

Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1996/97 i Danmark

Wing Survey from the 1996/97 Hunting
Season in Denmark

Faglig rapport fra DMU, nr. 201

IB Clausager
Afdeling for Kystzoneøkologi

Miljø- og Energiministeriet
Danmarks Miljøundersøgelser
August 1997

Datablad

Titel:	Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1996/97 i Danmark. Wing survey from the 1996/97 Hunting Season in Denmark.	
Forfatter: Afdelingsnavn:	Ib Clausager Afdeling for Kystzoneøkologi	
Serietitel og nummer:	Faglig rapport fra DMU, nr. 201	
Udgiver:	Miljø- og Energiministeriet Danmarks Miljøundersøgelser ©	
URL:	http://www.dmu.dk	
Udgivelsesår:	August 1997	
Redaktion: Layout og korrektur: Figurer:	Henning Noer Helle Jensen Peter Mikkelsen	
Bedes citeret:	Clausager, I. (1997): Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1996/97 i Danmark. Wing survey from the 1996/97 Hunting Season in Denmark. Danmarks Miljøundersøgelser. 45 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 201 Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.	
Redaktionen afsluttet:	August 1997	
ISBN:	87-7772-340-6	
ISSN:	0905-815X	
Papirkvalitet:	95 g miljøpapir	
Tryk:	Phønix Trykkeriet A/S, Højbjerg	
Oplag:	1200	
Sideantal:	45	
Pris :	35 kr. (incl. 25% moms, excl. forsendelse):	
Købes hos:	Danmarks Miljøundersøgelser Grenåvej 12, Kalø DK-8410 Rønde Tlf.: 89 20 17 00 Fax: 89 20 15 14	Miljøbutikken Information & Bøger Læderstræde 1 DK-1201 København K Tlf. 33 92 76 92 (Information) Tlf. 33 37 92 92 (Bøger)

Indhold

Resume 5

English summary 7

1 Indledning 10

2 Materiale og metoder 11

3 Resultater 13

3.1 Ænder 13

- 3.1.1 Gråand 13
- 3.1.2 Spidsand 15
- 3.1.3 Knarand 15
- 3.1.4 Pibeand 16
- 3.1.5 Skeand 17
- 3.1.6 Krikand 18
- 3.1.7 Atlingand 19
- 3.1.8 Ederfugl 19
- 3.1.9 Sortand 22
- 3.1.10 Fløjlsand 22
- 3.1.11 Havlit 22
- 3.1.12 Hvinand 24
- 3.1.13 Taffeland 25
- 3.1.14 Bjergand 26
- 3.1.15 Trøldand 26
- 3.1.16 Stor skallesluger 27
- 3.1.17 Toppet skallesluger 28

3.2 Blishøne 29

3.3 Gæs 29

- 3.3.1 Grågås 29
- 3.3.2 Sædgås 30
- 3.3.3 Kortnæbbet gås 30
- 3.3.4 Blisgås 30
- 3.3.5 Canadagås 30

3.4 Vadefugle 30

3.4.1 Dobbeltbekkasin 30

3.4.2 Enkeltbekkasin 32

3.4.3 Skovsneppe 32

3.5 Måger 34

3.5.1 Sølvmåge 34

3.5.2 Svartbag 34

3.5.3 Sildemåge 35

4 Jagtformer 35

5 Jagtudbyttets størrelse 38

5.1 Jagtudbyttet i sæsonen 1995/96 38

5.2 Jagtudbyttet af ænder i perioden 1966-1996 40

6 Referencer 42

Danmarks Miljøundersøgelser 44

Faglige rapporter fra DMU / NERI Technical Reports

Resumé

Fra jagtsæsonen 1996/97 indsendte 390 jægere i alt 7.530 vinger, hvilket var 355 færre end i den foregående jagtsæson.

Der indsendtes 6.041 andevinger fordelt på 3.797 fra svømmeænder og 2.244 fra dykænder. Fra blishøns indkom 114 vinger, fra gæs 139, fra vadefugle 1.032 og fra måger 204.

De største tilbagegange i antal indsendte vinger registreredes for pibeand, der faldt med 546 (42%), krikand med 290 (20%) og spidsand med 149 (68%). Ederfugl havde den største fremgang med 354 (36%) flere vinger end i foregående sæson.

Faldet i antal indsendte vinger fra svømmeænder må ses i lyset af en dårlig ynglesæson i 1996 for især pibeand, spidsand og skeand. Men også gråand og krikand synes at have haft en ynglesæson lidt under middel.

Blandt dykænderne var ynglesæsonen i 1996 under middel for ederfugl (den dårligste siden 1982), sortand, havlit, troldand, toppet skallesluger og sandsynligvis også for taffeland, mens den for hvinand og formodentlig også for bjergand var over middel.

Dobbeltbekkasin havde i 1996 en ynglesæson lidt over middel, mens skovsneppens var på højde med de bedste i de mere end 25 år, der er indsamlet vinger af denne art.

Blishønen havde formentlig en ynglesæson under middel i 1996, mens den for grågås og sølvmåge var omkring middel. Der indkom for få vinger af de resterende arter, hvoraf der indsamles vinger, til at resultatet af ynglesæsonen i 1996 kan vurderes.

Den tidsmæssige fordeling af indsendte vinger fra svømmeænder var nogenlunde som i foregående sæsoner, bortset fra krikand, hvor der var store udbytteandele også i oktober. Blandt dykænderne afveg ederfuglen ved, at der kun var få vinger i starten af jagtsæsonen, hvilket skyldtes det dårlige yngleresultat samt særfredning i to vigtige områder i den første 1½ måned af jagtsæsonen. For øvrige dykænder afveg den tidsmæssige fordeling af indsendte vinger ikke væsentligt fra tidligere år.

Køns- og alderssammensætningen af jagtudbyttet afspejler tydeligt det pågældende års yngleresultat. Således udgjorde gamle fugle størstedelen af udbyttet for både pibeand og ederfugl.

De indsendte oplysninger om anvendte jagtformer viste, at mere end 90% af pibe- og krikænderne blev nedlagt på trækjagt, især aften- og morgentræk. Af pibeænderne blev halvdelen af de fugle, der blev

skudt på morgentræk, nedlagt fra skydepram. Af gråand blev 79% nedlagt ved trækjagt og 15% på opfløj.

Lokkefugle anvendes overvejende i forbindelse med morgentrækjagt, hvor 90% af pibeænderne, 69% af gråænderne og 55% af krikænderne blev nedlagt for lokkefugle. På aftentræk blev 18% af pibeænderne, 17% af gråænderne og kun 7% af krikænderne skudt for lokkefugle.

Blandt dykænderne blev 91% af hvinænderne skudt på træk med morgentræk som den altdominerende jagtform (78%). Alle de hvinænder, der blev skudt på morgentræk, blev nedlagt ved brug af lokkefugle og langt størsteparten fra skydepram. Af ederfuglene blev kun 29% skudt på træk, og 71% blev nedlagt ved jagt fra motorbåd og motorpram.

Stort set alle gæs blev nedlagt på morgentræk som følge af, at gåsejagt kun var tilladt indtil kl. 10 om formiddagen.

Blandt vadefuglene blev 24% af dobbeltbekkasinerne nedlagt i forbindelse med trækjagt; 59% ved, at jæger eller hund fandt og lettede fuglene og 17% mere tilfældigt i forbindelse med anden jagt (især andejagt). Af skovsnepe blev 71% skudt "for stående hund" og 19% på klapjagter.

Blandt mågerne blev 31% nedlagt på træk, 46% fra motorbåd og 16% ved lossepladser og minkfarme.

Jagtudbyttet i 1995/96-sæsonen er beregnet for de arter, der er omfattet af vingeindsamlingen ved at kombinere oplysninger fra den officielle vildtudbyttestatistik og resultater af vingeindsamlingen.

I gruppen "Andre svømmeænder" domineredes jagtudbyttet i 1995/96 af krikand og pibeand, som blev nedlagt i et antal af henholdsvis 74.200 og 65.000. I gruppen "Andre dykænder" blev der nedlagt flest af arterne hvinand (12.400), trolånd (9.500) og sortand (8.300).

Af det samlede gåseudbytte på 16.000 fugle i 1995/96 bidrog grågås med i alt 10.500. Af dobbeltbekkasin blev der nedlagt 19.600 og af enkeltbekkasin 4.000. Blandt mågerne blev sølvmåge nedlagt i størst antal (38.500) efterfulgt af svartbag (8.000).

Det årlige udbytte af de enkelte andearter har siden sidste halvdel af 1960'erne for svømmeænderne været stabilt eller i fremgang. Kun for skeand har der været tale om en mindre tilbagegang. For dykænderne har udbyttet været faldende for de fleste arter. Kun for ederfugl og i nogen grad hvinand har udbyttet holdt sig på samme niveau. Tilbagegangene skyldes ikke nedgange i bestandene, men i højere grad ændrede jagttraditioner og indskrænkninger i selve jagtudøvelsen.

English summary

The Danish wing survey for the 1996/97 hunting season, carried out by the Department of Coastal Zone Ecology, Kalø, received a grand total of 7,530 wings from 390 contributors, which was 355 wings less than in the 1995/96 season.

Ducks were represented by 6,041 wings, with 3,797 from dabbling ducks and 2,244 from diving ducks and mergansers. A total of 114 wings were collected from Coot, 139 from geese, 1,032 from waders, and 204 from gulls.

The number of returned wings decreased especially amongst Wigeon by 546 (42% down on last year), Teal by 290 (20%), and Pintail by 149 (68%). The largest increase occurred amongst Eider by 354 (36%).

The decrease in the number of wings received from dabbling ducks was primarily caused by a poor breeding season in 1996, especially amongst Wigeon, Pintail, and Shoveler. But Mallard and Teal also seemed to have had a breeding season somewhat below average.

Amongst diving ducks and mergansers, the proportion of young in the bags indicated that the 1996 breeding season was below average for Eider (the poorest season since 1982), Common Scoter, Long-tailed Duck, Tufted Duck, Red-breasted Merganser, and probably also for Pochard. For Goldeneye and perhaps also for Scaup the proportion of young in 1996 was above average.

Common Snipe had a better than average breeding season in 1996, while the reproduction of Woodcock was among the best recorded in the last of the 25 years in which this species has been part of the wing survey.

For Coot, the 1996 Coot breeding season was a little below the average, and for Grey-lag Goose and Herring Gull about average. For the remaining species too few wings were received to assess their breeding success.

The temporal distribution of wings returned for the dabbling ducks was similar to the distribution in previous years, except for Teal of which many more than usual were bagged in the second half of October and first half of November. Fewer Eider wings than usual were received at the beginning of the hunting season as a result of the poor breeding season and a special protection in two important areas in the first 1½ month of the hunting season. For the remaining diving ducks the temporal distribution was more or less similar to that of previous years.

The sex and age composition of the bag clearly reflects the breeding results of the latest season. Thus, adult birds constituted the major part of the Wigeon and Eider bags.

Information concerning hunting methods showed that more than 90% of the Wigeon and Teal were bagged during flight hunting, especially during late evening and early morning. Half of the Wigeon taken during early morning flight were shot from punts. Of Mallard 79% was taken during flight hunting, and 15% were shot after being flushed.

Use of decoys was most common in relation to early morning flight hunting. Thus, 90% of Wigeon, 69% of Mallard, and 55% of Teal were obtained using decoys. During late evening flight 18% of Wigeon, 17% of Mallard, and only 7% of Teal were bagged using decoys.

Amongst diving ducks 91% of Goldeneyes were shot during flight hunting, and mainly during morning flight hunting (78%). All Goldeneyes bagged during early morning flight were obtained using decoy birds, the major proportion from punts. Of the Eider 29% were shot during flight hunting, and 71% were shot from small and medium-sized motorboats.

Nearly all geese were taken during the early morning flight as goose hunting was permitted only to 10 a.m.

Amongst waders, 24% of Common Snipe were bagged during flight hunting, and 59% were shot after being flushed by Pointers, compared to 71% of Woodcocks being shot after being flushed, and 19% were shot during battues.

Amongst gulls, 31% were shot during flight hunting, 46% from medium-sized motor boats, and 16% on rubbish dumps and mink farms.

The total bag for the 1995/96 season for all species included in the wing survey is calculated based on information from the official bag statistic and combined with the results from the wing survey.

In the 1995/96 season the bag of "Other dabbling ducks" was dominated by Teal and Wigeon, of which 74,200 and 65,000, respectively, were shot. Amongst "Other diving ducks" Goldeneye (12,400), Tufted Duck (9,500), and Common Scoter (8,300), were the species most common in the total bag.

Of the total goose bag in 1995/96 of 16,000 specimens, 10,500 were Greylag Geese. The "Snipe" bag consisted of 19,600 Common Snipe and 4,000 Jack Snipe. Among the gulls, Herring Gull (38,500) was the one most frequently shot, followed by Greater Black-backed Gull (8,000).

The annual bag of individual duck species, which has been calculated since the late 1960's, has for the dabbling ducks shown stable or increasing trends for all species except Shoveler which shows a smaller decline. Amongst the diving duck the annual bag has been decreasing for most of the species. Only Eider and (to some extent) Goldeneye show stable trends in bag size. The smaller bags do not reflect population decreases, but rather changes in hunting traditions and restrictions on hunting methods.

1 Indledning

Den officielle vildtudbyttestatistik giver oplysning om størrelsen af det årlige jagtudbytte af de forskellige vildtarter, fordelt på amter. Af praktiske årsager er flere af de jagtbare fuglearter slået sammen i grupper i statistikken. Det betyder, at statistikken kun giver oplysning om udbyttets størrelse for disse grupper, men ikke for de enkelte arter.

