneiveauet var stort set uændret i tiden fra 1943 til 1967, hvorefter der i løbet af få år skete en kraftig stigning, som ændrede niveauet fra ca. 75.000 til godt 100.000. Stigningen skal muligvis ses på baggrund af forbudet mod at udlægge gift for krager (se s. 90 og 92).

Fig. 57 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Denne fordeling stemmer ret nøje overens med den relative bestandstæthed (DYBBRO 1978), hvilket ikke er særlig overraskende, idet hovedparten af udbyttet er unger, der nedlægges i nærheden af reden og oftest inden for kolonien. Den relative fordeling af jagtudbyttet i 1976/77 i forhold til 1956/57 og 1957/58 (STRANDGAARD 1962) afspejler endvidere den spredning, der i de seneste årtier er sket mod vest og nordvest i Jylland. Samtidig med en stigning i antallet af kolonier er den gennemsnitlige kolonistørrelse blevet mindre (DYBBRO 1976), så der kan ikke umiddelbart siges noget om ændringer i landets samlede ynglebestand af råger.

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er ikke særlig udtalte, oftest mindre end 15%. Kun for enkelte sæsoner er der generel overensstemmelse mellem variationerne i udbyttet i de forskellige landsdele. Dette kan måske skyldes, at der amtsvis foretages bekæmpelse af råger.

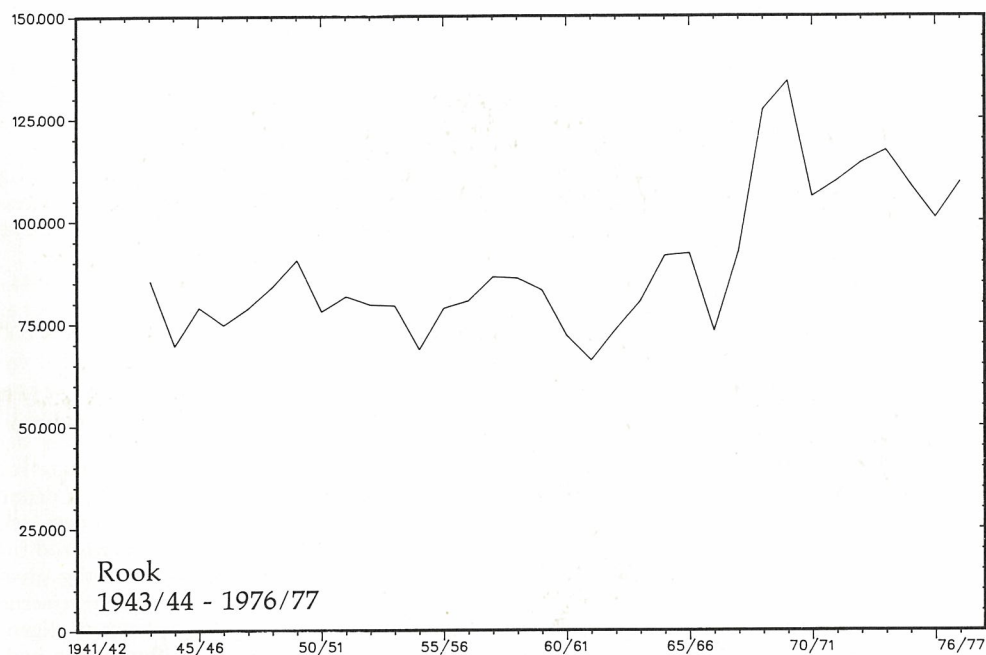
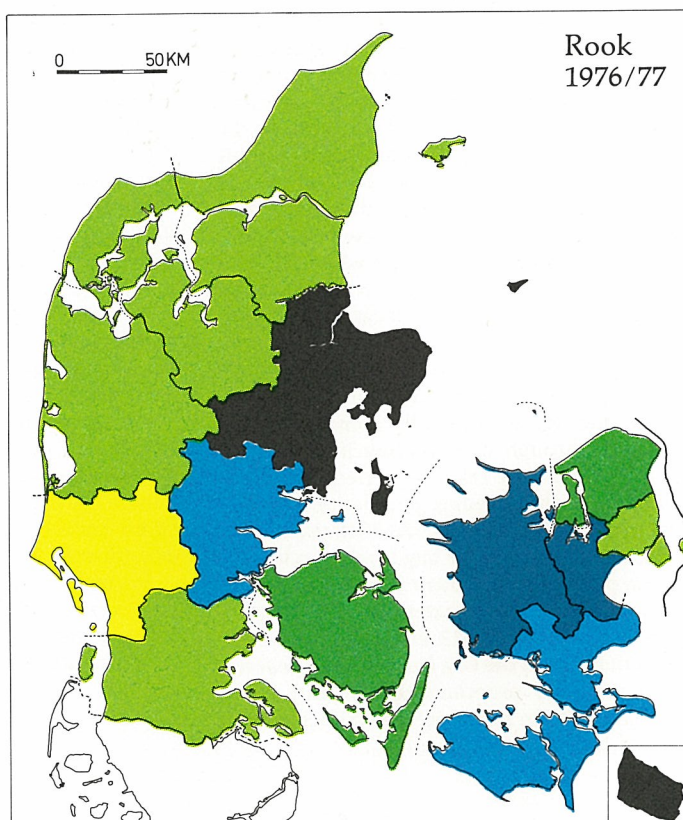


Fig. 56. Annual bag of Rook 1943/44 - 1976/77.
Fig. 56. Jagtudbytte af r ge 1943/44 - 1976/77.

Fig. 57. Rook 1976/77.
Bag per 100 ha.
Fig. 57. R ge 1976/77.
Udbytte pr. 100 ha.



Crow *Corvus corone*

In Denmark two subspecies are found. The Hooded Crow (*C.c. cornix*) is a common, evenly distributed breeding bird, and a very common migrant and winter visitor. The Carrion Crow (*C.c. corone*), mainly occurring south and west of Denmark, is found regularly only in South Jutland. In the following the two subspecies will be treated together.

The bag during 1943/44 - 1976/77 is shown in Fig. 58. The bag level changed noticeably during the 1960's, increasing from almost 200,000 to approximately 300,000. The change can however scarcely be taken in itself as an indication of an increase in Crow populations, but should rather be considered in relation to changes in shooting legislation. Until 1967, it was permissible to use phosphorus-treated eggs in Crow control; however, birds killed in this way were hardly likely to be reported as bagged game in the annual questionnaire. Prior to prohibition of the use of poisoned eggs, discussion of the ethics of shooting presumably led to a gradual change in the type of control practised as early as about 1960, such that an increasing proportion of the total number of Crow killed were taken by genuine shooting, and thus reported as bagged game. Another change in the game act in 1967 was to allow the use of Crow traps, and birds caught in this way would presumably also be reported as bagged game. Thus, although there may well have been an increase in the Crow population, there are however other factors which indicate that any possible increase in populations would be much less than indicated by the increase in bag numbers.

The geographical distribution of the bag in 1976/77 is shown in Fig. 59. Since the major part of the bag undoubtedly comprises birds migrating through or wintering in Denmark, the map cannot be taken as reflecting the distribution of the breeding population. In relation to 1956/57 and 1957/58 (STRANDGAARD 1964), the increase in the bag levels was least in eastern parts of the country (districts 1, 2, 4, 6 in Table 1, p. 9) and greatest in north-western parts (districts 10, 11, 12 in Table 1).

Fluctuations in the bag from year to year are not particularly pronounced, generally being less than 15%. In the main they coincide in all parts of the country.

Krage *Corvus corone*

I Danmark forekommer to underarter. Gråkragen (*C.c. cornix*) er en almindelig, jævnt udbredt ynglefugl og meget almindelig som træk-og vintergæst. Sortkragen (*C.c. corone*), der har sit hovedudbredelsesområde syd og vest for Danmark, forekommer kun regelmæssigt i Sønderjylland. De to underarter vil blive behandlet samlet i det følgende.

Fig. 58 viser jagtudbyttet i perioden 1943/44 - 1976/77. Niveaueet ændredes markant i løbet af 1960'erne, idet udbyttet steg fra knap 200.000 til ca. 300.000. Denne ændring kan næppe entydigt tages som udtryk for en forøgelse af kragebestanden, men bør snarere ses i forhold til en ændret jagtlovgivning. Indtil 1967 var det tilladt at udlægge fosforpræparerede æg for krager. De fugle, som blev ombragt på denne måde, er næppe ført på spørgeskemaet som vildtudbytte. Jagtetsiske diskussioner forud for forbudet mod giftæg har formodentlig givet anledning til en gradvis ændring i jagtformerne allerede fra omkring 1960, således at en stigende andel af det totale krageudbytte blev nedlagt ved egentlig jagt og dermed opført som vildtudbytte. En anden ændring af jagtloven i 1967 betød, at det blev tilladt at benytte kragefælde, og fugle taget på denne måde vil formodentlig også være anført som udbytte. Selv om der meget vel kan være sket en stigning i kragebestanden, er der således en række forhold, der peger i retning af, at en eventuel bestandsstigning må være langt mindre end antydnet af udbyttetstigningen.

Fig. 59 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet i 1976/77. Da den overvejende del af udbyttet utvivlsomt hidrører fra fugle, der passerer Danmark på træk eller overvintrer her i landet, kan kortet ikke tages som udtryk for ynglebestandens fordeling. I forhold til 1956/57 og 1957/58 (STRANDGAARD 1962) har den omtalte stigning i udbyttetniveauet været mindst i de østlige dele af landet (distrikt 1, 2, 4 og 6 i Tabel 1, s. 9) og størst i de nordvestlige dele (distrikt 10, 11 og 12 i Tabel 1).

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er ikke særlig udtalte, oftest mindre end 15%. Svingningerne er i store træk sammenfaldende i alle landsdele.

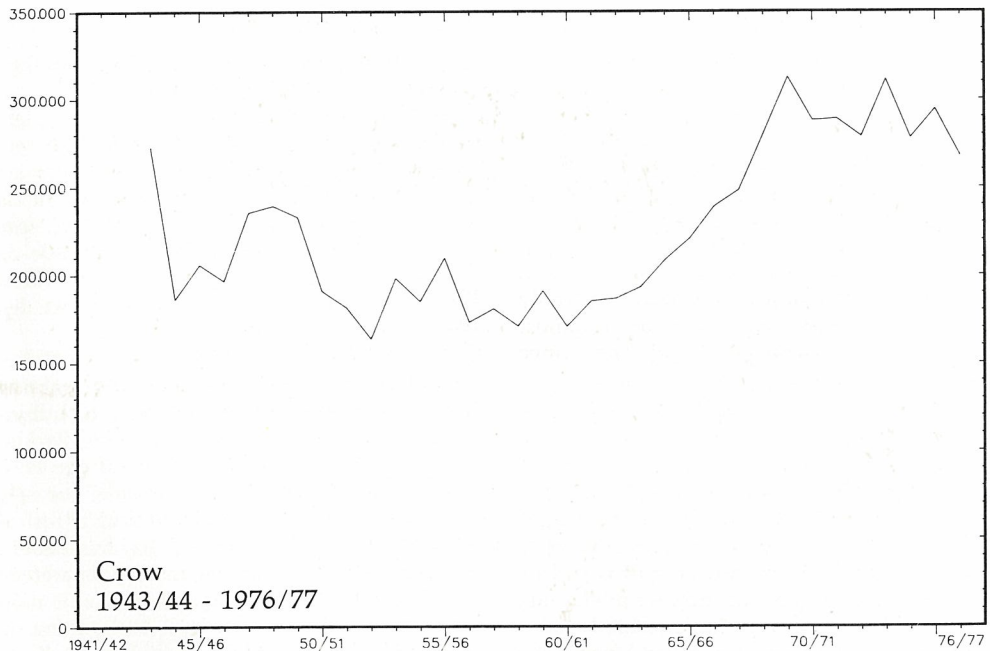
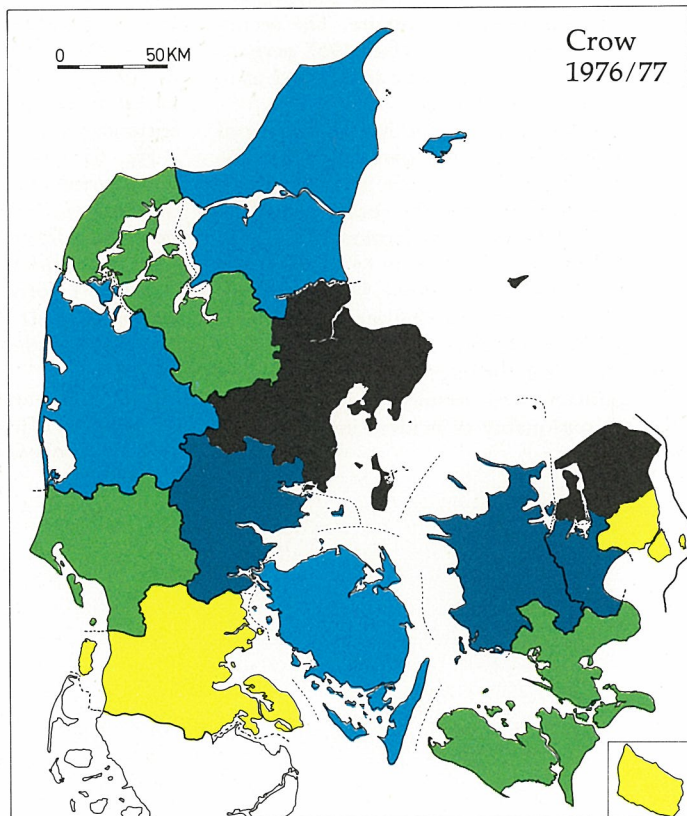