Med henblik på at tilvejebringe et bedre kendskab til en række af de enkelte fuglearters jagtlige betydning begyndte Danmarks Miljøundersøgelser, Afdeling for Kystzoneøkologi, Kalø, i 1979 at indsamle vinger fra nedlagte vadefugle. Indsamlingen blev i 1982 udvidet til også at omfatte vinger fra ænder. I 1984 blev gæs inkluderet og i 1985 tillige måger og blishøns.

I forbindelse med undersøgelsen indsamles der endvidere oplysning om, hvilke jagtformer jægerne benytter i forbindelse med nedlæggelse af de fugle, de indsender vinger af. Til dette formål modtager de bidragydende jægere en vejledning med retningslinier for oplysning om jagtform og en liste til afkrydsning af anvendte jagtformer.

Vingeindsamlingen i jagtsæsonen 1996/97 omfattede 29 jagtbare arter, hvoraf de 28 var knyttet til vådområder og havet; den sidste var skovsneppen.

Blandt de 29 arter har gråand, ederfugl, blishøne og skovsneppe selvstændige rubrikker i den officielle vildtudbyttetstatistik, mens de resterende 25 arter er samlet i grupperne:

Andre svømmeænder: spidsand, knarand, pibeand, skeand, krikand, atlingand

Andre dykænder: sortand, fløjlsand, havlit, hvinand, taffel-and, bjergand, troidand, stor skallesluger, toppet skallesluger

Gæs: grågås, sædgås, kortnæbbet gås, blisgås, canadagås

Bekkasiner: dobbeltbekkasin, enkeltbekkasin

Måger: sølvmåge, svartbag, sildemåge.

Resultaterne fra vingeindsamlingen supplerer de oplysninger om jagtudbyttet, som tilvejebringes via vildtudbyttestatistikken. De enkelte arters andele af det totale antal indsendte vinger giver således oplysninger om arternes jagtlige betydning. Da vingerne er forsynet med nedlæggelsesdato og -lokalitet, fås tillige oplysning om, hvornår og hvor i landet fuglene nedlægges. Ud fra køns- og alderskendetegn på

vingerne opnås endvidere informationer om sammensætningen af jagtudbyttet af de forskellige arter samt om deres yngleresultat.

Gennem omtale i jagtblade, i Skov- og Naturstyrelsens "Vildtinformation", i nyhedsbreve og i årlige rapporter, der bringer resultatet af indsamlingen, bliver jægerne gjort bekendt med undersøgelsen og opfordret til at indsende vinger. For at gøre det lettere at medvirke ved indsamlingen er der fremstillet specialkuverter, som kan rekvireres gratis.

Der rettes en varm tak til de jægere, som har bidraget med vinger. Uden deres samarbejde og interesse for undersøgelsen havde projektet ikke kunnet gennemføres. Der rettes også en varm tak til Danmarks Jægerforbund og Korsholm A/S for at have sponsoreret "Vingelotteriet", hvori bidragydende jægere automatisk har deltaget i udlodning af jagtrelevante præmier.

2 Materiale og metoder

Fra jagtsæsonen 1996/97 blev der i alt indsendt 7.530 vinger (Tabel 1) af 390 jægere. Det var 355 vinger færre end i den foregående sæson, men en stigning i antallet af medvirkende jægere på 33. Halvdelen af jægerne (192) sendte vinger ind både i jagtsæsonen 1995/96 og 1996/97.

Rapporten omfatter alle de arter, hvorfra der blev indsamlet vinger. I venstre margen er der ud for de enkelte arter angivet en række nøgletal efter følgende retningslinier:

- N: Antal indsendte vinger
Number of wings received

- A: Gamle hanner - *Adult males*
- B: Gamle hunner - *Adult females*
- C: Unge hanner - *Juvenile males*
- D: Unge hunner - *Juvenile females*
- E: Gamle fugle - *Adult birds*
- F: Ungfugle - *Juvenile birds*
- G: Ubestemte - *Unaged or unsexed*

- R: Antal ungfugle pr. gammel hun
Number of juveniles per adult female

Tabel 1. Antal indsendte vinger fra jagtsæsonen 1996/97.
Number of wings received from the 1996/97 hunting season.

Art - Species		N
Svømmeænder - Dabbling Ducks		
Gråand	<i>Anas platyrhynchos</i>	1.781
Spidsand	<i>Anas acuta</i>	71
Knarand	<i>Anas strepera</i>	6
Pibeand	<i>Anas penelope</i>	764
Skeand	<i>Anas clypeata</i>	38
Krikand	<i>Anas crecca</i>	1.133
Atlingand	<i>Anas querquedula</i>	4
Svømmeænder i alt Total Dabbling Ducks		3.797
Dykænder og skalleslugere - Diving Ducks and Mergansers		
Ederfugl	<i>Somateria mollissima</i>	1.351
Sortand	<i>Melanitta nigra</i>	82
Fløjlsand	<i>Melanitta fusca</i>	50
Havlit	<i>Clangula hyemalis</i>	125
Hvinand	<i>Becephala clangula</i>	321
Taffeland	<i>Aythya ferina</i>	33
Bjergand	<i>Aythya marila</i>	22
Troldand	<i>Aythya fuligula</i>	116
Stor skallesluger	<i>Mergus merganser</i>	52
Toppet skallesluger	<i>Mergus serrator</i>	92
Dykænder og skalleslugere i alt Total Diving Ducks and Mergansers		2.244
Blishøne - Coot	<i>Fulica atra</i>	114
Gæs - Geese		
Grågås	<i>Anser anser</i>	74
Sædgås	<i>Anser fabalis</i>	5
Kortnæbbet gås	<i>Anser brachyrhynchus</i>	20
Blisgås	<i>Anser albifrons</i>	0
Canadagås	<i>Branta canadensis</i>	40
Gæs i alt Total Geese		139
Vadefugle - Waders		
Dobbeltbekkasin	<i>Gallinago gallinago</i>	499
Enkeltbekkasin	<i>Lymnocyptes minimus</i>	57
Skovsneppe	<i>Scolopax rusticola</i>	476
Vadefugle i alt Total Waders		1.032
Måger - Gulls		
Sølvmåge	<i>Larus argentatus</i>	161
Svartbag	<i>Larus marinus</i>	42
Sildemåge	<i>Larus fuscus</i>	1
Måger i alt Total Gulls		204
Alle arter i alt Total all species		7.530

S: Antal ungfugle pr. gammel fugl
Number of juveniles per adult bird

Yngleresultatet er vurderet på grundlag af aldersfordelingen blandt vingerne og sammenlignet med tidligere års resultater (sml. Clausager 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995 og 1996). Den geografiske og tidsmæssige fordeling samt den køns- og aldersmæssige sammensætning af vingematerialet gennem jagtsæsonen er beskrevet bl.a. ved hjælp af kort og figurer.

Mens det for ænderne er muligt at bestemme både køn og alder på grundlag af vingernes udseende, er det for de øvrige arter (blishøne, gæs, vadefugle og måger) kun muligt at bestemme alderen. Som følge heraf vurderes årets yngleresultat for ænderne på basis af antal ungfugle pr. gammel hun, og for de øvrige på grundlag af ungfugle pr. gammel fugl.

De anførte værdier for antal ungfugle pr. gammel hun/fugl kan ikke tages som et direkte udtryk for yngleresultatet, men skal opfattes som et indekstal. Det skyldes, at ungfugle er lettere at nedlægge end gamle fugle, og derfor vil jagtudbyttet indeholde en forholdsvis større andel af ungfugle, end der rent faktisk har været i bestanden. Sammenligning af de enkelte års indekstal giver oplysning om, hvordan ynglesæsonen har været i forhold til tidligere år.

3 Resultater

3.1 Ænder - Ducks

3.1.1 Gråand *Anas platyrhynchos* Mallard

N: 1.781

A: 407

B: 218

C: 593

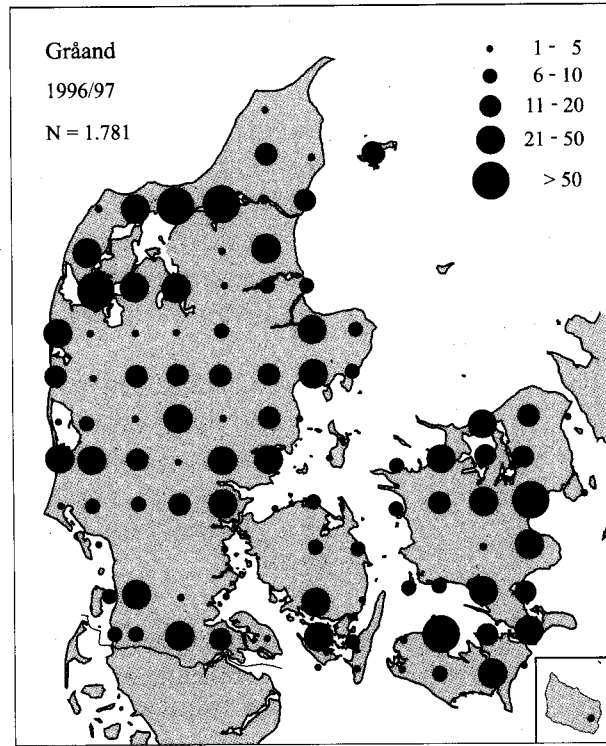
D: 563

R: 5,3

Antallet af indsendte gråandevinger steg med 112 i forhold til jagtsæsonen i 1995/96. Antallet af ungfugle pr. gammel hun var 5,3 og antyder en ynglesæson under middel, idet gennemsnittet for de 14 foregående år er 7,3 ungfugle pr. gammel hun.

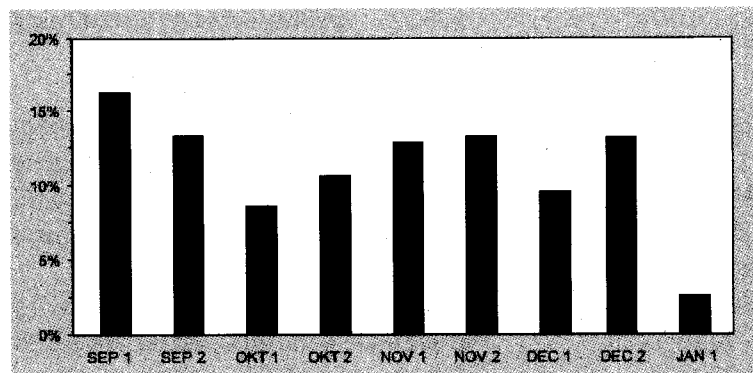
Den geografiske fordeling viser, at vingerne kom fra hele landet, men forholdsvis få indsendtes fra store dele af Vendsyssel, Himmerland, Sønderjylland, Fyn, Midt- og Vestsjælland samt Bornholm (Fig. 1).

Af den tidsmæssige fordeling fremgår, at 16% af gråænderne blev nedlagt i første halvdel af september; den større andel i forhold til de efterfølgende 14-dages-perioder skyldes især, at 1. september var en

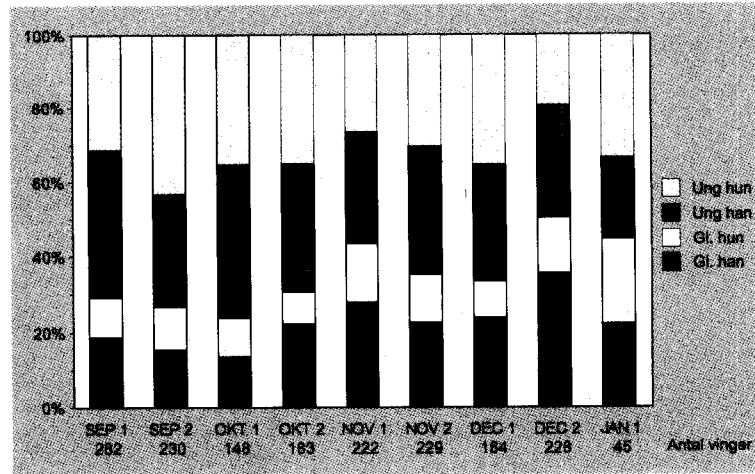


Figur 1. Geografisk fordeling af 1.781 vinger fra gråænder, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The geographical distribution of 1,781 wings from Mallards bagged during the 1996/97 hunting season.

søndag, hvor mange havde lejlighed til at komme på jagt. Udbyttet faldt i de følgende to 14-dages-perioder til 8% for derefter at stige til 13% i sidste halvdel af november. I første og anden halvdel af december var udbyttet henholdsvis 10% og 13%. Fra første halvdel af januar, hvor gråanden alene må jages på fiskeriterritoriet, stammede 2,6% af de indsendte vinger (Fig. 2).



Figur 2. Tidsmæssig fordeling af vinger fra gråænder, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The temporal distribution of wings from Mallards bagged during the 1996/97 hunting season.



Figur 3. Køns- og alderssammensætning af jagtudbyttet af gråand gennem jagtsæsonen 1996/97.
The composition of the Mallard bag during the 1996/97 hunting season.

Jagtudbyttets køns- og aldersmæssige sammensætning viser, at andelen af gamle hanner gennem jagtsæsonen svingende mellem 14% og 35%, og at den var mindst i begyndelsen af sæsonen. De gamle hunner udgjorde 8-22% med de største andele i slutningen af jagtsæsonen. Ungfuglenes andel varierede mellem 50% og 76% med de største andele i de første to måneder af jagtsæsonen (Fig. 3).