Fig. 58. Annual bag of Crow 1943/44 -1976/77.
Fig. 58. Jagtudbytte af krage 1943/44 -1976/77.

Fig. 59. Crow 1976/77.
Bag per 100 ha.
Fig. 59. Krage 1976/77.
Udbytte pr. 100 ha.



Magpie *Pica pica*

Common, evenly distributed breeding bird. Scarce - rather common migrant and winter visitor.

The bag during 1943/44 - 1976/77 is shown in Fig. 60. Until 1968/69 the Magpie and the Jay (*Garrulus glandarius*) were grouped under the joint heading »Skader«. In 1968/69 the Jay was left out and a separate heading was introduced for the Magpie. Presumably, the Jay only comprised a minor part of the total bag.

As was the case for Crows (p. 90), a marked increase in the bag began around 1960, but the trend reversed in 1967 and since then bag numbers have greatly decreased. The explanation for these events is no doubt the same as that for Crows for although the Game Act of 1931 only permitted the use of phosphorus compounds for the control of Crows the Magpie will just as well take poisoned eggs in practice. In connection with growing disapproval of the use of poisoned eggs, an increase in shooting and a wider use of traps have certainly led to an increasing proportion of killed Magpies being reported in the questionnaire. The declining trend in bag numbers after 1967 perhaps indicates that trapping can be so effective as to affect the population level.

The geographical distribution of the bag of the Magpie in 1976/77 is shown in Fig. 61. The changes in bag numbers have in general been coincident in all parts of the country, and the relative, geographical distribution in 1976/77 is mainly unaltered in relation to 1956/57 and 1957/58 (STRANDGAARD 1964). In general it also corresponds to the distribution of the breeding population (DYBBRO 1976).

Fluctuations in the bag from year to year are not significant and usually less than 10%. They are reasonably coincident in all parts of the country.

Husskade *Pica pica*

Almindelig, jævnt udbredt ynglefugl. Fåtalig - ret almindelig træk- og vintergæst.

Fig. 60 viser jagtudbyttet af skader/husskader i perioden 1943/44 - 1976/77. Betegnelsen husskader indførtes på spørgeskemaet fra sæsonen 1968/69 og fremefter. Indtil da fandtes en rubrik til udbytte af »Skader«, som er en dansk fællesbetegnelse for husskade og skovskade (*Garrulus glandarius*), men førstnævnte må dog antages at have udgjort den overvejende del af udbyttet.

Som det var tilfældet for krager (s. 90) begyndte et kraftigt opsving i udbyttet omkring 1960, men i 1967 vendte tendensen, og udbyttet har siden været stærkt aftagende. Forklaringen på denne udvikling er sikkert den samme som for kragens vedkommende, for selv om Jagtloven af 1931 kun tillod brug af fosfor til bekæmpelse af krager, har husskader i praksis ligesåvel taget de fosforpræparerede æg. I forbindelse med stigende modvilje mod anvendelse af giftæg har øget beskyddning og mere udstrakt brug af fælder sikkert medført, at en stigende andel af udbyttet af husskader er blevet påført spørgeskemaet. Den nedadgående tendens i udbyttet efter 1967 tyder måske på, at fældefangst kan drives så effektivt, at bestandsniveauet påvirkes.

Fig. 61 viser den geografiske fordeling af jagtudbyttet af husskader i 1976/77. De omtalte ændringer i udbyttet har i store træk været sammenfaldende for alle landsdele, så den relative, geografiske fordeling i 1976/77 er stort set uændret i forhold til 1956/57 og 1957/58 (STRANDGAARD 1962). I øvrigt svarer den i store træk til ynglebestandens fordeling (DYBBRO 1976).

Svingningerne i jagtudbyttet fra år til år er ubetydelige, oftest mindre end 10%. Svingningerne er nogenlunde sammenfaldende i alle landsdele.

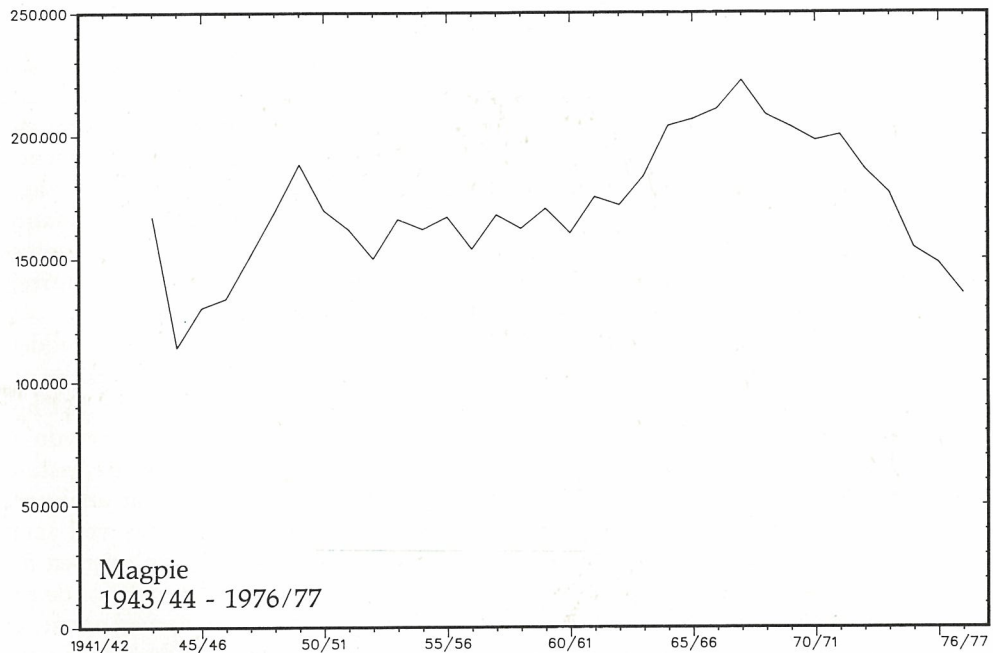
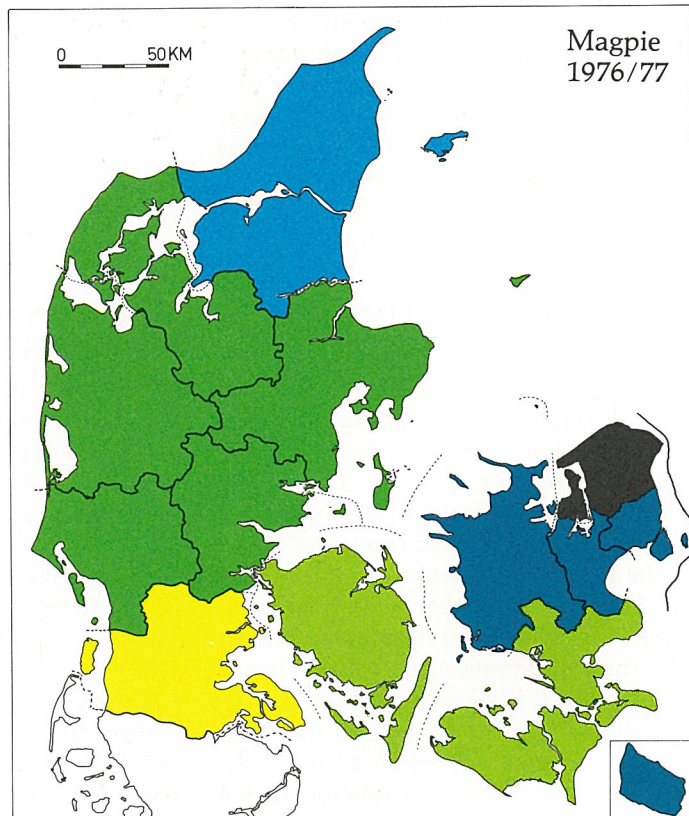


Fig. 60. Annual bag of Magpie 1943/44 - 1976/77.

Fig. 60. Jagtudbytte af husskade 1943/44 - 1976/77.

Fig. 61. Magpie 1976/77. Bag per 100 ha.

Fig. 61. Husskade 1976/77. Udbytte pr. 100 ha.



Discussion

In addition to the information provided in the previous chapter in the form of maps and graphs of the bag, and descriptions of the status of the individual species, it is the intention here to give some more general comments concerning the relationship of the bag size to certain biological and sporting factors of interest, such as size, fluctuations, and range of the populations of the individual species.

At first the size of the bag can give some indication of the abundance of a particular species, but it does not however by itself provide information on the status of the species, nor on the importance of the shooting pressure to which it is subjected. The most important value of game bag statistics lies in the opportunity to evaluate trends over a period of years, and of comparing bag relationships in different parts of the country. Analysing differences themselves, rather than numerical quantities, will cause any errors present (such as over- and underestimations in bag size totals) to be of little effect as long as no changes have been made in the basic recording procedure.

RELATIONSHIP BETWEEN GAME BAG AND POPULATION SIZE

It is not possible for every species to state a single figure which expresses the relationship between bag numbers and population size. For instance, current research indicates that the annual bag of the Roe Deer (about 35,000) comprises $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ of the autumn population. In the case of the Fox however, the bag of approximately 50,000 appears to comprise almost half the mid-summer population (JENSEN 1977), while the bag of the Badger (1,500) is unlikely to exceed $\frac{1}{10}$ of the mid-summer population (ASFERG et al. 1977). In evaluating the bag in relation to the

Diskussion

Ud over de oplysninger, der er givet i det foregående kapitel i form af kort og udbyttekurver samt i beskrivelser af de enkelte arters status, skal der i det følgende anføres en række mere generelle betragtninger vedrørende vildtudbyttets relationer til visse biologisk og jagtligt interessante forhold så som bestandenes størrelse, udbredelse og svingninger.

Størrelsen af udbyttet giver umiddelbart en vis fornemmelse af de enkelte arters talrighed, men siger i sig selv ikke noget om arternes status eller om betydningen af det jagttryk, der hviler på bestandene. Et bedre grundlag for at analysere og vurdere arternes status fås ved sammenligning af udbyttetallene over en år-række, dels for hele landet, dels for de enkelte landsdele, idet man herved opnår, at eventuelle over- eller underdrivelser i opgørelserne af udbyttetallene stort set elimineres, forudsat der ikke er sket ændringer i registreringsgrundlaget.

JAGTUDBYTTETS RELATION TIL BESTANDENS STØRRELSE

Det er ikke muligt at give et enkelt tal, der for alle vildtarter udtrykker forholdet mellem udbytte og bestandsstørrelse. F.eks. tyder foreløbige undersøgelser på, at det årlige råvildtudbytte på ca. 35.000 udgør $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ af efterårsbestanden. For rævens vedkommende synes jagtudbyttet på ca. 50.000 at udgøre omkring halvdel af midsommerbestanden (JENSEN 1977), mens grævlingeudbyttet på ca. 1.500 næppe overstiger en tiendedel af midsommerbestanden (ASFERG et al. 1977). Ved en vurdering af udbyttet i forhold til den enkelte arts status, herunder

status of a particular species, including the population size, it is therefore necessary to analyse changes in the bag size and its geographical distribution.

CHANGES IN GAME BAG LEVELS

In some species, there have been noticeable changes in bag levels during the period involved. In the Hare (p. 32) and the Partridge (p. 52), changes to new and lower levels were coincident and took place within a few years. Similarly, the bag of the Wood Pigeon (p. 58) declined greatly some years later. The marked, nearly simultaneous decline in the bag of some species closely associated with cultivated farmland naturally raises the question whether environmental changes may have been the cause. Unfortunately no existing studies show a definite cause and effect relationship, but during the very period in which declines have occurred, considerable changes in agricultural practices have been introduced. Crops with cereals, in particular barley, have increased considerably in area at the expense of grass and beet, the land itself is cultivated in increasingly larger units, larger and more rapid machinery is used, chemical control of insect pests and weeds has increased, and particularly in the 1960's, spraying was carried out as a preventive measure. At the same time, new methods of nitrogen fertilization have been introduced.

However, other factors may also have affected the population levels. Concerning the Hare, it cannot be excluded that road kills may reduce the spring breeding population. This may also apply locally to a heavy shooting pressure.

A contrary course of events is also found, e.g. for Roe Deer (p. 30), Fox (p. 38), and Pheasant (p. 54). In the case of the first two species, increases in the bag are undoubtedly a result of increased

bestandsstørrelse, er det på grund af denne variation nødvendigt at analysere ændringer i udbyttets størrelse og geografiske fordeling.

ÆNDRINGER I UDBYTTE NIVEAU

For nogle arter har udbytteneiveauet undergået markante ændringer i løbet af perioden. Hos arter som hare (s. 32) og agerhøne (s. 52) er ændringen til et nyt og lavere niveau sket samtidig og i løbet af få år. Tilsvarende er ringdueudbyttet (s. 58) nogle få år senere gået kraftigt tilbage. Det, at udbyttet af en række arter med stærk tilknytning til dyrkede arealer pludseligt og nogenlunde samtidigt falder drastisk, leder naturligt tanken hen på spørgsmålet, om der er sket ændringer i miljøet, der kan tænkes at have forårsaget tilbagegangen. Desværre foreligger der ingen undersøgelser, der konkret kan vise en årsagssammenhæng, men netop i det tidsrum, hvor udbyttenedgangen er indtruffet, er der sket væsentlige ændringer i landbrugets driftsformer. Arealet med korn, især byg, er steget betydeligt på bekostning af græs og roer, jorderne dyrkes i stadig større enheder, der er indført større og hurtigere maskiner, kemisk bekæmpelse af skadedyr og ukrudt foretages i stor udstrækning, og sprøjtning er, navnlig i 1960'erne, blevet udført som forebyggende foranstaltning. Samtidig er der indført nye former for kvælstofgødning.

Dog kan også andre forhold tænkes at indvirke på bestandsniveauet. For haren kan det således ikke udelukkes, at der dræbes så mange i trafikken, at det kan virke som en begrænsende faktor på forårets ynglebestand. Det samme kan visse steder være tilfældet med for stort jagttryk.

Det modsatte udviklingsforløb findes f.eks. for rådyr (s. 30), ræv (s. 38) og fasan (s. 54). for de to førstnævnte arter er der utvivlsomt tale om stigende udbytter

breeding populations, but in the Pheasant it is not only due to an increase in the free-living population but also to a great extent to the release of reared birds for shooting.

In Curlew and Whimbrel, and to some extent snipes, the graph of the bag has a different, equally characteristic shape. Over a relatively long period of time, the graphs for these birds show a constantly increasing trend, only to decline very markedly in recent years. In this case, the increase is however unlikely to reflect an increase in the populations, but rather a more intensive utilization of the existing ones. The growing interest in shooting such species is possibly a consequence of rising difficulties in obtaining a shoot nowadays. The reason for the declining bag in recent years is not known, but is presumed to result from a combination of several factors. It is possible that the decline is due to reductions in population size, but another reason may be that several suitable habitats have disappeared due to land-drainage. As a result, migrating birds have been concentrated into fewer and smaller areas, and it is quite possible that increasing disturbance and shooting pressure in the remaining suitable habitats have reached such a level that the birds only occupy them for a very short period.

GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF THE GAME BAG

For all the game species considerable regional differences in the geographical distribution of the bag were recorded. In general, largest bags were obtained in the southern and eastern parts of the country. This corresponds well with the fact that for most species, especially those occurring in high numbers, the most suitable habitats are found in these parts. For most wader-species the major bags are taken in

som følge af stigende ynglebestande, mens stigningen for fasanens vedkommende ikke alene skyldes en stigning i den vildtlevende bestand, men i høj grad også udsætning af opdrættede skydefugle.

For regnspover og tildels bekkasiner har udbyttekurven et andet, men også karakteristisk forløb. Gennem en relativ lang periode viser kurverne for disse arter en stadig stigende tendens for så i de seneste år at falde ret kraftigt. I dette tilfælde afspejler stigningen imidlertid næppe en bestandsfremgang, men snarere en mere intensiv udnyttelse af de forhåndenværende bestande. En stigende interesse for jagtudøvelse på sådanne arter skal muligvis ses som en følge af, at det er blevet stadig mere vanskeligt at skaffe sig et jagtrevir. Årsagen til de seneste års faldende udbytte kendes ikke, men formodes at være en kombination af flere faktorer. Det er muligt, at nedgangen skyldes en formindsket bestand, men årsagen kan også være, at der gennem afvanding er forsvundet en række gode biotoper. De gennemtrækkende fugle koncentrerer herved på færre og mindre områder, og det må nok antages, at den samlede sum af uro og øget jagttryk i de tilbageværende egnede biotoper har nået et sådant niveau, at fuglene hurtigt forlader disse igen.

VILDTUDBYTTETS GEOGRAFISKE FORDELING

For samtlige vildtarter gælder, at udbyttets geografiske fordeling viser betydelige forskelle landsdelene imellem. Generelt forekommer de højeste udbytter i landets sydlige og østlige egne. Dette er i overensstemmelse med, at hovedparten af vildtarterne, ikke mindst de antalsmæssigt stærkeste, finder de bedste levevilkår i disse landsdele. For de fleste vadefuglearter er det dog Vest- og Nordjylland, der

West- and North Jutland as larger suitable habitats nowadays are found only in these parts of the country. For some species, in particular numerous and locally resident ones such as the Hare, Pheasant, and Partridge, there can scarcely be any doubt that geographical differences in bag size reflect differences in population densities. However, it is difficult to explain the causes of these differences.

In the Hare, there is a good correlation between the distribution of the bag and regional climatic conditions (p. 32). Areas which tend to have a continental climate, such as Storstrøm county and the most western parts of Sealand, are those in which largest bags are taken, while smallest ones occur in North- and West Jutland, where the climate is more coastal (STRANDGAARD 1966). The fact that the relative distribution of the bag in 1956/57 and 1957/58 was the same as in 1976/77, in spite of the bag level having undergone major changes, confirms the supposition that natural conditions exert a decisive effect on population density. A very similar situation is true for the geographical distribution of the Pheasant bag (p. 54), and there is indeed little doubt that the two species are to a great extent affected by the same factors (STRANDGAARD 1964).

Concerning the Partridge, it is not however possible to explain directly the relationship of the geographical distribution (p. 52) to climatic factors, soil conditions, or other individual factors. The good Partridge areas of South- and West Jutland mainly coincide with that part of Jutland remaining uncovered by ice during the last glacial epoch. The best Partridge areas in the case of North Jutland in general occur in terrain derived from raised sea beds. In contrast to this are the major islands, where good Partridge areas show no geological differences from thinly-populated areas. The fact

tegner sig for de største udbytter. Dette er i overensstemmelse med, at egnede vade-fuglebiotoper i større udstrækning efterhånden kun findes i disse landsdele. For nogle arter, specielt de talrigt forekommende standvildtarter hare, fasan og agerhøne, kan der næppe herske tvivl om, at geografiske forskelle i jagtudbyttet afspejler forskelle i bestandstætheden. Sværere er det derimod, hvis man skal forsøge at forklare, hvad der ligger bag disse forskelle.

For harens vedkommende er der god overensstemmelse mellem udbyttets fordeling (s. 32) og de enkelte landsdeles klimatiske forhold. Områder med kontinentalt præget klima som Storstrøms amt og Sjællands vestligste dele har de største hareudbytter, mens de mindste udbyttetal forekommer i Nord- og Vestjylland, hvor klimaet er mest atlantisk (STRANDGAARD 1966). Det forhold, at udbyttets relative fordeling i 1956/57 og 1957/58 var den samme som i 1976/77 til trods for, at niveauet i hareudbyttet har undergået store ændringer, understøtter formodningen om, at naturbestemte forhold øver afgørende indflydelse på bestandstætheden. Med hensyn til fasanudbyttets geografiske fordeling (s. 54) gør ganske tilsvarende forhold sig gældende, og der er da næppe heller megen tvivl om, at de to arter i vid udstrækning påvirkes af de samme faktorer (STRANDGAARD 1962).

For en art som agerhønen er det derimod ikke muligt umiddelbart af forklare udbyttets geografiske fordeling (s. 52) i relation til klimatiske eller jordbundsmæssige forhold, endsige andre enkeltfaktorer. De gode agerhøneområder i Syd- og Vestjylland er stort set sammenfaldende med den del af Jylland, der lå uden for israndslinien under den sidste istid. For Nordjylland gælder, at de bedste områder stort set forekommer i landskaber, der er fremstået som hævet havbund. I modsætning hertil gælder for Øerne, at de gode

that the relative geographical distribution in 1976/77 is the same as in 1956/57 and 1957/58 indicates that natural conditions for this species too play an important part (STRANDGAARD 1964).

In other species, much of the geographical differences in bag levels may be explained by the distribution of woodland, including the ratio of deciduous to coniferous trees. The distribution of the bag of Roe Deer (p. 30) is thus characterized by southern and eastern parts of the country having the highest populations. This appears to correlate well with the type of woodland in these regions. There are many, generally smaller woods, with a high proportion of deciduous trees, and surrounded by fertile fields. On the other hand, the lowest Roe Deer population densities occur in the previous heath areas of Mid-, West-, and North Jutland, where the present wooded areas to a large extent consist of coniferous plantations.

The type of woodland is probably also an important factor in the case of the Fox, where in most counties the geographical distribution of the bag (p. 38) is the opposite of the distribution of species such as Hare (p. 32) and Pheasant (p. 54). Although in general the Fox bag may be considered to be dependent on environmental conditions, it is also presumed that hunting conditions play an important part. In extensive coniferous plantations it is difficult to hunt Foxes effectively enough to reduce the level of the breeding population considerably, while it is much more likely to lower the level in areas with smaller woods containing a higher proportion of deciduous trees. The latter appears to be the case in the ordinarily more game-rich areas of the country.

In the smaller mustelids shooting conditions must be considered in evaluating the relationship between bag size and population density. In general the shooting pressure on these species is comparatively

agerhønsområder ikke adskiller sig geografisk fra de tyndt besatte områder. At udbyttets relative, geografiske fordeling i 1976/77 er den samme som i 1956/57 og 1957/58 peger også for denne art i retning af, at naturbestemte forhold spiller en betydelig rolle (STRANDGAARD 1962).