3.1.2 Spidsand *Anas acuta* Pintail

N: 71
 A: 12
 B: 10
 C: 24
 D: 25
 R: 4,9

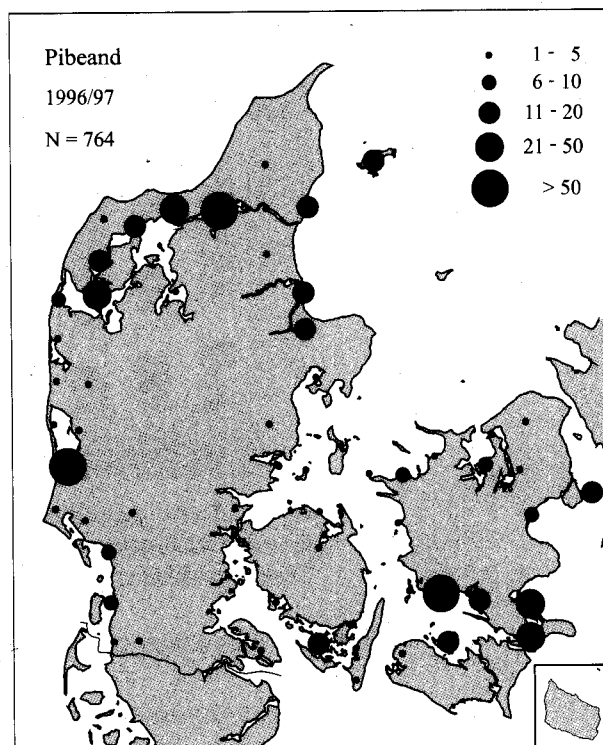
Der blev i alt indsendt 71 spidsandevinger, hvilket var et fald på 149 i forhold til den foregående jagtsæson. Der var 4,9 ungfugle pr. gammel hun i jagtsæsonen 1996/97 mod 7,0 i gennemsnit af de foregående 14 år. Det antyder, at ynglesæsonen i 1996 var noget under middel.

Hovedparten af de indsendte spidsandevinger kom fra de vestjyske fjorde, Limfjorden, og fra egnene omkring Smålandsfarvandet. Den tidsmæssige fordeling viser, at 90% af de indsendte spidsandevinger stammede fra fugle, der var nedlagt i september og oktober.

3.1.3 Knarand *Anas strepera* Gadwell

N: 6
 A: 1
 B: 1
 C: 4

Der blev fra jagtsæsonen 1996/97 indsendt 6 vinger af knarand, hvoraf én stammede fra en fugl nedlagt i Jylland, mens de øvrige 5 var fra fugle nedlagt i det sydøstlige Danmark.

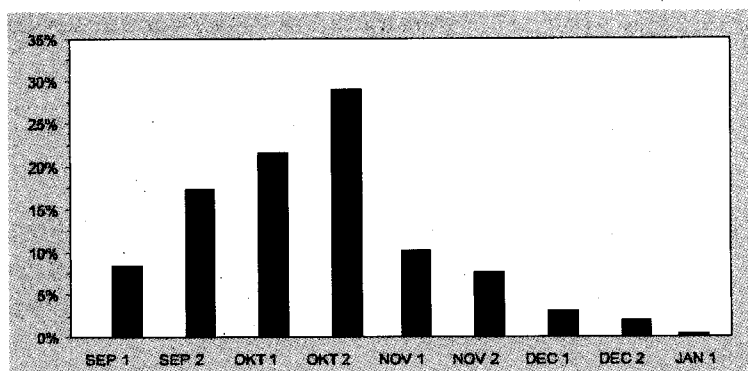


Figur 4. Geografisk fordeling af 764 vinger fra pibeænder, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The geographical distribution of 764 wings from Wigeons bagged during the 1996/97 hunting season.

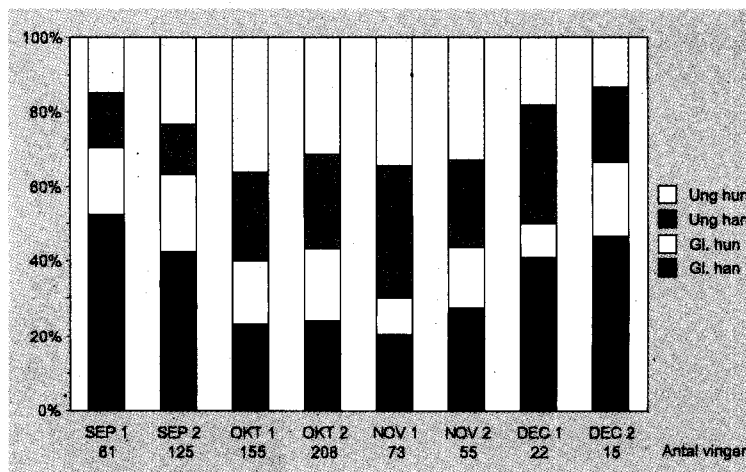
3.1.4 Pibeand *Anas penelope* Wigeon

N: 764
 A: 232
 B: 131
 C: 182
 D: 219
 R: 3,1

Antallet af indsendte pibeandevinger på 764 i jagtsæsonen 1996/97 var næsten en halvering i forhold til den foregående sæson. Tilbagegangen skal især tilskrives en meget dårlig ynglesæson i 1996, hvor antallet af ungfugle pr. gammel hun var 3,1 mod et gennemsnit på 6,0 i de foregående 14 år.



Figur 5. Tidsmæssig fordeling af vinger fra pibeænder, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The temporal distribution of wings from Wigeons bagged during the 1996/97 hunting season.



Figur 6. Køns- og alderssammensætning af jagtudbyttet af pibe- and gennem jagtsæsonen 1996/97.

The sex and age composition of the Wigeon bag during the 1996/97 hunting season.

Af den geografiske fordeling fremgår, at pibeænderne for hovedpartens vedkommende blev nedlagt i Limfjordsegnene, Ringkøbing Fjord området og omkring Smålandsfarvandet og Møn (Fig. 4).

Den tidsmæssige fordeling viser en stigende udbytteandel i de to første måneder til 29% i sidste halvdel af oktober. Derefter falder andelen markant i første halvdel af november til 10%, og faldet forsætter gennem resten af jagtsæsonen til 0,5% i første halvdel af januar (Fig. 5).

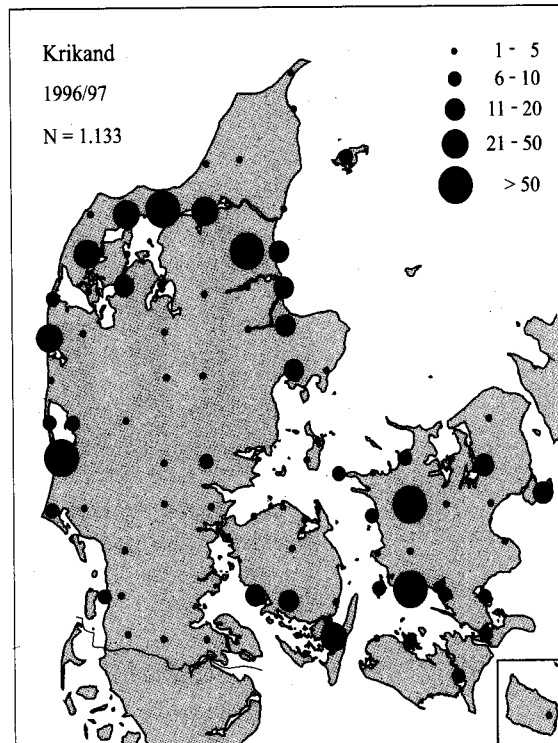
Den køns- og aldersmæssige fordeling af jagtudbyttet viser, at andelen af gamle hanner faldt gradvist fra 53% i begyndelsen af jagtsæsonen til 21% i første halvdel af november, for derefter igen at stige til 47% i sidste halvdel af december. De gamle hunners andel varierede fra 9% til 21% gennem jagtsæsonen med de største andele i jagtsæsonens to første måneder. Ungfuglenes andel steg fra 30% ved jagtsæsonens start til 70% i begyndelsen af november, for så igen at falde til 33% sidst i sæsonen (Fig. 6).

3.1.5 Skeand *Anas clypeata* Shoveler

N: 38
A: 2
B: 6
C: 9
D: 21
R: 5,0

Fra jagtsæsonen 1996/97 blev der i alt indsendt 38 vinger af skeand, hvilket var en halvering i forhold til den foregående sæson. Antallet af ungfugle pr. gammel hun på 5,0 var væsentlig mindre end gennemsnittet af de foregående 14 år på 10,1. Aldersfordelingen antyder, at ynglesæsonen i 1996 var en del under middel, men vurderingen skal tages med forbehold på grund af det begrænsede antal indkomne vinger.

De fleste vinger kom fra Ringkøbing Fjord og de sydøstlige egne af landet. Af den tidsmæssige fordeling fremgår, at 84% af vingerne stammede fra september. Det antyder, at skeanden forlader Danmark



Figur 7. Geografisk fordeling af 1.133 vinger fra krikænder, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The geographical distribution of 1,133 wings from Teals bagged during the 1996/97 hunting season.

tidligt i jagtsæsonen for at trække til vinterkvartererne i det sydvestlige Europa og Nordafrika.

3.1.6 Krikand *Anas crecca* Teal

N: 1.133

A: 125

B: 119

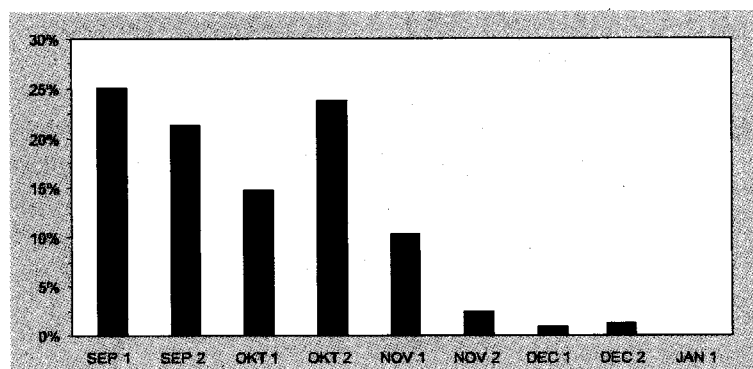
C: 496

D: 389

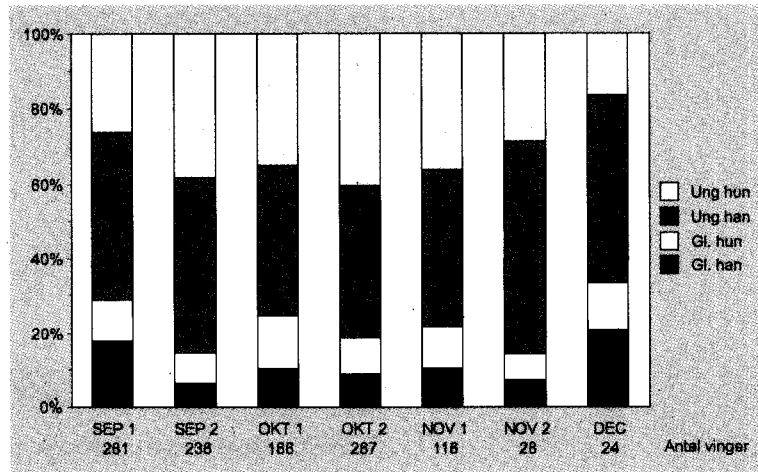
G: 4

R: 7,4

Der indkom i alt 1.133 krikandevinger fra jagtsæsonen 1996/97, hvilket var 290 færre end i den foregående jagtsæson. Antallet af ungfugle



Figur 8. Tidsmæssig fordeling af vinger fra krikænder, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The temporal distribution of wings from Teals bagged during the 1996/97 hunting season.



Figur 9. Køns- og alderssammensætning af jagtudbyttet af krikand gennem jagtsæsonen 1996/97.

The sex and age composition of the Teal bag during the 1996/97 hunting season.

pr. gammel hun på 7,4 antyder et yngleresultat i 1996 omkring eller lidt under middel, idet gennemsnittet for de sidste 14 år er 8,1.

De fleste vinger indkom fra Limfjordsegnene, Himmerland, Ringkøbing Fjord området samt det vestlige og sydvestlige Sjælland (Fig. 7).

Den tidsmæssige fordeling viser, at krikænderne i efteråret 1996 blev længere end sædvanligt, hvilket afspejles ved store udbytteandele helt hen til slutningen af oktober. Derefter faldt andelen markant, og i december blev kun få krikænder nedlagt. Fra første halvdel af januar indkom ingen vinger (Fig. 8).

Ungfuglene dominerede udbyttet gennem hele jagtsæsonen og udgjorde 67-86% (Fig. 9). Flest gamle hanner forekom i første halvdel af september (18%) og i december (21%). Andelen af gamle hunner udgjorde 7-15% af udbyttet.

3.1.7 Atlingand *Anas querquedula* Garganey

N: 4

Der indkom kun 4 vinger, alle fra unge hanner, fra jagtsæsonen 1996/97. De to var fra Sjælland og to fra Ringkøbing amt.

C: 4

N: 1.351

3.1.8 Ederfugl *Somateria mollissima* Eider

A: 756

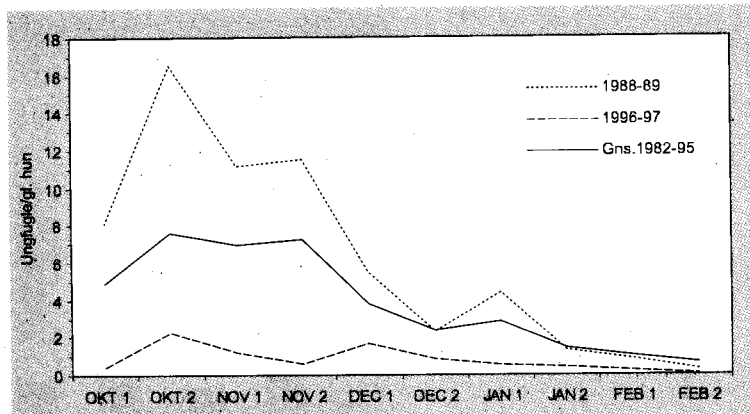
Antallet af indsendte vinger fra ederfugle steg med 354 til 1.351 i forhold til den foregående jagtsæson. Fremgangen skyldes primært, at vejrforholdene i januar-februar tillod havjagt i et betydeligt større omfang end året før.