For andre arter synes skovfordelingen, herunder forholdet mellem løv- og nåletræ at kunne forklare væsentlige dele af baggrunden for geografiske forskelle i udbyttet. Fordelingen af råvildtudbyttet (s. 30) er således karakteriseret ved, at det er landets sydlige og østlige dele, der har de tætteste bestande. Dette synes i overensstemmelse med skovkarakteren i disse egne med mange, ofte mindre skove med et stort indslag af løvtræ. Samtidig er disse skove omgivet af frugtbare marker. Omvendt findes de tyndeste råvildtbestande i de tidligere hedeegne i Midt-, Vest- og Nordjylland, hvor nutidens skove i udstrakt grad består af nåletræsplantager.

Skovkarakteren spiller sandsynligvis også en rolle for rævens vedkommende, hvor den geografiske fordeling af udbyttet (s. 38) for de fleste amter er modsat fordelingen for arter som hare (s. 32) og fasan (s. 54). Selv om ræveudbyttet i vid udstrækning kan tænkes at være underkastet naturbestemte forhold, må det samtidig antages, at jagtlig forhold spiller en betydelig rolle. I udbredte nåleskovsområder er det vanskeligt at gennemføre rævejagt så effektivt, at bestandsniveauet virkelig påvirkes for ynglebestandens vedkommende, mens man udmærket kan tænke sig, at det i områder med mindre skove med større indslag af løvtræ er muligt gennem øget jagttryk at sænke niveauet væsentligt. Dette synes at være tilfældet i de alment mere vildtrige landsdele.

Også hos de små mårdyrarter må jagtlig forhold tages i betragtning ved en vurdering af sammenhængen mellem udbytte

low, and only with certain reservations can the bag in different parts of the country be taken as an indication of the population density. High bag figures, e.g. of the Polecat and Stoat in South and West Sealand and in Funen are more an expression of intensive utilization of these species, rather than of a particularly high population density (p. 42 and p. 44). In these regions there are many estates (often with game-keepers) where larger Pheasant populations are desired. Similarly, low bag figures for the Polecat and Stoat in other parts of the country appear in general to result from a low shooting pressure.

For certain bird species in which the bag is partly derived from a local population and partly from migrating birds, maps of the geographical distribution of the bag are in some degree presumed to reflect the relative distribution of the breeding population. This is for instance the case for the Wood Pigeon (p. 58), in which most of the bag is taken during August - September, while the birds are in general still to be found in their breeding areas. However, it cannot be excluded, that by this time they may have already begun local movements to some extent. It is thus widely believed that at this time of the year, the Wood Pigeon begins to leave many of the wooded areas in Jutland. At the same time, Wood Pigeons concentrate in other places, e.g. North-West Sealand. On the other hand the large flocks which occur later in the year hardly contribute any significant amount to the bag-total.

In other bird species, the geographical distribution of the bag is merely an indication of quantitative occurrence during the shooting season. This is true of species in which all or a major part of the bag consists of migrants or winter visitors, and where locally-breeding birds only comprise a small proportion of the total bag, e.g. Woodcock, Curlew, and Crow.

og bestandstæthed. Generelt er jagttrykket på disse arter relativt lille, og kun med visse forbehold kan jagtudbyttet i de forskellige landsdele tages som et udtryk for bestandstætheden. De høje udbyttetal af f.eks. ilder og lækat i Syd- og Vestsjælland samt på Fyn er mere udtryk for en intensiv efterstræbelse i disse landsdele end for særlig stor bestandstæthed (s. 42 og s. 44). Dels findes der mange godser og hermed flere professionelle jagtudøvere, dels ønskes større fasanbestande. Tilsvarende synes de lave udbyttetal for ilder og lækat i andre egne af landet i stor udstrækning at være resultatet af en ringe efterstræbelse.

For visse fuglearter, hvor udbyttet dels hidrører fra en lokal bestand, dels fra trækkende fugle, antages kortene over jagtudbyttets geografiske fordeling i nogen grad at afspejle ynglebestandens relative fordeling. Det gælder f.eks. for ringduen (s. 58), hvor hovedparten af udbyttet nedlægges i august - september, mens fuglene endnu i vid udstrækning opholder sig i yngleområderne. Men det kan ikke udelukkes, at de allerede på dette tidspunkt i nogen grad kan have påbegyndt lokale træk. Det er således en udbredt opfattelse, at duerne på denne årstid begynder at forsvinde fra mange jyske skovområder. Samtidig hermed synes der andre steder som f.eks. i Nordvestsjælland at finde en vis koncentration sted. Derimod spiller de store flokke, der optræder senere på året, næppe nogen afgørende rolle for jagtudbyttet.

For andre fuglearter vil jagtudbyttets geografiske fordeling kun vise, hvor fuglene findes i jagttiden. Dette gælder for arter, hvor hele eller den overvejende del af udbyttet skyldes fugle, der passerer landet på træk eller kommer hertil for at overvinde, og hvor lokalt ynglende fugle kun udgør en lille del af det samlede udbytte (skovsneppe, stor regnspove, krage).

Endelig bør det nævnes, at der for en-

Finally, it should be mentioned that in a few species, there is good correlation between the geographical distribution of the bag and the density of the breeding population, but without a strictly causal relationship. This is true for example of the Coot, which at the time when most of the bag is taken, has moved away from the lakes and marshes in which it breeds (JOENSEN 1974). The fact that a correlation nevertheless exists is only due to the hunted populations happening to have the same regional distribution as during the breeding season (DYBBRO 1976), without necessarily the same birds being involved and in spite of their being found in different localities.

CHANGES AND FLUCTUATIONS IN THE GAME BAG IN DIFFERENT PARTS OF THE COUNTRY

Comparison of the geographical distribution of the bag in 1956/57 - 1957/58 with that of 1976/77 generally shows good agreement, with the exception of South

kelte arters vedkommende er god overensstemmelse mellem jagtudbyttets geografiske fordeling og ynglebestandens tæthed, uden at der dog behøver at være tale om en sammenhæng. Dette gælder f.eks. blishønen, der på det tidspunkt, hvor hovedparten af jagtudbyttet falder, er trukket bort fra de søer og moser, hvor de havde deres yngleaktivitet (JOENSEN 1974). Når der alligevel er overensstemmelse, skyldes dette kun, at blishønebestandene tilfældigvis har samme landsdelsvise fordeling i yngletiden (DYBBRO 1976) som i jagttiden, uden at det nødvendigvis er de samme fugle og til trods for, at det er forskellige lokaliteter, de træffes på.

LANDSDELSVISE ÆNDRINGER OG SVINGNINGER I UDBYTTET

En sammenligning mellem vildtudbyttets geografiske fordeling i 1956/57 - 1957/58 og 1976/77 viser med undtagelse af Sønderjylland (se s. 105) gennemgående stor

District Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
1955	9.7	5.7	15.1	20.4	6.7	13.0	8.0	8.0	6.8	6.4	5.8	6.2	9.0
1956	9.2	5.4	14.8	20.3	5.5	14.2	7.5	8.1	6.5	6.4	5.8	6.0	8.9
1957	11.2	6.5	17.4	23.0	6.6	16.8	8.1	8.6	7.4	7.2	6.7	6.8	10.2
1958	11.7	6.1	16.1	22.1	5.9	15.4	6.3	7.9	7.0	6.8	6.4	6.4	0.5
1959	11.4	5.8	19.3	26.2	5.3	17.5	7.7	8.0	7.6	7.3	6.9	6.6	10.6
1960	11.4	6.2	17.9	23.0	7.5	16.3	6.6	7.1	6.2	6.5	6.3	5.9	9.5
1961	13.8	5.9	19.9	26.9	7.6	18.5	7.2	7.7	7.0	6.5	5.3	6.7	10.5
1962	10.8	4.8	17.0	21.9	6.0	13.7	5.4	6.5	5.4	6.0	5.7	5.0	8.6
1963	11.0	5.1	16.1	22.3	6.7	13.8	5.3	5.9	5.6	5.5	5.4	4.8	8.4
1964	10.1	5.1	16.0	21.9	5.6	12.8	5.8	6.0	5.5	5.3	4.9	4.6	8.2
1965	9.0	4.8	15.4	21.0	4.4	12.4	6.2	5.5	5.1	5.3	4.9	4.5	7.9
1966	8.6	5.4	15.2	18.5	5.8	12.4	6.6	6.3	5.1	5.0	5.0	4.4	7.8
1967	9.0	5.7	16.4	20.3	4.0	13.6	7.5	6.2	5.3	5.2	5.0	4.7	8.3
1968	8.5	5.6	14.9	18.4	4.6	12.7	7.6	5.7	5.3	4.8	4.9	4.4	7.8
1969	8.0	5.6	14.1	17.4	4.5	11.5	6.8	5.1	4.8	4.5	4.3	4.0	7.2
1970	8.3	4.9	12.9	16.1	3.8	11.3	6.9	4.6	4.7	3.9	4.1	3.7	6.7
1971	8.4	5.1	13.5	16.5	4.1	11.3	7.5	5.4	4.8	3.8	4.2	3.8	7.0
1972	8.3	4.7	13.3	16.7	4.0	11.0	7.2	5.1	4.4	3.1	3.5	3.3	6.6
1973	9.2	4.8	13.4	17.2	4.2	11.2	6.9	4.9	4.2	3.2	3.7	3.4	6.7
1974	8.4	4.7	13.6	17.5	4.5	11.4	6.7	5.2	4.4	3.5	3.9	3.5	6.8
1975	9.0	4.8	14.5	19.0	4.9	11.4	5.8	4.9	4.4	3.5	4.0	3.6	7.0
1976	8.3	4.2	13.9	18.6	3.8	11.0	4.4	4.5	4.1	3.5	4.0	3.7	6.6

Table 14. Bag of Hare per 100 ha. (= 1 km²) 1955-1976 according to districts, cf. Table 1, p. 9.

Tabel 14. Udbytte af hare pr. 100 ha (= 1 km²) 1955-1976 fordelt på distrikter, jvf. Tabel 1, s. 9.

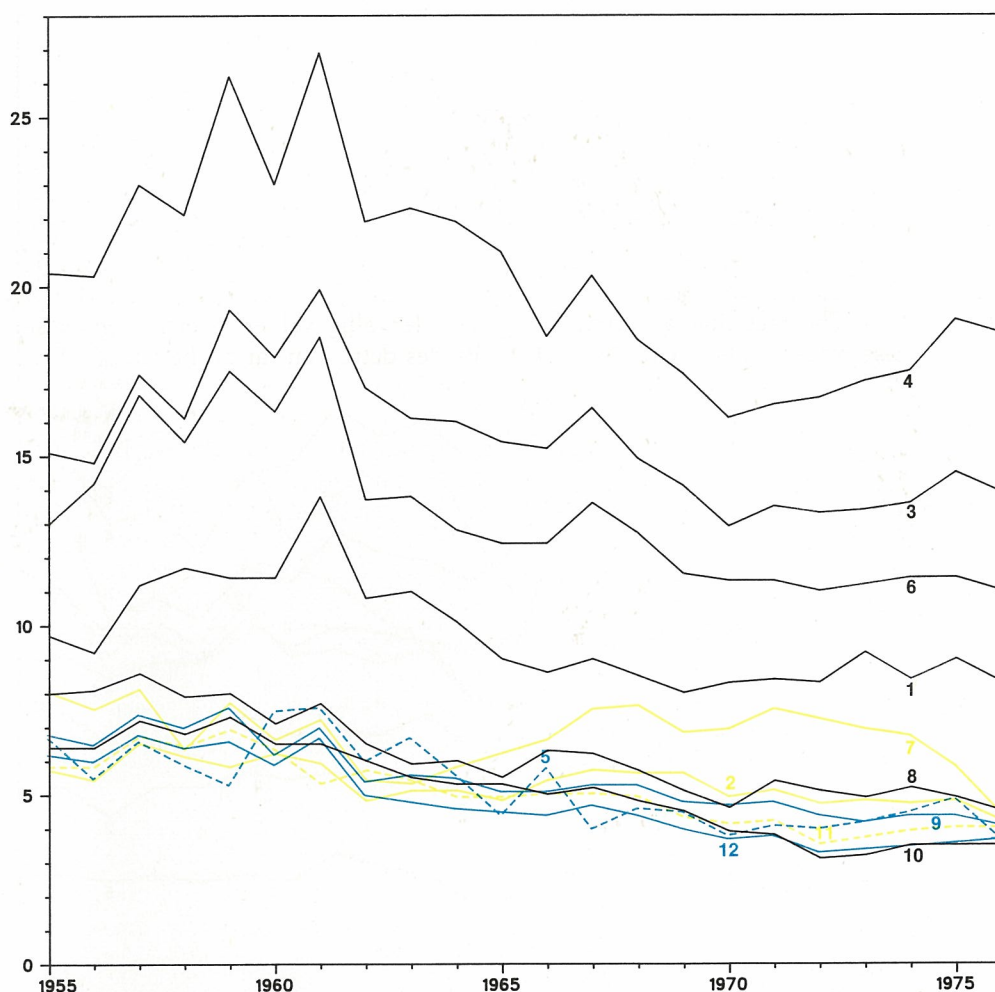


Fig. 62. Bag of Hare per 100 ha. (= 1 km²) 1955-1976 according to districts, cf. Table 1, p. 9.