B: 380

C: 146

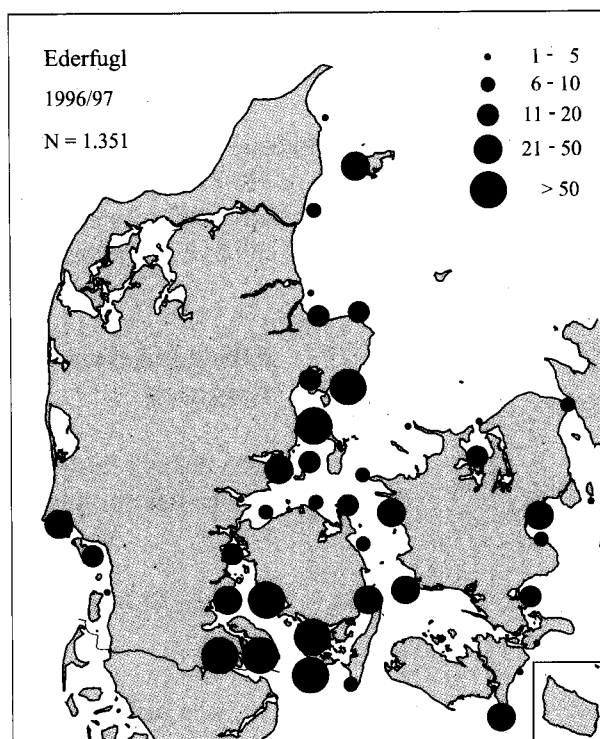
D: 69

R: 0,6

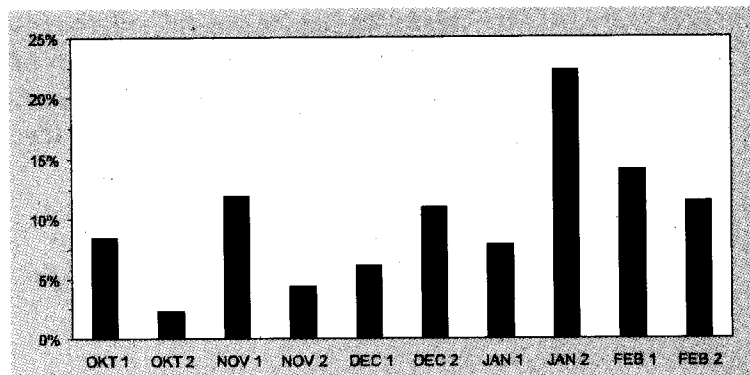


Figur 10. Antal unge ederfugle pr. gammel hun i jagtudbyttet.
 1988-89: højest registrerede indeks.
 1996-97: lavest registrerede indeks.
 Gennemsnit 1982-95.
*The number of juvenile Eiders per adult female in the bag.
 1988-89: highest recorded index.
 1996-97: lowest recorded index.
 Mean 1982-95.*

En bakterieinfektion ramte i foråret 1996 ynglende ederfugle flere steder i Danmark og i de øvrige nordiske lande, hvilket medførte en meget dårlig ynglesæson. Det gik særlig hårdt ud over de ynglende ederfugle i det sydvestlige Kattegat, hvor 80% af bestanden døde. Aldersfordelingen blandt indsendte ederfuglevinger viste således



Figur 11. Geografisk fordeling af 1.351 vinger fra ederfugle, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The geographical distribution of 1,351 wings from Eiders bagged during the 1996/97 hunting season.

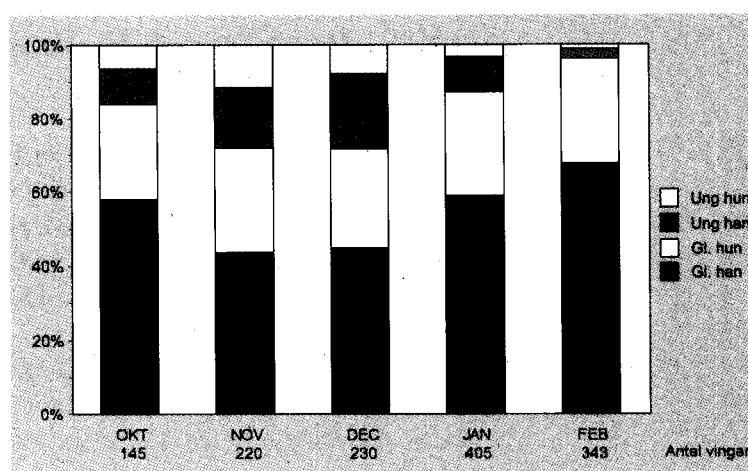


Figur 12. Tidsmæssig fordeling af vinger fra ederfugle, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The temporal distribution of wings from Eiders bagged during the 1996/97 hunting season.

også, at 1996 blev den dårligste ynglesæson i de 15 år, der er indsamlet vinger (Fig. 10). Det voldsomme sygdomsangreb medførte særfredning af ederfuglen i de to EF-fuglebeskyttelsesområder, Stavns Fjord og Horsens Fjord - Endelave, i perioden 1. oktober - 15. november 1996.

Den geografiske fordeling viser, at ederfuglene især blev nedlagt i de indre danske farvande. De fleste vinger indkom fra det sydvestlige Kattegat, den vestligste del af Østersøen, Sydfynske Øhav, den nordlige del af Vadehavet, Storebæltsområdet og Køge Bugt. Der kom ingen ederfuglevinger fra Bornholm (Fig. 11).

Den tidsmæssige fordeling af de indsendte vinger fra sæsonen 1996/97 viser, at næsten halvdelen stammede fra fugle, der var nedlagt i sidste halvdel af januar og i februar (Fig. 12). De beskedne andele i jagtsæsonens første måneder skyldtes overvejende den dårlige ynglesæson i 1996.



Figur 13. Køns- og alderssammensætning af jagtudbyttet af ederfugl gennem jagtsæsonen 1996/97.
The sex and age composition of the Eider bag during the 1996/97 hunting season.

Jagttudbyttets køns- og aldersmæssige fordeling viser en meget stor andel af gamle hanner gennem hele jagtsæsonen (44-67%), mens de gamle hunners andel lå meget konstant på 26-29%. Ungfuglenes andel var størst i november og december med hver 28% og mindst i februar med 4% (Fig. 13).

3.1.9 Sortand *Melanitta nigra* Common Scoter

N:	82	Antallet af indsendte sortandevinger faldt med 18 til 82 i forhold til den foregående sæson. Der var 0,4 ungfugl pr. gammel hun i jagtsæsonen 1996/97 mod 1,6 i gennemsnit af de foregående 14 år. Det tyder på, at ynglesæsonen i 1996 var en del under middel. Vurderingen af yngleresultatet skal tages med forbehold på grund af det beskedne antal indsendte vinger.
A:	56	
B:	19	
C:	1	
D:	6	
R:	0,4	Den geografiske fordeling viser, at næsten alle de indsendte vinger stammede fra sortænder nedlagt ud for den jyske østkyst, i bælteerne og det Sydfynske Øhav. Den tidsmæssige fordeling viser, at næsten halvdelen af de indsendte vinger stammede fra fugle nedlagt i januar. De øvrige var nogenlunde ligeligt fordelt på månederne oktober-december. De gamle hanner udgjorde i gennemsnit for hele jagtsæsonens udbytte 68%, de gamle hunner 23% og ungfuglene 9%.

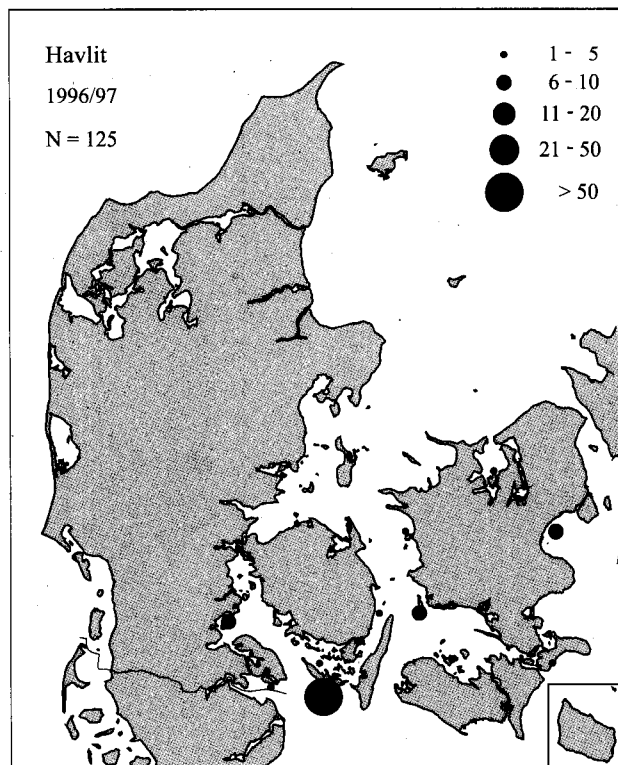
3.1.10 Fløjlsand *Melanitta fusca* Velvet Scoter

N:	50	Fra jagtsæsonen 1996/97 indsendtes der 50 vinger af fløjlsand. Som i tidligere år blev hovedparten af de fløjlsænder, hvoraf der indsendtes vinger, nedlagt i Århus Bugt. Næsten alle blev nedlagt i december og januar.
A:	26	
B:	11	
C:	6	
D:	7	

3.1.11 Havlit *Clangula hyemalis* Long-tailed Duck

N:	125	Fra jagtsæsonen 1996/97 blev der i alt indsendt 125 havlitvinger, hvilket var en stigning på 99 i forhold til antallet i den foregående sæson. Aldersfordelingen antyder en dårlig ynglesæson, men da antallet af vinger fra gamle hunner og ungfugle er forholdsvis beskedent, skal vurderingen tages med forbehold.
A:	82	
B:	36	
C:	4	
D:	3	
R:	0,2	Den geografiske fordeling af de indsendte vinger viser, at hovedparten stammer fra en enkelt lokalitet syd for Ærø, hvorfra 80 af vingerne kom. De øvrige er fra de øvrige syddanske farvande (Fig. 14).

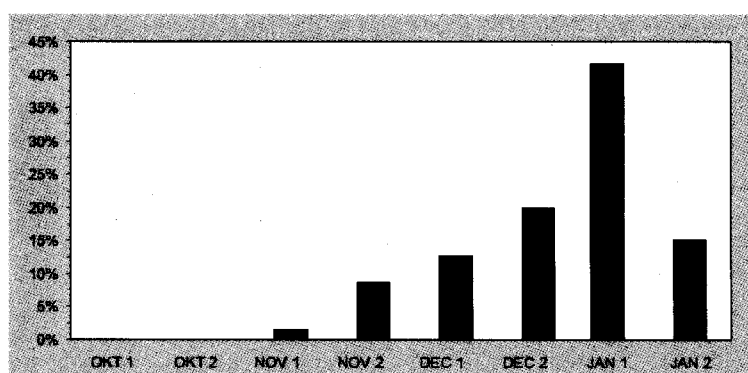
Den tidsmæssige fordeling viser, at havlitten ankommer sent til de danske farvande, idet ingen af de indsendte vinger var fra fugle, nedlagt i oktober. Først efter midten af november begynder der at dukke



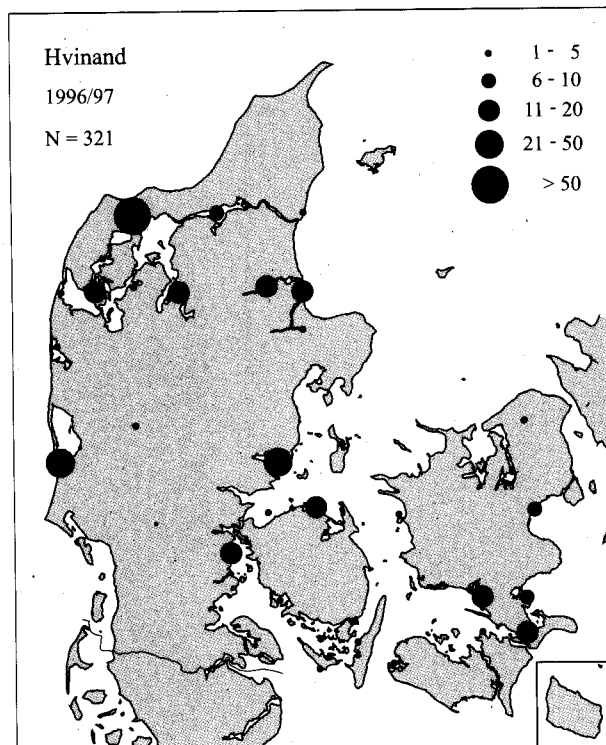
Figur 14. Geografisk fordeling af 125 vinger fra havlitter, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
 The geographical distribution of 125 wings from Long-tailed Ducks bagged during the 1996/97 hunting season.

fugle op, og den største andel (42%) er fra første halvdel af januar (Fig. 15).

De gamle hanner udgør med 66% langt den største andel af jagtudbyttet, efterfulgt af gamle hunner med 29% og ungfuglene med 5%.



Figur 15. Tidsmæssig fordeling af vinger fra havlitter, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
 The temporal distribution of wings from Long-tailed Ducks bagged during the 1996/97 hunting season.