Fig. 62. Udbytte af hare pr. 100 ha (= 1 km²) 1955-1976 fordelt på distrikter, jvf. Tabel 1, s. 9.

Jutland (see p. 105). In most species, the same parts of the country provide large and small bags respectively, even though considerable changes in the total bag have occurred during the period.

Since 1954, recording of the bag has been carried out in such a way that it is possible to evaluate and compare changes in levels and fluctuations of the bag on a regional basis. As an example, the Hare bag in each district during 1955 - 1976 is given in Table 14 and Fig. 62. Similar

overensstemmelse. For langt de fleste arter er det de samme landsdele, der viser henholdsvis store og små udbytter, også selv om der er sket væsentlige ændringer i det samlede udbytte i løbet af perioden.

Siden 1954 er registrering foretaget på en sådan måde, at det er muligt at vurdere og sammenligne niveauændringer og svingninger i udbyttet på landsdelsbasis. Som eksempel vises de enkelte distrikters udbytte af hare for perioden 1955 - 1976 (Tabel 14 og Fig. 62). Tilsvarende oplys-

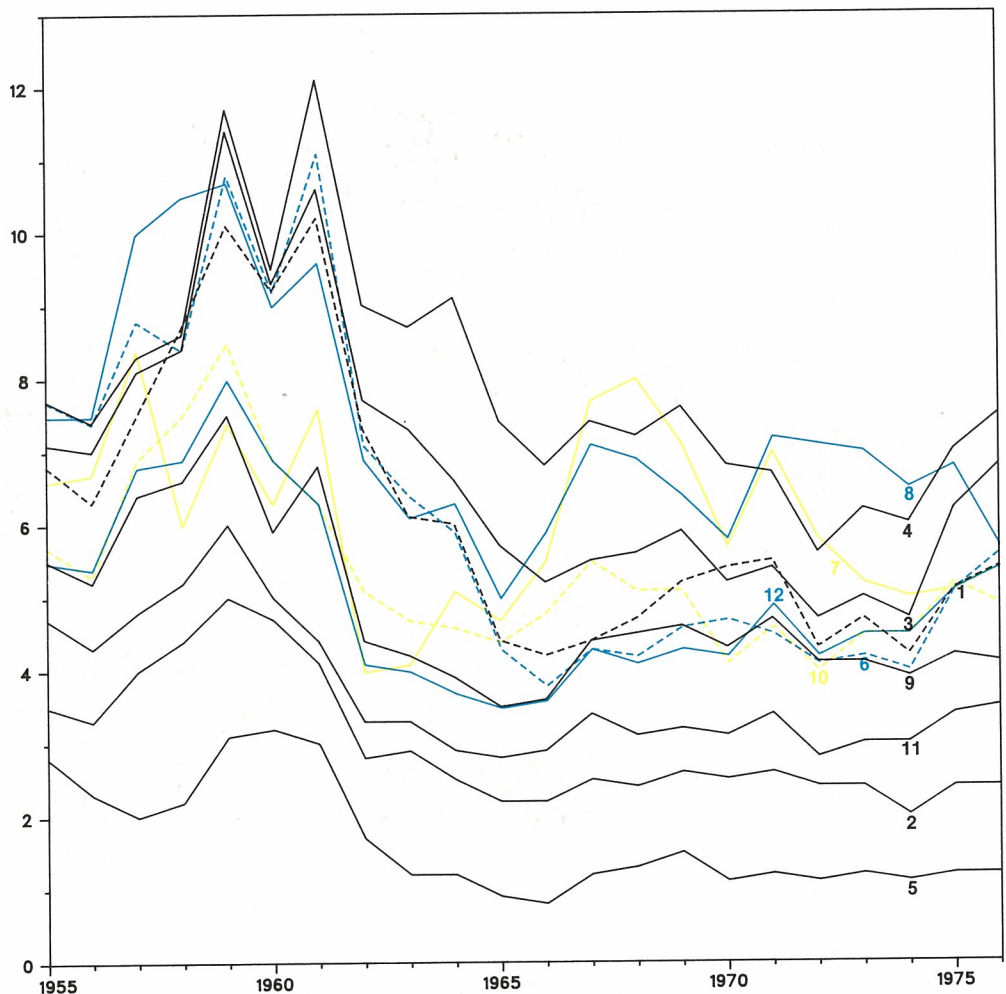


Fig. 63. Bag of Partridge per 100 ha. (= 1 km²) 1955-1976 according to districts, cf. Table 1, p. 9.

Fig. 63. Udbytte af agerhøne per. 100 ha (= 1 km²) 1955-1976 fordelt på distrikter, jvf. Tabel 1, s. 9.

information exists for the remaining species and species groups.

In the case of the Hare bag, it appears characteristic, that both fluctuations and trends in bag size follow much the same pattern in all districts, with the exception of district 7 which is South Jutland (p. 105). The fact that maximum and minimum years are so strongly coincident very much indicates that determinant factors for the autumn population size operate throughout the country. In the

ninger foreligger for de øvrige arter/grupper.

For hareudbyttet synes det karakteristisk, at såvel svingninger som tendenser i udbyttet stort set har samme forløb i alle distrikter med undtagelse af distrikt 7, Sønderjylland (s. 105). At såvel top- som bundår i så udpræget grad er sammenfaldende tyder stærkt i retning af, at de faktorer, der er betemmende for efterårsbestanden, er landsdækkende. En art som fasan viser også udpræget overensstem-

Pheasant there is also strong coincidence between regional fluctuations, but coincidence is not quite so marked in the Partridge (Fig. 63). As an example, 1961 was a maximum year for the Partridge in relation to the previous year, in most parts of the country, but in a few districts the bags were smaller, presumably due to the influence of local climatic factors on breeding success. This is supported by the observation that those districts in which smaller bags were obtained that year all lie adjacent to each other and together comprise the whole of North-West Jutland. District 2 (Frederiksborg county) also followed North-West Jutland in this respect, further supporting this view, as both areas have a conjoining climate of coastal character (STRANDGAARD 1966).

Regional displacements in the distribution of the bag have also been recorded. For example, during the mid-1950's, high-

melse mellem de landsdelsvise svingninger, mens overensstemmelsen er knap så udpræget hos agerhøne (Fig. 63). Eksempelvis var 1961 set i forhold til året før et topår for agerhøne i de fleste landsdele, men i enkelte distrikter var der tale om mindre udbytter end året før. Dette må formodentlig skyldes, at lokale, klimatiske forhold har influeret på ynglesuccesen. Dette understøttes af, at de distrikter, der havde mindre udbytte dette år, er nabo-distrikter, der tilsammen omfatter hele Nordvestjylland. At yderligere distrikt 2 (Frederiksborg amt) fulgte Nordvestjylland styrker denne formodning, idet Nordøstsjælland og Nordvestjylland har sammenfaldende atlantisk præget klima (STRANDGAARD 1966).

Landsdelsvise forskydninger i udbyttets fordeling er også registreret. F.eks. viste egernet i perioden omkring midten af 1950'erne de højeste udbytter i Nordøstsjælland, men i 1976/77 var det Vestsjæl-

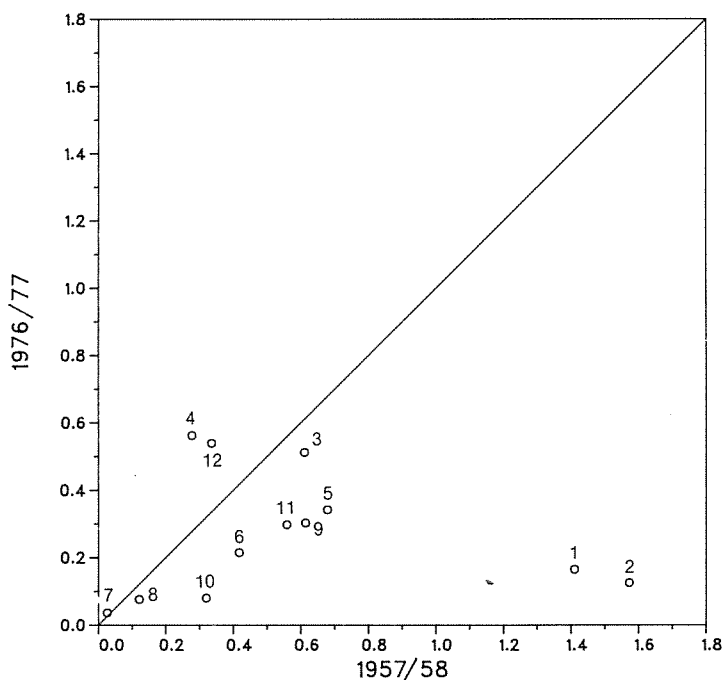


Fig. 64. Bag of Red Squirrel per 100 ha. (= 1 km²) 1957/58 and 1976/77. Figures refer to districts in Table 1, p. 9.

Fig. 64. Udbytte af egern pr. 100 ha (= 1 km²) 1957/58 og 1976/77. Tallene refererer til distriktsnumre i Tabel 1, s. 9.

est bags of the Squirrel were taken in North-East Sealand, but in 1976/77 highest bags were obtained in the counties of West Sealand, Storstrøm, and North Jutland (Fig. 64). Some of the changes can be explained by the spread of the species to new areas (p. 36), and in the case of North-East Sealand, changes in the intensity of shooting caused by increasing urbanization may also have played a part. But apart from this, the Squirrel appears to be a species in which fluctuations in individual populations can diverge considerably from each other.

The bag of gulls can be cited as an example of regional displacement directly related to changes in the availability of shooting. On a country-wide basis, the gull bag increased during the 1950's and 1960's and then stabilized (see p. 70). Considering this development on a regional basis, district 1 (Copenhagen and Roskilde counties) is clearly different from the other districts (Fig. 65), as following a

lands, Storstrøms og Nordjyllands amter, der udviste de højeste udbyttetal (Fig. 64). Nogle ændringer i egernudbyttets relative fordeling kan forklares gennem artens indvandring til nye områder (s. 36), og for Nordøstsjællandens vedkommende kan ændring i jagtudøvelsens intensitet som følge af stigende urbanisering af området tænkes at spille en rolle. Men herudover synes egernet at være en art, hvor svingninger i de enkelte bestande kan afvige betydeligt fra hinanden.