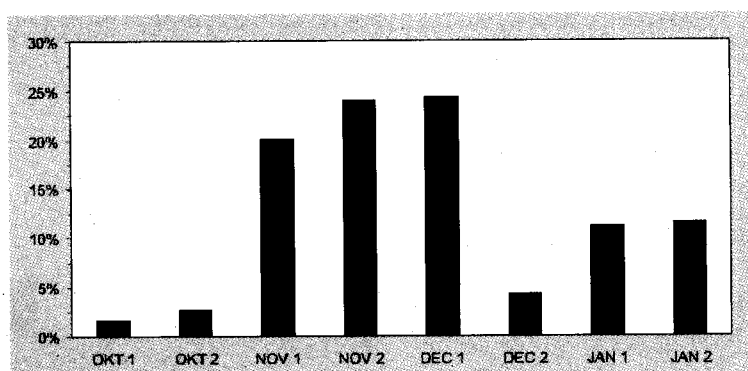
Figur 16. Geografisk fordeling af 321 vinger fra hvinænder, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The geographical distribution of 321 wings from Goldeneyes bagged during the 1996/97 hunting season.

3.1.12 Hvinand *Bucephala clangula* Goldeneye

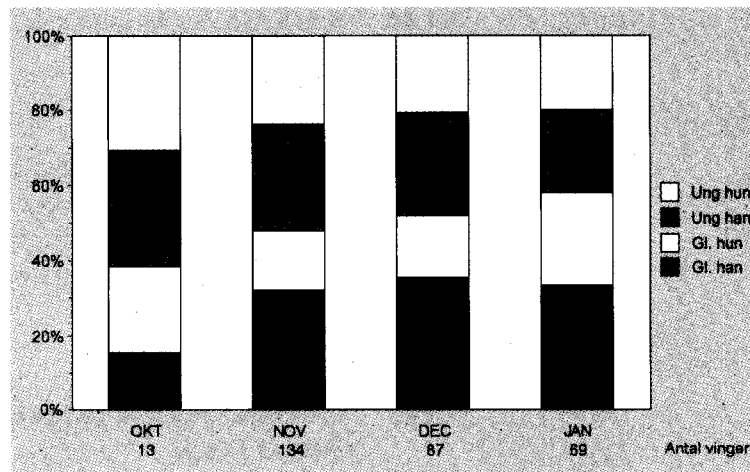
N: 321
A: 107
B: 58
C: 83
D: 73
R: 2,7

Antallet af indsendte hvinandevinger fra jagtsæsonen 1996/97 faldt i forhold til den foregående jagtsæson med 25 til 321. Antallet af ungfugle pr. gammel hun var med 2,7 over gennemsnittet på 2,0 for de foregående 14 år, hvor der er indsamlet vinger. På denne baggrund vurderes hvinand i 1996 at have haft en ynglesæson over middel.

Den geografiske fordeling viser, at de fleste hvinænder blev nedlagt



Figur 17. Tidsmæssig fordeling af vinger fra hvinænder, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The temporal distribution of wings from Goldeneyes bagged during the 1996/97 hunting season.



Figur 18. Køns- og alderssammensætning af jagtudbyttet af hvin-and gennem jagtsæsonen 1996/97.
The composition of the Goldeneye bag during the 1996/97 hunting season.

i de vestlige og centrale dele af Limfjorden, Ringkøbing Fjord og Horsens Fjord (Fig. 16).

Af den tidsmæssige fordeling fremgår, at der kun blev nedlagt få hvinænder i oktober, hvorefter udbytteandelen steg i november og første halvdel af december (Fig. 17). Også i januar blev der nedlagt en del hvinænder.

Jagtudbyttets køns- og aldersmæssige sammensætning viser, at andelen af gamle hanner steg fra 15% i oktober til 32-36% i de efterfølgende måneder (Fig. 18). Andelen af gamle hunner varierede fra 16-25% gennem jagtsæsonen, mens ungfuglenes andel faldt fra 62% i oktober til 42% i januar.

3.1.13 Taffeland *Aythya ferina* Pochard

N: 33
A: 17
B: 6
C: 5
D: 5

Fra 1996/97 sæsonen indkom der 33 vinger, hvoraf halvdelen stammede fra gamle hanner. Ynglesæsonen synes efter aldersfordelingen blandt de indsendte vinger at have været under middel, men vurderingen er usikker på grund af det lille antal vinger.

Hovedparten af vingerne (26) stammer fra fugle, der er nedlagt i de syddanske amter, Storstrøm, Fyn og Sønderjylland. Den tidsmæssige fordeling viser, at taffelænderne er nedlagt nogenlunde jævnt gennem jagtsæsonen.

3.1.14 Bjergand *Aythya marila* Scaup

N: 22
A: 7
B: 1
C: 7
D: 7

Fra jagtsæsonen 1996/97 blev der indsendt 22 vinger af bjergand, hvoraf de 14 stammede fra ungfugle. Det antyder en god ynglesæson, men det beskedne antal vinger gør vurderingen usikker. Knap halvdelen af vingerne stammede fra fugle, der var nedlagt i farvandene syd for Fyn, mens en fjerdedel var fra fugle skudt i Ringkøbing Amt. Halvdelen blev nedlagt i januar.

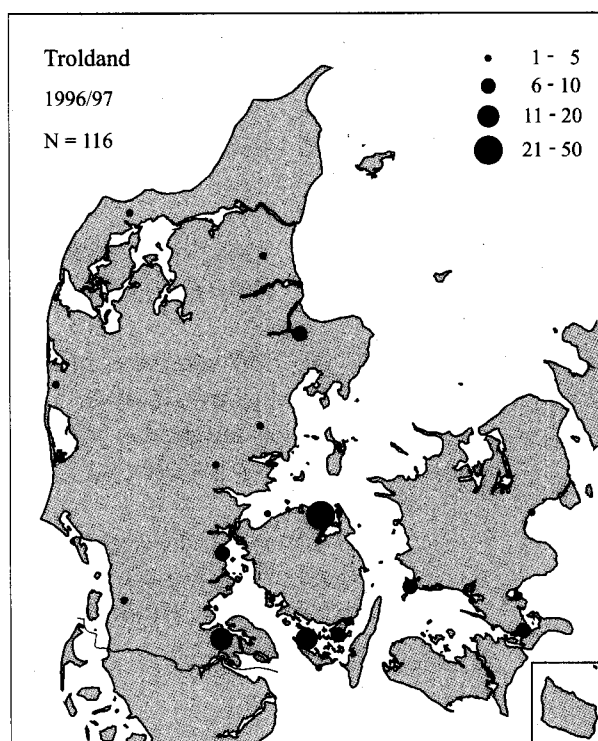
3.1.15 Troldand *Aythya fuligula* Tufted Duck

N: 116
A: 32
B: 25
C: 30
D: 29

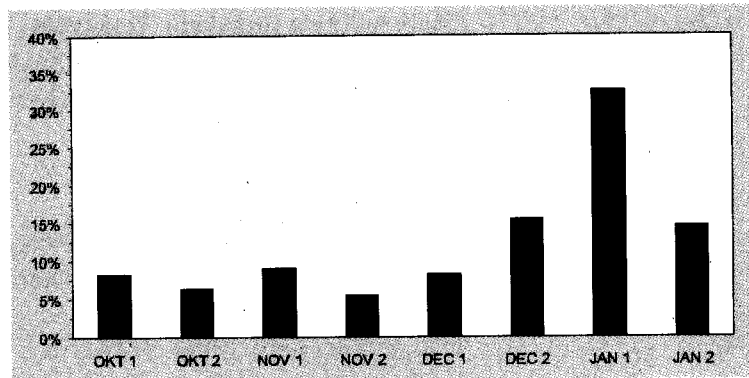
R: 2,4

Antallet af indsendte troldandevinger faldt med 16 i forhold til den foregående jagtsæson. Antallet af ungfugle pr. gammel hun var med 2,4 noget under gennemsnittet (3,5) for de foregående 14 år. Det antyder en ynglesæson i 1996 under middel, men vurderingen må tages med forbehold på grund af det beskedne antal vinger.

Af den geografiske fordeling fremgår, at troldandevingerne kom spredt fra det meste af landet med flest fra Fyns amt (Fig. 19).



Figur 19. Geografisk fordeling af 116 vinger fra troldænder, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The geographical distribution of 116 wings from Tufted Ducks bagged during the 1996/97 hunting season.



Figur 20. Tidsmæssig fordeling af vinger fra troldænder, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The temporal distribution of wings from Tufted Ducks bagged during the 1996/97 hunting season.

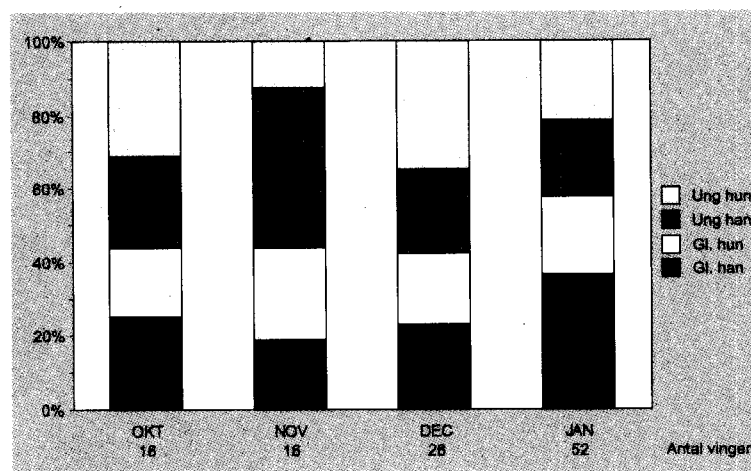
Den tidsmæssige fordeling viser, at hovedparten af troldandevingerne stammede fra fugle, der var nedlagt i de sidste halvanden måned af jagtsæsonen (Fig. 20).

Køns- og aldersfordelingen blandt de indsendte vinger viser, at andelen af gamle hanner i oktober-december udgjorde 19-25% for så at stige til 37% i januar (Fig. 21). Andelen af gamle hunner var 19-26% i hele jagtsæsonen, mens ungfuglene udgjorde 42-56%.

3.1.16 Stor skallesluger *Mergus merganser* Goosander

N: 52
 A: 25
 B: 9
 C: 8
 D: 10

Stor skallesluger spiller i jagtlig henseende en underordnet rolle. Arten har siden 1986 været særfredet i de 3 syddanske amter (Storstrøm, Fyn og Sønderjylland) og de dele af fiskeriterritoriet, der ligger syd for breddegraden 55°40'N af hensyn til den lille, danske ynglebestand.



Figur 21. Køns- og alderssammensætning af jagtudbyttet af troldand gennem jagtsæsonen 1996/97.
The sex and age composition of the Tufted Duck bag during the 1996/97 hunting season.

Der blev i alt indsendt 52 vinger, der alle på nær én kom fra Jylland med flest fra Ringkøbing og Viborg Amter, hvorfra der indkom henholdsvis 28 og 13. Alle fugle på nær 2 blev nedlagt i december og januar.

3.1.17 Toppet skallesluger *Mergus serrator* Red-breasted Merganser

N: 92

A: 29

B: 25

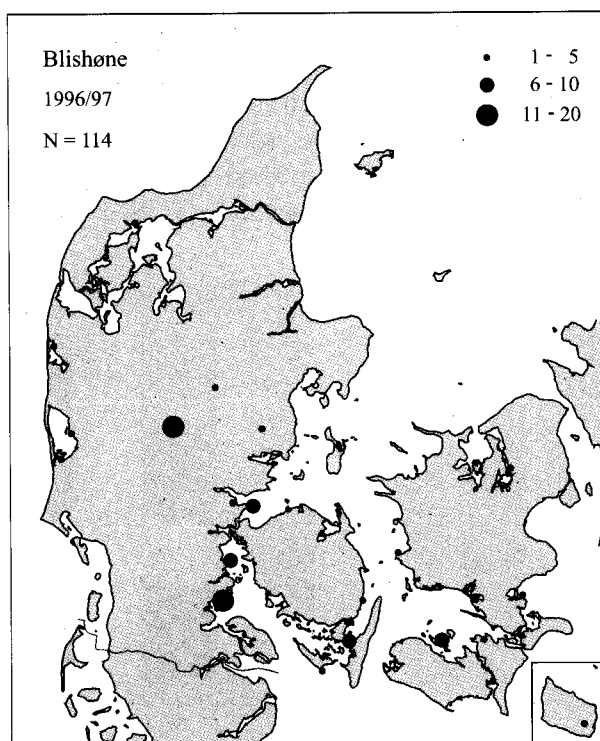
C: 21

D: 17

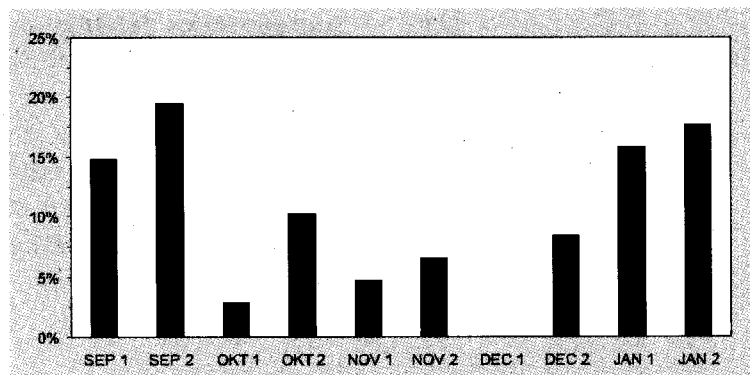
R: 1,5

Fra jagtsæsonen 1996/97 blev der i alt indsendt 92 vinger af toppet skallesluger. Arten har på grund af forvekslingsmulighed med stor skallesluger været særfredet siden 1990 i Storstrøms, Fyns og Sønderjyllands amter og i dele af fiskeriterritoriet for at tilgodese den lille danske ynglebestand af stor skallesluger.

Aldersfordelingen blandt de indsendte vinger antyder en ynglesæson i 1996 under middel, men vurderingen må tages med forbehold på grund af det begrænsede antal vinger. Den geografiske fordeling viser, at vingerne især indkom fra den vestlige halvdel af Limfjordsområdet og en enkelt vestsjællandsk lokalitet. Den tidsmæssige fordeling viser, at flest vinger indkom fra oktober (59%), og færrest fra december og januar (10% og 12%).



Figur 22. Geografisk fordeling af 114 vinger fra blishøns, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The geographical distribution of 114 wings from Coots bagged during the 1996/97 hunting season.



Figur 23. Tidsmæssig fordeling af vinger fra blishøns, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The temporal distribution of wings from Coots bagged during the 1996/97 hunting season.

3.2 Blishøne *Fulica atra* - Coot

N: 114
E: 56
F: 55
G: 3
S: 1,0

Antallet af indsendte vinger fra blishøne steg med 48 til 114 i forhold til den foregående sæson. Aldersfordelingen blandt de indsendte vinger var 1,0 ungfugl pr. gammel fugl mod 1,8 i gennemsnit af de foregående 10 år. Det tyder på en ynglesæson i 1996 under middel.

Blishønsene er nedlagt spredt over hele landet med en overvægt fra Lillebæltsområdet og en enkelt jysk lokalitet (Fig. 22). Den tidsmæssige fordeling viser, at der blev nedlagt flest i september og januar måneder (Fig. 23).

3.3 Gæs - Geese

3.3.1 Grågås *Anser anser* Greylag Goose

N: 74
E: 42
F: 32
S: 0,8

Grågås er den gåseart, der nedlægges i størst antal. Det afspejles også i den artsvisse fordeling blandt de 139 indsendte gåsevinger, hvoraf de 74 stammede fra grågæs.

Antallet af ungfugle pr. gammel fugl var på grundlag af de indsendte vinger 0,8, hvilket antyder en middel ynglesæson i 1996, men vurderingen må tages med forbehold på grund af det begrænsede antal indsendte vinger.

Den geografiske fordeling viser, at grågæs overvejende blev nedlagt i kystnære områder. Vingerne er indsendt fra mange egne af landet.

Af den tidsmæssige fordeling fremgår, at 57% af de indsendte vinger stammede fra grågæs, der var nedlagt i september, og 35% fra oktober.

3.3.2 Sædgås *Anser fabalis* Bean Goose

N: 5
E: 5
Der blev i alt indsendt 5 vinger af sædgås, hvoraf de 4 stammede fra fugle nedlagt på Sjælland, mens den sidste blev nedlagt i Nordjyllands Amt. Sædgåsen var særfredet i de dele af Viborg og Nordjyllands Amter, der ligger nord for Limfjorden af hensyn til den delbestand, der overvintrer i disse egne.

3.3.3 Kortnæbbet gås *Anser brachyrhynchus* Pink-footed Goose

N: 20
E: 13
F: 7
Der indkom 20 vinger af kortnæbbet gås, hvoraf hovedparten var fra Vestjylland. Sytten af vingerne var fra gæs nedlagt i perioden 30. september - 15. oktober.

3.3.4 Blisgås *Anser albifrons* White-fronted Goose

N: 0
Blisgås nedlægges på grund af sin sporadiske forekomst i Danmark i et meget lille antal. Fra jagtsæsonen 1996/97 indkom der ingen vinger af blisgæs.

3.3.5 Canadagås *Branta canadensis* Canada Goose

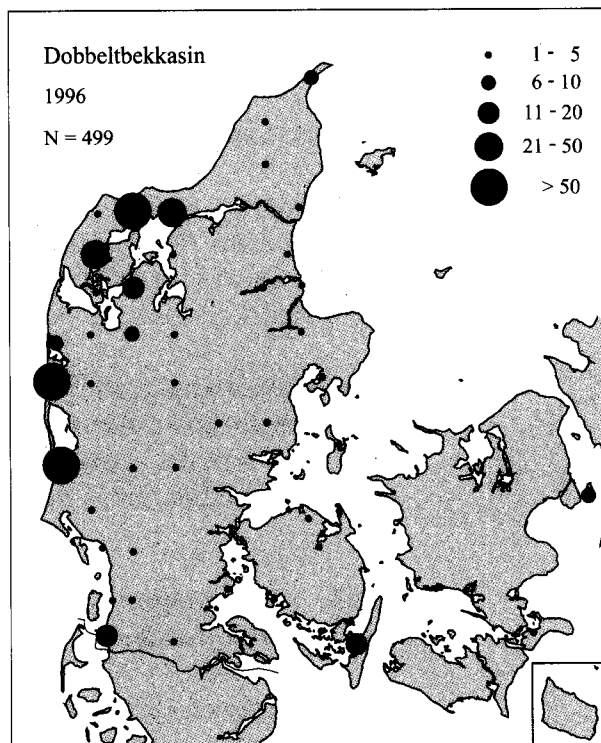
N: 40
E: 22
F: 11
G: 7
Der blev i alt indsendt 40 vinger af canadagås. De fleste vinger stammede fra fugle nedlagt i Storstrøms, Nordjyllands og Århus amter med henholdsvis 14, 10 og 8. To tredjedele af de indkomne vinger var fra fugle, der var nedlagt i sidste halvdel af december. Der var ingen vinger fra første halvdel af januar.

3.4 Vadefugle - Waders

3.4.1 Dobbeltbekkasin *Gallinago gallinago* Common Snipe

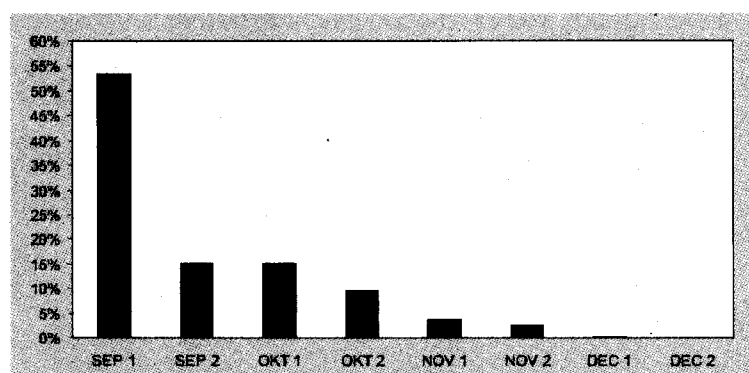
N: 499
E: 96
F: 402
G: 1
Fra jagtsæsonen 1996/97 blev der i alt indsendt 499 vinger fra dobbeltbekkasin, hvilket var 31 færre end i den foregående jagtsæson. Aldersfordelingen blandt de indsendte vinger var 4,2 ungfugle pr. gammel fugl mod 3,4 i gennemsnit af de foregående 12 år. Det antyder en ynglesæson i 1996 lidt over middel.

S: 4,2
Den geografiske fordeling viser, at hovedparten af vingerne kom fra lokaliteter omkring den centrale og vestlige del af Limfjorden og de vestjyske fjorde. Fra Øerne indkom få vinger (Fig. 24).



Figur 24. Geografisk fordeling af 499 vinger fra dobbeltbekkasiner, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996.
The geographical distribution of 499 wings from Common Snipes bagged during the 1996 hunting season.

Af den tidsmæssige fordeling fremgår, at dobbeltbekkasinens efterårstræk var i fuld gang ved jagtsæsonens begyndelse, idet 53% af vingerne stammede fra fugle, der var nedlagt i første halvdel af september. Efter udgangen af oktober blev kun få dobbeltbekkasiner nedlagt (Fig. 25).



Figur 25. Tidsmæssig fordeling af vinger fra dobbeltbekkasiner, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996.
The temporal distribution of wings from Common Snipes bagged during the hunting season 1996.

3.4.2 Enkeltbekkasin *Lymnocyptes minimus* Jack Snipe

N: 57

Fra jagtsæsonen 1996/97 indkom i alt 57 vinger af enkeltbekkasin.

E: 1
G: 56

Hovedparten af enkeltbekkasinerne er nedlagt i Jylland med over halvdelen fra Ringkøbing Fjord - Nissum Fjord området samt den sydlige del af Thy. Seks af vingerne var fra fugle nedlagt på Sjælland, mens der ingen var fra Fyn og de øst- og sønderjyske amter.

Den tidsmæssige fordeling viser, at enkeltbekkasinens efterårstræk ligger senere end dobbeltbekkasinens, og at trækket i 1996 kulminerede i første halvdel af oktober. De tidligst registrerede vinger var fra 8. og 10. september, mens den seneste var fra 20. december.

3.4.3 Skovsneppe *Scolopax rusticola* Woodcock

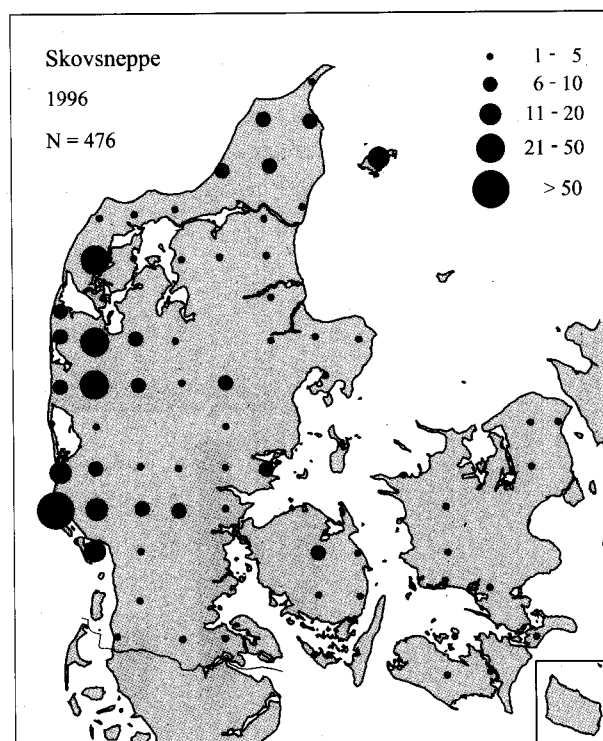
N: 476

Fra jagtsæsonen 1996/97 indkom der i alt 476 skovsneppevinger, hvilket var en stigning på 170 i forhold til den foregående sæson. Fra flere lokaliteter, især vestjyske, forlød det også, at det var en god sneppesæson med mange fugle. Aldersfordelingen viser, at der var 2,6 ungfugl pr. gammel fugl, hvilket afspejler en rigtig god ynglesæson i 1996 på

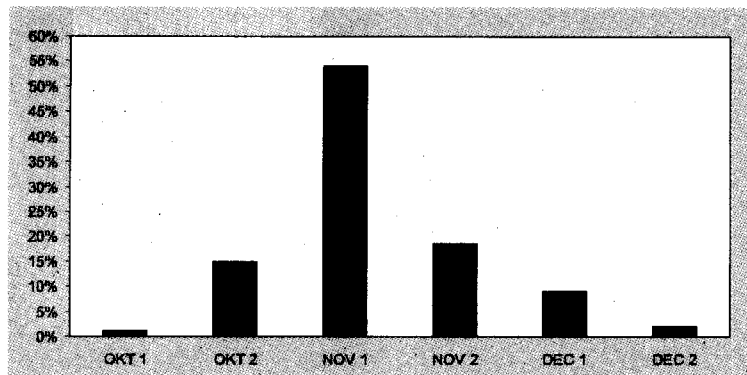
E: 131

F: 345

S: 2,6



Figur 26. Geografisk fordeling af 476 vinger fra skovsnepper, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996.
The geographical distribution of 476 wings from Woodcocks bagged during the hunting season 1996.



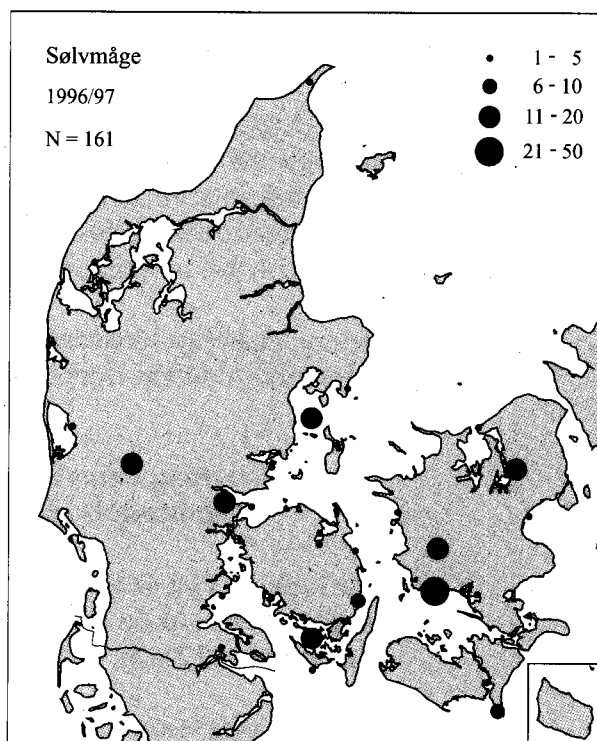
Figur 27. Tidsmæssig fordeling af vinger fra skovsnepper, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996.

The temporal distribution of wings from Woodcocks bagged during the hunting season 1996.

højde med de bedste i de mere end 25 år, der er indsamlet vinger af skovsnepper.