Jagtudbyttet af måger kan anføres som eksempel på landsdelsvise forskydninger med direkte relation til ændringer i muligheden for jagtudøvelse. På landsbasis steg udbyttet af måger i 1950'erne og 1960'erne for så at stabilisere sig (s. 70). Ser man på udviklingen i de forskellige landsdele, skiller distrikt 1 (København og Roskilde amter) sig imidlertid klart ud fra alle de øvrige distrikter (Fig. 65), idet udbyttet efter en kraftig stigning blev mere end halveret fra 1966/67 til 1976/77. Udbytte-

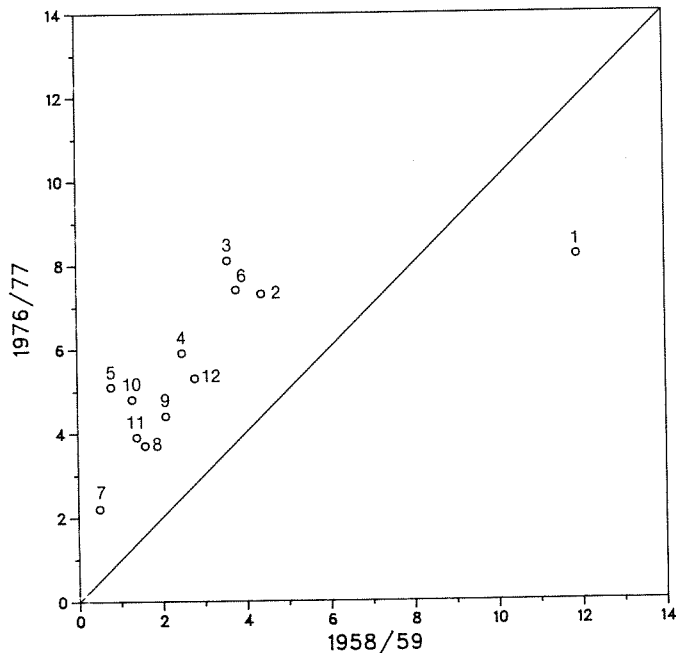


Fig. 65. Bag of gulls per 100 ha. (= 1 km²) 1958/59 and 1976/77. Figures refer to districts in Table 1, p. 9.

Fig. 65. Udbytte af måger pr. 100 ha (= 1 km²) 1958/59 og 1976/77. Tallene refererer til distriktsnumre i Tabel 1, s. 9.

notable increase the bag was more than halved between 1966/67 and 1976/77. The decline coincided with the commencement of the closure of exposed rubbish dumps in the Copenhagen area and a control campaign against the Herring Gull on the island of Saltholm (p. 70).

Finally, the game bag in South Jutland should be mentioned as an example of more complex, regional displacements of the bag. In this part of the country there are many divergences in bag size from those in the rest of Denmark, which can be traced directly or indirectly to acts and orders which came into being after 1963 as a result of the spread of rabies across the Danish-German border. During 1964 - 1974, Fox earths were gassed and bounties awarded for shooting of Foxes in South Jutland county. During 1969 - 1972 similar precautions were taken in Ribe county. In the former county, these extreme measures reduced the Fox bag to about

nedgangen falder sammen med en påbegyndt afvikling af åbne lossepladser i hovedstadsområdet og bekæmpelse af sølv-måger på Saltholm (s. 70).

Endelig bør udviklingen i Sønderjylland nævnes som eksempel på mere omfattende, landsdelsvise forskydninger i vildtudbyttet. I denne landsdel forekommer en lang række afvigelser fra det øvrige Danmark, der direkte eller indirekte kan føres tilbage til de love og forordninger, der er indført efter 1963 som følge af rabies' indtrængen over den dansk-tyske grænse. I perioden 1964 - 1974 blev der i Sønderjyllands amt foretaget gasning af rævegrave samt udbetalt skydepræmie for nedlagte ræve. I Ribe amt blev der i perioden 1969 - 1972 foretaget lignende foranstaltninger. For Sønderjyllands amt bevirkede denne ekstraordinære bekæmpelse, at ræveudbyttet blev reduceret til ca. 20% af det oprindelige og i Ribe amt til ca. 60%.

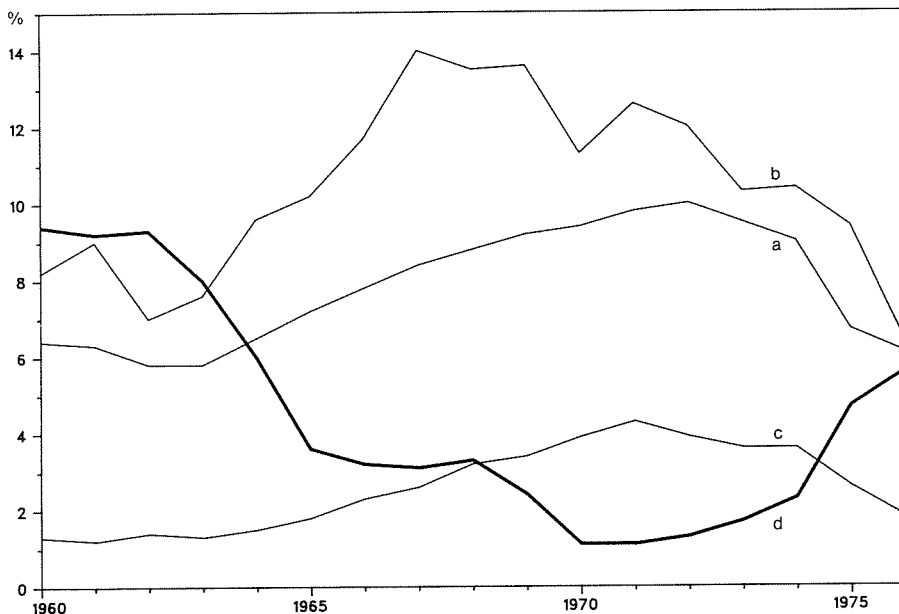


Fig. 66. Bags of Brown Hare (a), Partridge (b), Pheasant (c), and Red Fox (d) in South Jutland 1960/61 - 1976/77 as a percentage of the total bags in Denmark.

Fig. 66. Udbytte af hare (a), agerhøne (b), fasan (c) og ræv (d) i Sønderjylland 1960/61 - 1976/77 udtrykt som procent af hele landets udbytte.

20% of its previous level, and in the latter to about 60%.

Although the control campaign was primarily directed against the Fox, its effect on the Badger population appeared to have been even more pronounced. In 1957/58, the bag of Badger in South Jutland was comparable with that in East Jutland, i.e. amongst the highest in the country, but in 1974/75 the bag was extremely small (less than 10 animals), and the species was almost exterminated in large parts of South Jutland. The fact that control of the Fox affected the Badger population so severely is no doubt due to the Badger having a much closer association with its sett than the Fox. The Badger often inhabits large, old, and generally well-known complexes, normally remaining there during daylight, whilst the Fox on the other hand often rests outside its den or uses undiscovered, small dens.

However, the very large reduction in the Fox population appears to have favoured other species. Trends in the bag of Hare, Partridge, and Pheasant in South Jutland generally followed those of the rest of the country until 1964, but in the subsequent 10 years, an increased proportion of the total bag of these three species was taken here (Fig. 66).

Selv om bekæmpelsen primært var rettet mod ræven, synes virkningerne på grævlingebestanden at have været endnu mere udtalte. I 1957/58 var grævlingeudbyttet i Sønderjylland på højde med udbyttet i Østjylland, d.v.s. blandt landets højeste, men i 1974/75 var udbyttet meget lille (under 10), og der var nærmest tale om en udryddelse af arten i store dele af Sønderjylland. Når bekæmpelsen af ræve har påvirket grævlingebestanden så voldsomt, hænger det utvivlsomt sammen med, at grævlingen er langt stærkere knyttet til graven end ræven. Grævlingen bor ofte i store, gamle og i reglen velkendte komplekser og er normalt i graven i dagtimerne, mens ræven derimod ofte tager ophold oven for graven eller benytter små, ukendte grave.

Den meget kraftige reduktion i rævebestanden synes imidlertid at have begunstiget andre vildtarter. For hare, agerhøne og fasan forløb udviklingen i Sønderjylland indtil 1964 stort set som i det øvrige land, men i de følgende 10 år havde denne landsdel en forhøjet andel af det totale udbytte af disse arter (Fig. 66).

Охотничья добыча в Дании II. Колебания и тенденции охотничьей добычи в периоде с 1941 по 1976 г. и географическое распределение добычи в 1976 г.

В настоящем издании дается полный обзор важнейших из информации, содержащихся в официальной датской статистике по охотничьей добыче за период с 1941 по 1976 г.

Все желающие охотиться в Дании обязаны иметь свидетельство на право охоты, и все, которым в данном сезоне были выданы свидетельства на право охоты, обязаны после сезона давать отчеты о количестве лично убитой дичи. Датская статистика по охотничьей добыче, начатая в 1941 г., основана на этих заявках,

Процедура выдачи свидетельств на право охоты и собирания сведений об охотничьей добыче

описана на стр. 5 и сл. Обработка и поправка материала, а также оценка его надежности, обсуждаются на стр. 7 и сл. Таблицы 2, 3 и 4 представляют собой образцы результатов из ежегодной статистики по добыче.

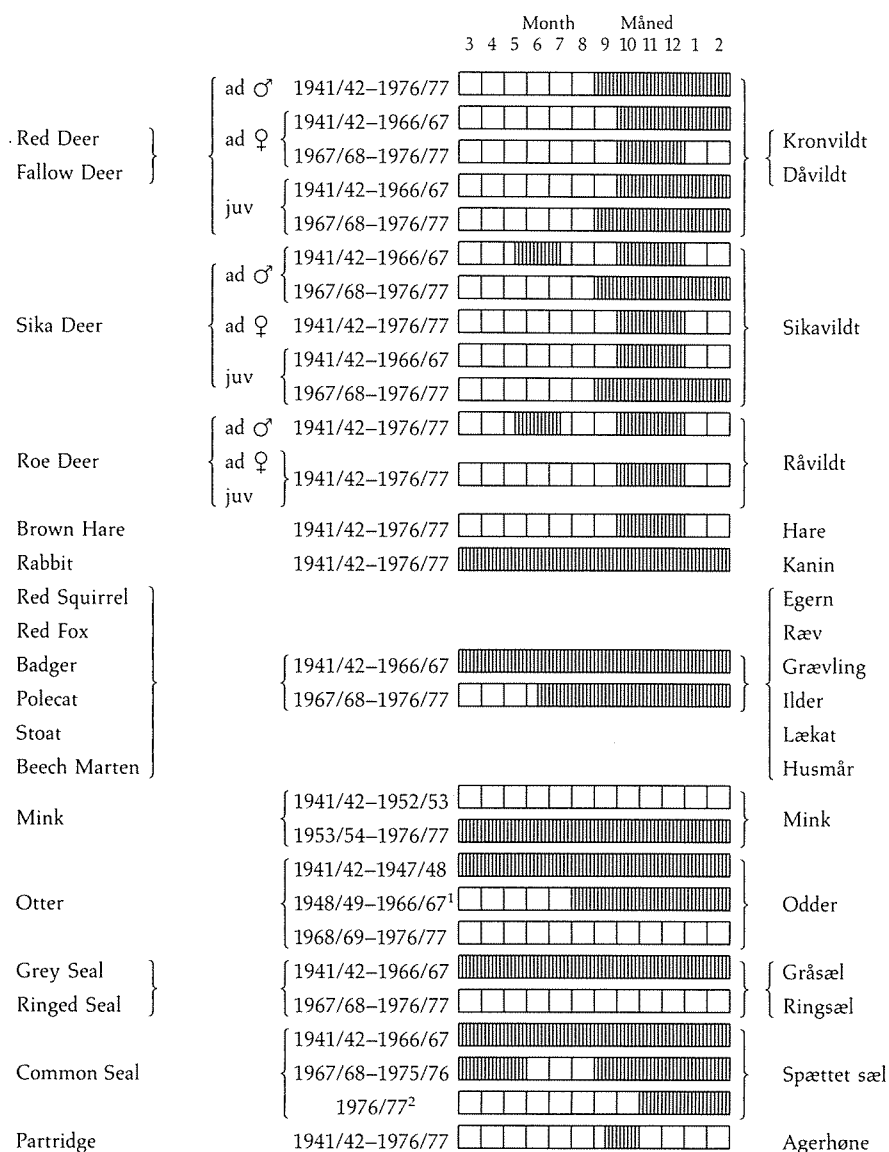
В таблице 5 дается обзор добычи всех видов, упомянутых в статистике за период с 1941 по 1976 г. В разделе на стр. ... по отдельным видам дается обзор колебаний и тенденций добычи и ее географического распределения и, поскольку это возможно, эти сведения приведены в соотношении с состоянием данных видов.