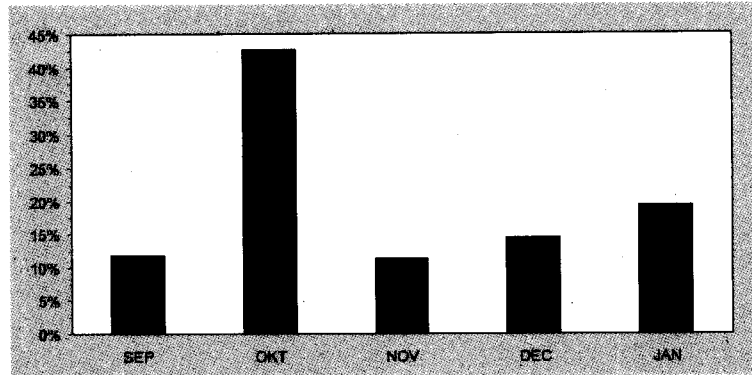
Af den geografiske fordeling fremgår, at hovedparten af de indsendte skovsneppevinger stammede fra fugle, der var nedlagt i det vestlige Jylland, Thy og Vendsyssel. Fra de øvrige dele af landet blev der kun indsendt få vinger og fra Bornholm slet ingen (Fig. 26).

Efterårstrækket kulminerede i efteråret 1996 i første halvdel af november (Fig. 27).



Figur 28. Geografisk fordeling af 161 vinger fra sølv-
måger, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.

The geographical distribution of 161 wings from Herring Gulls bagged during the 1996/97 hunting season.



Figur 29. Tidsmæssig fordeling af vinger fra sølvmåger, der er nedlagt i jagtsæsonen 1996/97.
The temporal distribution of wings from Herring Gulls bagged during the 1996/97 hunting season.

3.5 Måger - Gulls

3.5.1 Sølvmåge *Larus argentatus* Herring Gull

N: 161
E: 56
F: 105

Antallet af indsendte vinger fra sølvmåger faldt med 66 til 161 i forhold til den foregående jagtsæson.

Aldersfordelingen viser, at 105 vinger stammede fra ungfugle. Af de resterende 56 vinger var 28 fra fugle, der var 1½ år, 7, 2 og 19 fra fugle der var henholdsvis 2½, 3½, og 4½ år eller ældre. Andelen af ungfugle udgjorde 65%, hvilket tyder på en ynglesæson omkring middel i 1996.

Den geografiske fordeling viser en spredt og ujævn fordeling af de nedlagte sølvmåger, hvoraf der er indsendt vinger (Fig. 28). Fordelingen synes snarere at afspejle en fordeling af de jægere, som har deltaget i vingeundersøgelsen end den reelle geografiske fordeling af sølvmågeudbyttet baseret på den officielle vildtudbyttestatistik.

Den tidsmæssige fordeling viser, at den månedsvise andel var 11-20%, bortset fra oktober, hvor andelen var 43% (Fig. 29).

3.5.2 Svartbag *Larus marinus* Great Black-backed Gull

N: 42
E: 12
F: 30

Der indkom i alt 42 vinger af nedlagte svartbage, hvoraf ungfuglene udgjorde 71%. Af de 12 gamle fugle var to 1½ år, én 2½ år, tre 3½ år og seks mere end 3½ år.

De indsendte vinger stammede fra svartbage, der var nedlagt spredt i hele landet. Den månedsvise fordeling afspejler en variation fra 5% i december til 68% i oktober.

3.5.3 Sildemåge *Larus fuscus* Lesser Black-backed Gull

- N: 1 Sildemåge er i jagtlig henseende uden betydning, dels fordi arten forekommer fåtalligt, dels fordi dens efterårstræk ligger så tidligt, at der kun er få tilbage i Danmark, når jagten begynder 1. september. Fra jagtsæsonen 1996/97 indkom 1 vinge fra en gammel fugl.
- E: 1

4 Jagtformer

I jagtsæsonen 1996/97 blev der som i de foregående jagtsæsoner indsamlet oplysninger om, hvilke jagtformer der blev benyttet i forbindelse med jagt på de arter, hvoraf der indsamles vinger. Af de 7.530

Tabel 2. Procentvis fordeling af de mest anvendte jagtformer ved jagt på ænder og måger i sæsonen 1996/97. + angiver en andel på mindre end 0,5%. Tallene i parentes viser den andel, der er nedlagt fra skydepram.

Percentage of the most common hunting methods used to shoot ducks and gulls during the 1996/97 hunting season. + indicates that the proportion is less than 0.5%. The figures in parantheses indicate the proportion shot from punts.

Jagtform Hunting method	Gråand	Pibeand	Krikand	Ederfugl	Hvinand	Måger
Aftentræk <i>Evening flight</i>	55(1)	48(1)	68(1)	+	3(2)	1
Morgentræk <i>Morning flight</i>	15(5)	38(18)	21(3)	20(14)	78(58)	25(4)
Dagtræk <i>Day flight</i>	9	5(3)	2	9(7)	10(6)	5
På opfløj <i>Flushed birds</i>	15	3	7		+	1
Kravlejagt <i>Boat hunting</i>	2	5	1	+	1	2
Motorbådsjagt <i>Motorboat hunting</i>	2	+	+	62	5	46
Motorpramjagt <i>Hunting from motorised punts</i>	1	+		9	3	3
Losseplads m.v. <i>Rubbish dumps, etc.</i>						16
Andet <i>Other methods</i>	1	+	1	+		1
Antal vinger Number of wings	1.536	696	1.035	1.314	291	197

Tabel 3. Procentvis fordeling af anvendelse af lokkefugle i forbindelse med jagt på morgen- og aftentræk i jagtsæsonen 1996/97.
 The use (in %) of decoys in morning and evening flight hunting during the 1996/97 season.

Jagtform Hunting method	Gråand	Pibeand	Krikand	Ederfugl	Hvinand
Morgentræk Morning flight					
Med lokkefugle With decoys	69	90	55	97	100
Uden lokkefugle Without decoys	31	10	45	3	0
Antal vinger Number of wings	216	239	192	72	219
Aftentræk Evening flight					
Med lokkefugle With decoys	17	18	7		
Uden lokkefugle Without decoys	83	82	93		
Antal vinger Number of wings	749	307	667		

vinger, som blev sendt ind, fulgte oplysning om jagtform for 6.900 (92%).

Den benyttede jagtform er betinget af, hvilke arter jægeren har til hensigt at jage. Derfor er det i det efterfølgende mest hensigtsmæssigt at behandle enkeltarter eller artsgrupper, der jages på sammenlignelig måde.

Blandt svømmeænderne er trækjagt, især ved aften- og morgentræk, langt den hyppigst anvendte jagtform (Tabel 2). Af de 38% pibeænder, der blev nedlagt på morgentræk, blev halvdelen skudt fra skydepram, og alle ved brug af lokkefugle. Gråand og krikand blev kun i begrænset udstrækning nedlagt fra skydepram.

For krikand, gråand og pibeand blev der anvendt lokkefugle i forbindelse med henholdsvis 7%, 17% og 18% af de fugle, som blev nedlagt på aftentræk (Tabel 3). På morgentræk blev henholdsvis 55% af krikænderne og 69% af gråænderne skudt for lokkefugle, mens det for pibeand var 90%.

Blandt gråænderne blev 15% nedlagt på opfløj; for krikand og pibeand henholdsvis 3% og 7% (jf. Tabel 2). Den større andel af gråænder nedlagt på opfløj skyldes sandsynligvis, at denne jagtform ofte benyttes i forbindelse med jagt på udsatte fugle. Af pibeand blev 5% skudt i

forbindelse med kravlejagt, mens det for grå- og krikand kun var 1-2%.

Blandt dykænderne blev 62% af ederfuglene skudt i forbindelse med motorbådsjagt og 9% fra én-mands motorpram; 20% blev skudt på morgentræk, hvoraf trejeredele blev nedlagt fra skydepram (jf. Tabel 2). Næsten alle de ederfugle, der blev nedlagt fra skydepram og på morgentrækjagt blev skudt under anvendelse af lokkefugle (jf. Tabel 3).

For hvinænderne er jagt på morgentræk med 78% af udbyttet den altdominerende jagtform (jf. Tabel 2). Til alle de hvinænder, der blev skudt på morgentræk, blev der anvendt lokkefugle (jf. Tabel 3), og tre ud af fire hvinænder, der blev nedlagt på morgentræk, blev skudt fra skydepram.

Af dobbeltbekkasin blev 24% nedlagt på trækjagt med morgen- og dagtræk som de mest anvendte former (10% og 9%) (Tabel 4). Der blev nedlagt 52% på opfløj, 4% for stående hund og 3% ved trampejagt. De tre sidstnævnte jagtformer er til dels overlappende, hvorfor det kan konkluderes, at mere end halvdelen af bekkasinerne blev nedlagt ved,

Tabel 4. Procentvis fordeling af de mest anvendte jagtformer ved jagt på dobbeltbekkasin og skovsneppe i sæsonen 1996/97. + angiver en andel mindre end 0,5%.

Percentage of the most common hunting methods used to hunt Common Snipe and Woodcock during the 1996/97 season. + indicates a ratio of less than 0.5%.

Jagtform <i>Hunting method</i>	Dobbeltbekkasin	Skovsneppe
Aftentræk <i>Evening flight</i>	5	1
Morgentræk <i>Morning flight</i>	10	+
Dagtræk <i>Day flight</i>	9	
På opfløj <i>Flushed birds</i>	52	1
Stående hund <i>Pointers</i>	4	71
Trampejagt <i>Systematical search for birds</i>	3	1
Klapjagt <i>Battues</i>		19
Andet <i>Other methods</i>	17	7
Antal vinger <i>Number of wings</i>	462	436

at jæger eller hund fandt og lettede fuglene. De øvrige 17% blev nedlagt på anden måde, fortrinsvis i forbindelse med andejagt.

Der er til jagt på skovsneppen, som næsten udelukkende forekommer i skove og plantager, knyttet særlige jagtformer, først og fremmest jagt med stående hund. Således blev denne jagtform anvendt til 71% af de nedlagte snepper (jf. Tabel 4); 19% blev skudt på klapjagt, 1% på opfløj og 7% mere tilfældigt i forbindelse med anden jagt (skov- og fasanjagt).

Blandt mågerne blev 31% nedlagt på træk med morgentræk som den mest anvendte form (25%) (jf. Tabel 2); 49% blev nedlagt fra motorbåd/pram og 16% ved lossepladser og minkfarme.

5 Jagtudbyttets størrelse

5.1 Jagtudbyttet i sæsonen 1995/96

I den officielle vildtudbyttestatistik er en række af de arter, hvoraf der indsamles vinger, samlet i grupper. Det er derfor ikke muligt ud fra udbyttestatistikken alene at få kendskab til, hvor mange der årligt nedlægges af de enkelte arter. Det kan vingeindsamlingerne imidlertid bidrage til.

Da det må antages, at jagtudbyttets størrelse af de enkelte arter kan have interesse for en bredere kreds, er disse beregnet for jagtsæsonen 1995/96.

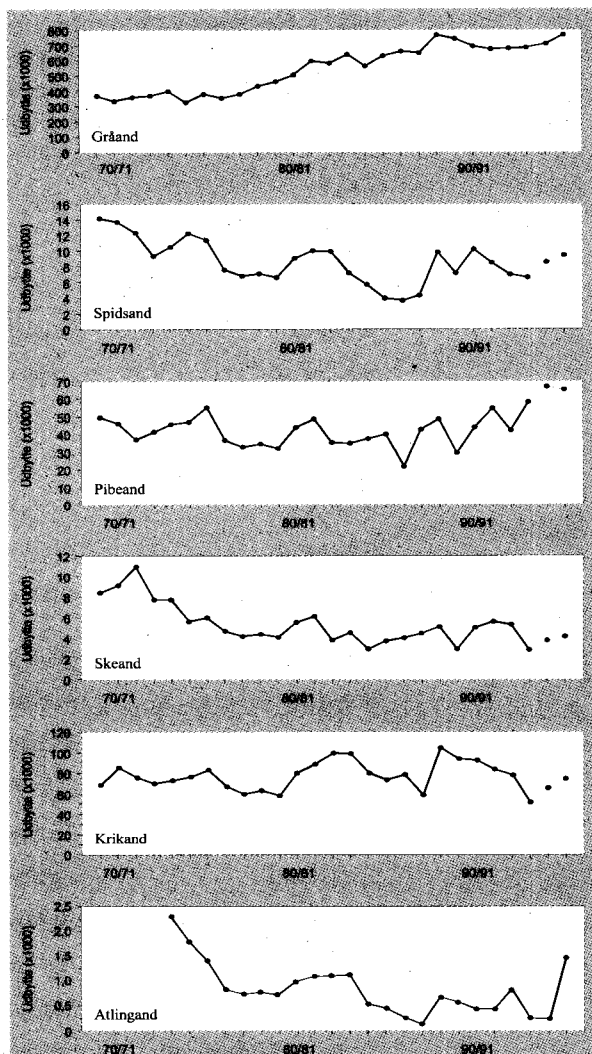
Af de 29 arter, hvorfra der indsamles vinger, har kun 4 (gråand, ederfugl, blichøne og skovsneppe) deres egen rubrik på spørgeskemaet til den officielle vildtudbyttestatistik. De resterende 25 er slået sammen i 5 grupper, bestående af 2-9 arter.

De totale udbyttetal af de enkelte arter inden for de gruppevist samlede er beregnet på grundlag af artsfordelingen blandt de vinger, der for den pågældende gruppe er indsendt fra hvert amt (Tabel 5). En forudsætning for beregningen er, at der er indsendt forholdsvis lige mange vinger af alle de arter, der tilhører samme gruppe. Der er ikke noget, der tyder på, at dette ikke er tilfældet. Det er klart, at jo flere vinger, der sendes ind, jo mere sikkert bliver beregningsgrundlaget. Omvendt medfører få indkomne vinger af arter fra en gruppe større usikkerhed af de beregnede udbyttestørrelser.