References:

- Alex-Hansen, B., 1941-1979: Oversigt over Danmarks kronvildt. - Dansk Jagttidende 1941-1979. Surveys published annually.
- Alex-Hansen, B., 1970: Danmarks klovbærende vildt 1970. - Dansk Jagttidende 87 (5): 166-171.
- Andersen, J., 1954: The Food of the Danish Badger (*Meles meles*). - Dan.Rev.Game Biol. 3 (1): 1-75.
- Andersen, J., 1957: Studies in Danish Hare-populations. - Dan.Rev.Game Biol. 3 (2): 85-131.
- Andersen, J., 1977: Er der vildmink i Danmark? - Dansk Vildtforskning 1976-77: 55-58.
- Asferg, T., Jeppesen, J.L. & Sørensen, J.Aa., 1977: Grævlingen (*Meles meles*) og grævlingeagten i Danmark 1972/73. - Danske Vildtundersøgelser 28. 56 pp.
- Bennetsen, E., 1976: Sikavildtet (*Cervus nippon*) i Danmark. - Danske Vildtundersøgelser 25. 32 pp.
- Bichel, S., 1969: Rovfugleagten i 1966/67. - Dansk Vildtforskning 1968-69: 47-51.
- Cramp, S. (ed.), 1980: Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Vol. II. - Oxford. 695 pp.
- Clausager, I., 1972: Skovsneppen (*Scolopax rusticola*) som ynglefugl i Danmark. - Danske Vildtundersøgelser 19. 39 pp.
- Clausager, I., 1974: Migration of Scandinavian Woodcock (*Scolopax rusticola*) with Special Reference to Denmark. - Dan.Rev. Game Biol. 8 (8). 38 pp.
- Clausager, I., 1976: Mærkning af fuglevildt 1950-75. - Dansk Vildtforskning 1975-76: 38-42.
- Clausager, I., 1979: Breeding, migration and hunting of some game species in Denmark. - Game Biology Station. Duplicated report. 82 pp.
- Degn, H.J., 1973: Urfuglens (*Lyrurus tetrrix*) forekomst i Danmark 1973. - Danske Vildtundersøgelser 22. 32 pp.
- Degn, H.J., 1974: Egernets (*Sciurus vulgaris*) nuværende og tidligere forekomst i Danmark. - Danske Vildtundersøgelser 23. 48 pp.
- Degn, H.J., 1978: Bestandsændringer hos urfugl (*Lyrurus tetrrix*) i Danmark op til 1978. - Danske Vildtundersøgelser 31. 24 pp.
- Dybbro, T., 1976: De danske ynglefugles udbredelse. - Copenhagen. 293 pp.
- Dybbro, T., 1978: Oversigt over Danmarks fugle 1978. - Copenhagen. 155 pp.
- Fog, M., 1967: An Investigation on the Brent Goose (*Branta bernicla*) in Denmark. - Dan. Rev. Game Biol. 5 (1). 40 pp.
- Fog, M., 1977: Gänse, Gänseforschung und Gänseprobleme Dänemarks. - Vogelwelt 98: 121-141.
- Fog, M., 1979: Tyrkerduen (*Streptopelia decaocto*) og tyrkerduejagten i Danmark 1974/75 og 1975/76. - Danske Vildtundersøgelser 32. 24 pp.
- Hansen, K., 1979: Sølvmågen. - Holte. 112 pp.
- Hald-Mortensen, P., 1965: Egernets (*Sciurus vulgaris*) indvandring nord for Limfjorden. - Flora og Fauna 71: 73-79.
- Jensen, A., 1964: Odderen i Danmark. - Danske Vildtundersøgelser 11. 48 pp.
- Jensen, B., 1977: Ræven (*Vulpes vulpes*) og rævejagten i Danmark 1973/74. - Danske Vildtundersøgelser 27. 24 pp.
- Jensen, A. & Jensen, B., 1970: Husmåren (*Martes foina*) og mårjagten i Danmark 1967/68. - Danske Vildtundersøgelser 15. 44 pp.

Litteratur:

- Jensen, A. & Jensen, B., 1972: Ilderen (*Putorius putorius*) og ilderjagten i Danmark 1969/70. - Danske Vildtundersøgelser 18. 32 pp.
- Jensen, A. & Jensen, B., 1973: Lækat (*Mustela erminea*), brud (*Mustela nivalis*) og lækatjagten i Danmark 1970/71. - Danske Vildtundersøgelser 21. 23 pp.
- Joensen, A.H., 1967: Urfuglen (*Lyrurus tetrrix*) i Danmark. - Danske Vildtundersøgelser 14. 102 pp.
- Joensen, A.H., 1973: Ederfuglen (*Somateria mollissima*) som ynglefugl i Danmark. - Danske Vildtundersøgelser 20. 36 pp.
- Joensen, A.H., 1974: Waterfowl Populations in Denmark 1965-73. - Dan.Rev. Game Biol. 9 (1). 206 pp.
- Joensen, A.H., Søndergaard, N.O. & Hansen, E.B., 1976: Occurrence of Seals and Seal Hunting in Denmark. - Dan.Rev.Game Biol. 10 (1). 20 pp.
- Joensen, A.H., 1978: Hunting of Divers, Grebes, Cormorants and Auks in Denmark in 1975/76. - Dan. Rev. Game Biol. 10 (9). 20 pp.
- Müller, J., 1972: Rabies i Sønderjylland 1969-70. - Nordisk Veterinærmedicin 24: 233-246.
- Møller, A.P., 1978: Mågernes (*Larinae*) yngleudbredelse, bestandsstørrelse og -ændringer i Danmark, med supplerende oplysninger om forholdene i det øvrige Europa. - Dansk orn. Foren. Tidsskr. 72: 15-39.
- Møller, N.W. & Olesen, N.S., 1979: Ynglebestanden af fiskehejre (*Ardea cinerea* L.) i Danmark i 1978 og den jagtlige udnyttelse i jagtsæsonen 1976/77. - Game Biology Station. Unpublished thesis. 94 pp.
- Pedersen, E.T., 1965: Stor regnspove (*Numenius a. arquata* (L)) som ynglefugl i Danmark. - Dansk orn. Foren. Tidsskr. 59: 235-258.
- Pielowski, Z. & Pucek, Z. (eds.), 1976: Ecology and Management of European Hare Populations. - The Proceedings of an international symposium held in Poznan on December 23-24, 1974. - Warszawa. 286 pp.
- Stafford, J., 1971: The Heron Population of England and Wales, 1928-1970. - Bird Study 18: 218-221.
- Stougaard-Andresen, W., 1957: Vildttilgangen i 1956. - Dansk Jagttidende 73 (24): 407-408.
- Strandgaard, H., 1962: Vildtudbyttet i Danmark I. - Danske Vildtundersøgelser 9. 120 pp.
- Strandgaard, H., 1964: The Danish Bag Record I. - Dan. Rev. Game Biol. 4 (2): 1-116.
- Strandgaard, H., 1964-1978: Vildtudbyttet 1961/62 - 1976/77. - Dansk Vildtforskning 1963-64 - 1977 & 1978. Danish Bag Record published annually.
- Strandgaard, H., 1966: Hvor mange dyr kan et område bære. - Dansk Natur - Dansk Skole, Årsskrift 1965: 21-42.
- Strandgaard, H., 1967: Fluctuations and Trends in Danish Bag Records. - VII congres des biologistes du gibier Beograd-Ljubljana, September 1965: 575-584. - Beograd.
- Strandgaard, H., 1972: Korrektion af vildtudbyttetallene. - Dansk Vildtforskning 1971-72: 32-34.
- Søndergaard, N.O., Joensen, A.H. & Hansen, E.B., 1976: Sælernes forekomst og sæljagten i Danmark. - Danske Vildtundersøgelser 26. 80 pp.



Appendix 1. Open seasons (hatched) for species included in the bag record during 1941/42 - 1976/77. In certain years there have been deviations from the seasons mentioned, especially for ducks and waders. In most years there have been deviations for certain species, especially Roe Deer, Brown Hare and Pheasant, in a few counties and on some smaller islands. See also text pp. 22 and 26, and Appendix 2.

1. Open season throughout the year in Jutland until 1958/59.

2. Protected in many counties, see Appendix 2.

Appendix 1. Jagttid (skraveret) for de arter, der har været med i vildtudbyttestatistikken 1941/42 - 1976/77. For nogle arter, især ænder og vadefugle, har jagttiden i enkelte år afvejet fra det anførte. For enkelte amter og en del mindre øer har der for visse arter, især råvildt, hare og fasan, de fleste år været afvigelser fra de anførte jagttider. Se også tekst s. 22 og 26 samt Appendix 2.

1. Ingen fredningstid i Jylland før 1958/59.

2. Totalfredet i mange amter, se Appendix 2.

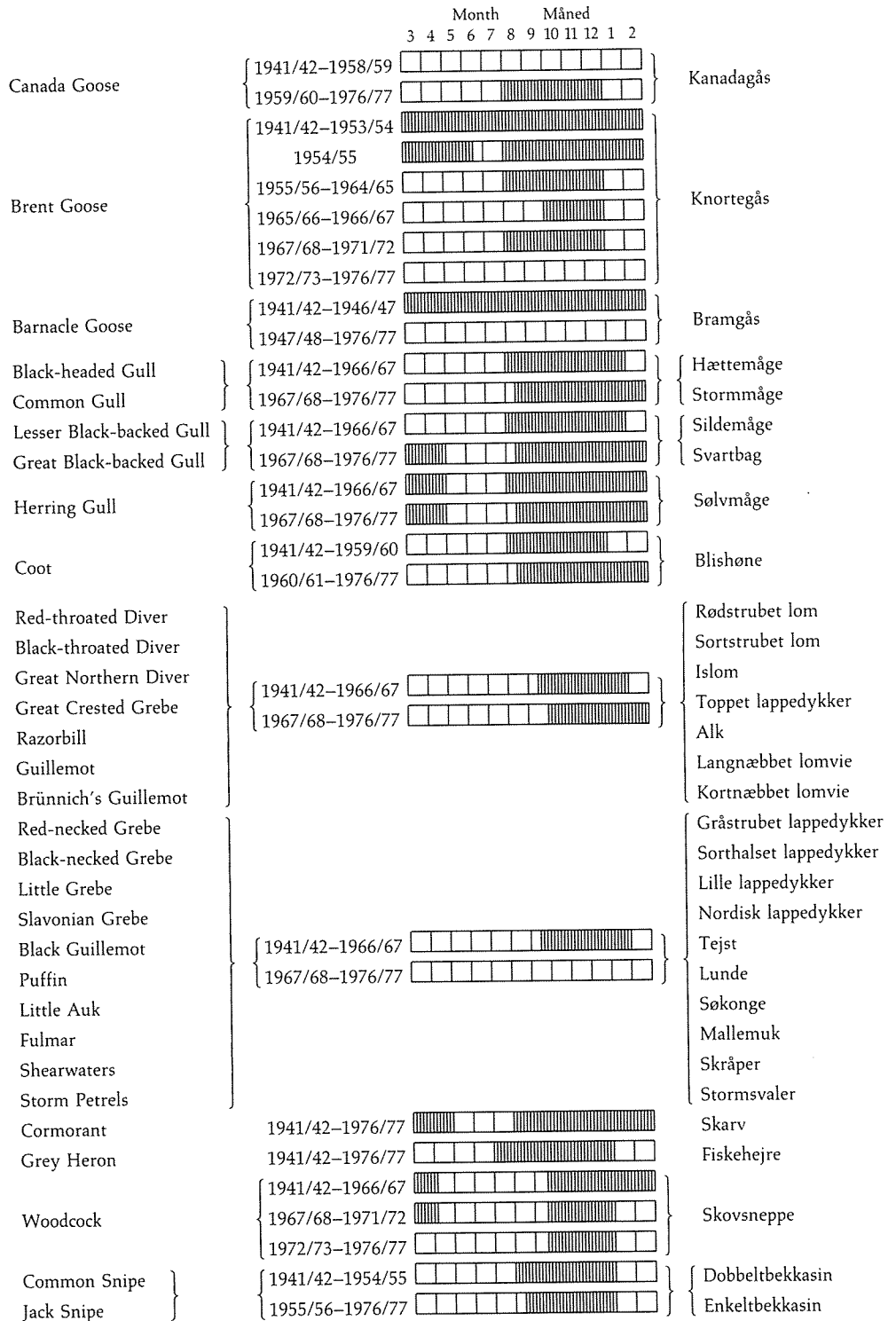
		Month Måned											
		3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2											
Pheasant	♂	1941/42-1976/77											
	♀	1941/42-1966/67											
		1967/68-1976/77											
Black Grouse	♂	1941/42-1943/44											
		1944/45-1966/67											
		1967/68-1972/73											
		1973/74-1976/77											
Collared Dove	♀	1941/42-1976/77											
		1972/73-1976/77											
Wood Pigeon		1941/42-1966/67											
		1967/68-1976/77											
Stock Dove		1941/42-1966/67											
		1967/68-1976/77											
Mallard													
Teal													
Garganey		1941/42-1954/55											
Pintail		1955/56-1976/77											
Wigeon													
Shoveler													
Gadwall		1941/42-1954/55											
		1955/56-1966/67											
		1967/68-1976/77											
Eider ³													
Tufted Duck													
Scaup		1941/42-1966/67											
Long-tailed Duck		1967/68-1976/77											
Common Scoter													
Velvet Scoter													
Goldeneye													
Pochard		1941/42-1953/54											
		1954/55-1976/77											
Goosander		1941/42-1966/67											
Red-breasted Merganser		1967/68-1976/77											
Smew		1941/42-1966/67											
		1967/68-1976/77											
Greylag Goose		1941/42-1976/77											
White-fronted Goose		1941/42-1953/54											
Bean Goose		1954/55											
Pink-footed Goose		1955/56-1976/77											

Appendix 1. (continued)

3. Protected in February 1951 - 1956.

Appendix 1. (fortsat)

3. Fredet i februar måned 1951 - 1956.



		Month												Måned			
		3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2															
Great Snipe	{	1941/42-1954/55															

Appendix 1. (continued)

4. Fully protected 1945 - 1947.

5. Including all other waders except Charadrius-species, Avocet (*Recurvirostra avosetta*) and Turnstone (*Arenaria interpres*), which have been fully protected throughout the period 1941/42 - 1976/77.

Appendix 1. (fortsat)

4. Totalfredet 1945 - 1947.

5. Omfattende alle øvrige vadefugle undtagen præstekraver (*Charadrius sp.*), klyde (*Recurvirostra avosetta*) og stenvender (*Arenaria interpres*), der har været totalfredet gennem hele perioden 1941/42 - 1976/77.

County/Region	Species	Open season
Frederiksborg	Red Deer	Fully protected
Bornholm	Roe Deer, male Roe Deer, female and fawn Brown Hare	16/5-15/7, 21/10-18/12 21/10-18/12 21/10-18/12
Sønderjylland	Red Deer, female and calf Fallow Deer, female and calf Pheasant, female	Fully protected Fully protected Fully protected
Ribe	Pheasant, female	Fully protected
Ringkøbing	Pheasant, female	Fully protected
In the Kattegat, the Skagerak and the North Sea, and on the seacoasts of adjacent counties	Common Seal	1/11-28/2
In other waters and on other coasts	Common Seal	Fully protected
Throughout the country	Lapwing	1/9-31/12

Appendix 2. County-wide special regulations 1976/77. In addition to these the hunting season for some species, especially Roe Deer, Brown Hare and Pheasant, was shortened on a number of small islands.

Amt/Landsdel	Art	Jagttid
Frederiksborg	Kronvildt	Ingen jagttid
Bornholm	Råbuk Rå og lam Hare	16/5-15/7, 21/10-18/12 21/10-18/12 21/10-18/12
Sønderjylland	Kronhind og kalv Då og kalv Fasanhøne	Ingen jagttid Ingen jagttid Ingen jagttid
Ribe	Fasanhøne	Ingen jagttid
Ringkøbing	Fasanhøne	Ingen jagttid
I Kattegat, Skagerak og Vesterhavet med tilgrænsede landområder	Spættet sæl	1/11-28/2
Øvrige farvande og landområder	Spættet sæl	Ingen jagttid
I hele landet	Vibe	1/9-31/12

Appendix 2. Amtsvise særfredninger 1976/77. Herudover var jagttiden for visse arter, især råvildt, hare og fasan, afkortet på en del mindre øer.

- Part 3. Jørgen Fog: Dispersal and Survival of Released Mallards. (*Anas platyrhynchos* L.). pp. 1-57. 1964.
 Jørgen Fog: The Mallards from the Estate of Kongsdal. pp. 61-94. 1965.
 P. J. H. van Bree, Birger Jensen, L. J. K. Kleijn: Skull Dimensions and the Length/Weight Relation of the Baculum as Age Indications in the Common Otter. pp. 97-104. 1966.
 Helge Walhovd: Reliability of Age Criteria for Danish Hares (*Lepus europaeus* Pallas). pp. 105-128. 1966.

Vol. 5.

- No 1. Mette Fog: An Investigation on the Brent Goose (*Branta bernicla*) in Denmark. 40 pp. 1967.
 No 2. Jørgen Fog: List of Recoveries in Denmark of Birds Banded Abroad and Handled through the Game Biology Station 1955-1964. 44 pp. 1968.
 No 3. Poul Valentin Jensen: Food Selection of the Danish Red Deer (*Cervus elaphus* L.) as Determined by Examination of the Rumen Content. 44 pp. 1968.
 No 4. Birger Jensen: Preliminary Results from the Marking of Foxes (*Vulpes vulpes* L.) in Denmark. 8 pp. 1968.
 No 5. Anders Holm Joensen: Wildfowl Counts in Denmark in November 1967 and January 1968 - Methods and Results. 72 pp. 1968.
 No 6. Birger Jensen and Lise Brunberg Nielsen: Age Determination in the Red Fox (*Vulpes vulpes* L.) from Canine Tooth Sections. 16 pp. 1968.
 No 7. Holger Madsen: Sexing Day-old Game Pheasant Chicks. 8 pp. 1969.

Vol. 6.

- No 1. Inge Hoffmeyer: Feather Pecking in Pheasants - an Ethological Approach to the Problem. 36 pp. 1969.
 No 2. Mette Fog: Studies on the Weasel (*Mustela nivalis*) and the Stoat (*Mustela erminea*) in Denmark. 14 pp. 1969.
 No 3. Mette Fog: Haunts in Denmark for White-fronted Goose (*Anser albifrons*), Bean Goose (*Anser fabalis* non *brachyrhynchus*) and Pink-footed Goose (*Anser fabalis brachyrhynchus*). 12 pp. 1971.
 No 4. Jørgen Fog: Survival and Exploitation of Mallards (*Anas platyrhynchos*) Released for Shooting. 12 pp. 1971.
 No 5. F. Abildgård, Johs. Andersen & O. Barndorff-Nielsen: The Hare Population (*Lepus europaeus* Pallas) of Illumø Island, Denmark. A Report on the Analysis of the Data from 1957-1970. 32 pp. 1972.
 No 6. Ole Barndorff-Nielsen: Estimation Problems in Capture-Recapture Analysis. 22 pp. 1972.
 No 7. H. Strandgaard: An Investigation of Corpora lutea, Embryonic Development, and Time of Birth of Roe Deer (*Capreolus capreolus*) in Denmark. 22 pp. 1972.
 No 8. Anders Holm Joensen: Oil Pollution and Seabirds in Denmark 1935-1968. 24 pp. 1972.
 No 9. Anders Holm Joensen: Studies on Oil Pollution and Seabirds in Denmark 1968-1971. 32 pp. 1972.

Vol. 7.

- No 1. H. Strandgaard: The Roe Deer (*Capreolus capreolus*) Population at Kalø and the Factors Regulating its Size. 205 pp. 1972.

Continued cover page 4

Vol. 8.

- No 1. Ib Clausager: Age and Sex Determination of the Woodcock (*Scolopax rusticola*). 18 pp. 1973.
- No 2. Hans Jørgen Degn: Systematic Position, Age Criteria and Reproduction of Danish Squirrels (*Sciurus vulgaris* L.). 24 pp. 1973.
- No 3. Birger Jensen: Movements of the Red fox (*Vulpes vulpes* L.) in Denmark Investigated by Marking and Recovery. 20 pp. 1973.
- No 4. Anders Holm Joensen: Moulting Migration and Wing-feather Moulting of Seaducks in Denmark. 42 pp. 1973.
- No 5. Palle Uhd Jepsen and Anders Holm Joensen: The Distribution and Numbers of Goldeneye (*Bucephala clangula*) Moulting in Denmark. 8 pp. 1973.
- No 6. Palle Uhd Jepsen: Studies of the Moulting Migration and Wing-feather Moulting of the Goldeneye (*Bucephala clangula*) in Denmark. 23 pp. 1973.
- No 7. Helen Grue & Birger Jensen: Annular Structures in Canine Tooth Cementum in Red Foxes (*Vulpes vulpes* L.) of Known Age. 12 pp. 1973.
- No 8. Ib Clausager: Migration of Scandinavian Woodcock (*Scolopax rusticola*) with special Reference to Denmark. 38 pp. 1974.

Vol. 9.

- No 1. Anders Holm Joensen: Waterfowl Populations in Denmark 1965-1973. A Survey of the Non-breeding Populations of Ducks, Swans and Coot and their Shooting Utilization. 206 pp. 1974.

Vol. 10.

- No 1. Anders Holm Joensen, Niels-Ole Søndergaard and Ebbe Bøgebjerg Hansen: Occurrence of Seals and Seal Hunting in Denmark. 20 pp. 1976.
- No 2. Helen Grue: Non-seasonal Incremental Lines in Tooth Cementum of Domestic Dogs (*Canis familiaris* L.). 8 pp. 1976.
- No 3. Helen Grue & Birger Jensen: Annual Cementum Structures in Canine Teeth in Arctic Foxes (*Alopex lagopus* (L.)) from Greenland and Denmark. 12 pp. 1976.
- No 4. Palle Uhd Jepsen: Feeding Ecology of Goldeneye (*Bucephala clangula*) during the Wing-feather Moulting in Denmark. 24 pp. 1976.
- No 5. Anders Holm Joensen and Ebbe Bøgebjerg Hansen: Oil Pollution and Seabirds in Denmark 1971-1976. 31 pp. 1977.
- No 6. Boguslaw Fruziński: Feeding Habits of Pink-footed Geese in Denmark during the Spring Passage in April 1975. 11 pp. 1977.
- No 7. Anders Holm Joensen: Statistics of Duck Hunting in Denmark 1966-1976. 20 pp. 1978.
- No 8. Birger Jensen & Darrell M. Sequeira: The Diet of the Red Fox (*Vulpes vulpes* L.) in Denmark. 16 pp. 1978.
- No 9. Anders Holm Joensen: Hunting of Divers, Grebes, Cormorants, and Auks in Denmark in 1975/76. 20 pp. 1978.

Vol. 11.

- No 1. Jørgen Fog: Studies in Migration and Mortality of Common Snipe (*Gallinago gallinago*) Ringed in Denmark. 12 pp. 1978.
- No 2. B. Clausen and C. Wolstrup: Lead Poisoning in Game from Denmark. 22 pp. 1979.
- No 3. Helen Grue and Birger Jensen: Review of the Formation of Incremental Lines in Tooth Cementum of Terrestrial Mammals. 48 pp. 1979.
- No 4. Poul Henriksen & Helen Grue: Age Criteria in the Muskox (*Ovibos moschatus*) from Greenland. 18 pp. 1980.
- No 5. H. Strandgaard & T. Asferg: The Danish Bag Record II. Fluctuations and Trends in the Game Bag Record in the Years 1941-1976 and the Geographical Distribution of the Bag in 1976. 112 pp. 1980.