Tabel 5. Beregnet jagtudbytte 1995/96 for de arter, der indgår i vingeundersøgelsen. Beregningen er foretaget på grundlag af data fra den officielle vildtudbyttestatistik 1995/96 og vingeindsamlingen fra samme jagtsæson.
Calculated bag 1995/96 of the species included in the wing survey. The calculation is based on data from the official game statistics 1995/96 and the wing survey of the same season.

Art Species		Antal Number
Gråand	<i>Anas platyrhynchos</i>	768.000
Spidsand	<i>Anas acuta</i>	9.300
Pibeand	<i>Anas Penelope</i>	65.000
Skeand	<i>Anas clypeata</i>	4.000
Krikand	<i>Anas crecca</i>	74.200
Knarand	<i>Anas strepera</i>	1.000
Atlingand	<i>Anas querquedula</i>	1.500
Ederfugl	<i>Somateria mollissima</i>	114.000
Sortand	<i>Melanitta nigra</i>	8.300
Fløjlsand	<i>Melanitta fusca</i>	1.300
Havlit	<i>Clangula hyemalis</i>	2.500
Hvinand	<i>Bucephala clangula</i>	12.400
Taffeland	<i>Aythya ferina</i>	5.300
Bjergand	<i>Aythya marila</i>	1.600
Troldand	<i>Aythya fuligula</i>	9.500
Stor skallesluger	<i>Mergus merganser</i>	1.100
Toppet skallesluger	<i>Mergus serrator</i>	3.000
Blishøne	<i>Fulica atra</i>	18.000
Grågås	<i>Anser anser</i>	10.500
Sædgås	<i>Anser fabalis</i>	900
Kortnæbbet gås	<i>Anser brachyrhynchus</i>	2.800
Blisgås	<i>Anser albifrons</i>	200
Canadagås	<i>Branta canadensis</i>	1.900
Dobbeltbekkasin	<i>Gallinago gallinago</i>	19.600
Enkeltbekkasin	<i>Lymnocyptes minimus</i>	4.000
Skovsneppe	<i>Scolopax rusticola</i>	27.000
Sølvmåge	<i>Larus argentatus</i>	38.500
Svartbag	<i>Larus marinus</i>	8.000
Sildemåge	<i>Larus fuscus</i>	500

Udbyttetallene i Tabel 5 taler for sig selv, og vil derfor ikke blive nærmere kommenteret. Udbyttets størrelse af den enkelte art vil variere fra år til år, bl.a. afhængig af yngleresultat og vejrforhold.

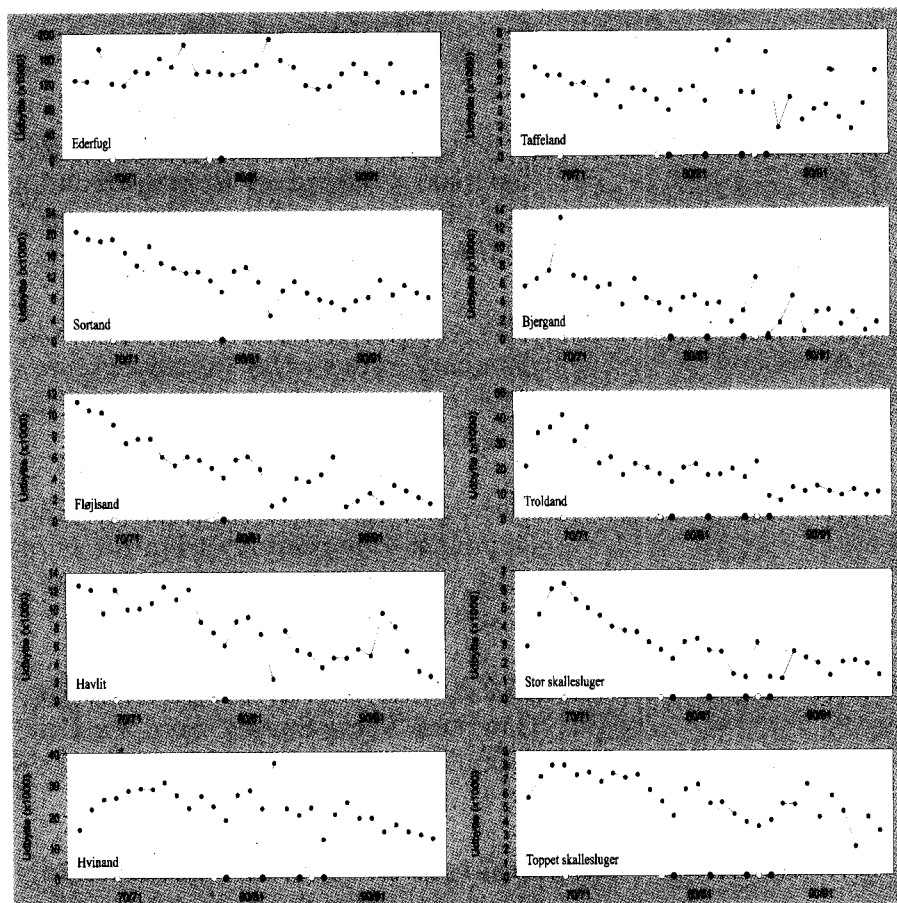


Figur 30. Jagtudbyttet af svømmeænder i perioden 1969/70-1995/96.
 Annual bag of dabbling ducks during the period 1969/70-1995/96.

5.2 Jagtudbyttet af ænder i perioden 1966-1996

I jagtsæsonerne 1966/67-1975/76 blev jagtudbyttet af de enkelte arter af ænder (svømmeænder dog først fra 1969) opgjort på grundlag af spørgebrevsanalyser (Joensen 1978). Siden 1982 har vingeundersøgelserne dannet grundlag for beregning af udbyttestørrelsen af de enkelte arter. I den mellemliggende periode 1976-1981 er det årlige udbytte beregnet på grundlag af gennemsnitsfordelinger fra Joensens og vingeundersøgelsesernes data.

For svømmeænderne har udbyttet været stabilt eller stigende gennem perioden 1969-1996 for gråand, spidsand, pibeand og krikand. For skeand har der været tale om et fald i udbyttet i første halvdel af 1970'erne, hvorefter det har stabiliseret sig på et niveau omkring 4.000. Udbyttet af atlingand har altid været meget lille og efter jagttidens



Figur 31. Jagtudbyttet af dykænder i perioden 1966/67-1995/96.

Jagtsæsoner med længerevarende særfredning pga. isvinter er markeret med sorte pletter, sæsoner med kortvarig særfredning med hvide pletter.

Annual bag of diving ducks and mergansers during the period 1966/67-1995/96.

Hunting seasons with longer special protection periods due to severe winter conditions are marked with black dots, seasons with shorter protected periods are marked with white dots.

udsættelse til 1. september har det kun været på nogle få hundrede (Fig. 30).

For dykænderne har det årlige udbytte i perioden 1966-1996 været faldende for sortand, fløjsand, havlit, taffeland, bjergand, trolldand samt toppet og stor skallesluger (Fig. 31). For trolldand er udbyttet således faldet fra 30.000-40.000 i begyndelsen af perioden til ca. 10.000 midt i 1990'erne. For ederfugl har udbyttet dog været nogenlunde konstant gennem perioden. Det årlige udbytte af hvinand var indtil slutningen af 1980'erne nogenlunde konstant, hvorefter der har været et vedvarende fald. Nedgangen i jagtudbyttet af de enkelte arter er ikke udtryk for tilbagegang i bestandene, men i højere grad et resultat af ændrede jagttraditioner og indskrænkninger i selve jagtudøvelsen.

6 Referencer

Clausager, I. (1987): Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1986/87 i Danmark. Wingsurvey from the Hunting Season 1986/87 in Denmark. 31 s. - Rapport nr. 13 fra Vildtbiologisk Station. Landbrugsministeriets Vildtforvaltning.

Clausager, I. (1988): Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1987/88 i Danmark. Wingsurvey from the Hunting Season 1987/88 in Denmark. 32 s. - Rapport fra Vildtbiologisk Station. Landbrugsministeriets Vildtforvaltning.

Clausager, I. (1989): Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1988/89 i Danmark. Wing Survey from the Hunting Season 1988/89 in Denmark. 39 s. - Rapport fra Vildtbiologisk Station. Landbrugsministeriets Vildtforvaltning.

Clausager, I. (1990): Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1989/90 i Danmark. Wing Survey from the Hunting Season 1989/90 in Denmark. Danmarks Miljøundersøgelser. 39 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 1.

Clausager, I. (1991): Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1990/91 i Danmark. Wing Survey from the Hunting Season 1990/91 in Denmark. Danmarks Miljøundersøgelser. 58 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 31.

Clausager, I. (1992): Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1991/92 i Danmark. Wing Survey from the Hunting Season 1991/92 in Denmark. Danmarks Miljøundersøgelser. 53 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 58.

Clausager, I. (1993): Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1992/93 i Danmark. Wing Survey from the Hunting Season 1992/93 in Denmark. Danmarks Miljøundersøgelser. 58 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 85.

Clausager, I. (1994): Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1993/94 i Danmark. Wing Survey from the Hunting Season 1993/94 in Denmark. Danmarks Miljøundersøgelser. 52 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 115.

Clausager, I. (1995): Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1994/95 i Danmark. Wing Survey from the Hunting Season 1994/95 in Denmark. Danmarks Miljøundersøgelser. 44 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 137.

Clausager, I. (1996): Vingeindsamling fra jagtsæsonen 1995/96 i Danmark. Wing Survey from the Hunting Season 1995/96 in Denmark. Danmarks Miljøundersøgelser. 41 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 168.

Joensen, A.H. (1978): Statistics of Duck Hunting in Denmark 1966-1976. - Danish Review of Game Biology, 10(7). 20 s.

Danmarks Miljøundersøgelser

Danmarks Miljøundersøgelser - DMU - er en forskningsinstitution i Miljøministeriet. DMU's opgaver omfatter forskning, overvågning og faglig rådgivning inden for natur og miljø.

Henvendelser kan rettes til:

Danmarks Miljøundersøgelser	<i>Direktion og Sekretariat</i>
Postboks 358	<i>Forsknings- og Udviklingssekretariat</i>
Frederiksborgvej 399	<i>Afd. for Atmosfærisk Miljø</i>
4000 Roskilde	<i>Afd. for Havmiljø og Mikrobiologi</i>
Tlf. 46 30 12 00	<i>Afd. for Miljøkemi</i>
Fax 46 30 11 14	<i>Afd. for Systemanalyse</i>

Danmarks Miljøundersøgelser	<i>Afd. for Sø og Fjordøkologi</i>
Postboks 314	<i>Afd. for Terrestrisk Økologi</i>
Vejlsøvej 25	<i>Afd. for Vandløbsøkologi</i>
8600 Silkeborg	
Tlf. 89 20 14 00	
Fax 89 20 14 14	

Danmarks Miljøundersøgelser	<i>Afd. for Kystzoneøkologi</i>
Grenåvej 12, Kalø	<i>Afd. for Landskabsøkologi</i>
8410 Rønne	
Tlf. 89 20 17 00	
Fax 89 20 15 14	

Danmarks Miljøundersøgelser	<i>Afd. for Arktisk Miljø</i>
Tagensvej 135,4	
2200 København K	
Tlf. 35 82 14 15	
Fax 35 82 14 20	

Publikationer:

DMU udgiver faglige rapporter, tekniske anvisninger, særtryk af videnskabelige og faglige artikler, Danish Review of Game Biology samt årsberetninger.

I årsberetningen findes en oversigt over det pågældende års publikationer. Årsberetning samt en opdateret oversigt over årets publikationer fås ved henvendelse til telefon: 46 30 12 00.

Faglige rapporter fra DMU/NERI Technical Reports

1996

- Nr. 178: Sediment and Phosphorus. Erosion and Delivery, Transport and Fate of Sediments and Sedimentassociated Nutrients in Watersheds. Proceedings from an International Workshop in Silkeborg, Denmark, 9-12 October 1995. Af Kronvang, B. et al. 150 pp., 100,00 DKK.
- Nr. 179: Marine områder. Danske fjorde - status over miljøtilstand, årsagssammenhænge og udvikling. Vandmiljøplanens Overvågningsprogram 1995. Af Kaas, H. et al. 205 s., 150,00 kr.
- Nr. 180: The Danish Air Quality Monitoring Programme. Annual Report for 1995. By Kemp, K. et al. 55 pp., 80,00 DKK.
- Nr. 181: Dansk Fauna Indeks. Test og modifikationer. Af Friberg, N. et al. 56 s., 50,00 kr.

1997

- Nr. 182: Livsbetingelserne for den vilde flora og fauna på braklagte arealer - En litteraturudredning. Af Mogensen, B. et al. 165 pp., 125,00 DKK.
- Nr. 183: Identification of Organic Colourants in Cosmetics by HPLC-Photodiode Array Detection. Chemical Substances and Chemical Preparations. By Rastogi, S.C. et al. 233 pp., 80,00 DDK.
- Nr. 184: Forekomst af egern *Sciurus vulgaris* i skove under 20 ha. Et eksempel på fragmentering af landskabet i Århus Amt. Af Asferg, T. et al. 35 s., 45,00 kr.
- Nr. 185: Transport af suspenderet stof og fosfor i den nedre del af Skjern Å-systemet. Af Svendsen, L.M. et al. 88 s., 100,00 kr.
- Nr. 186: Analyse af miljøfremmede stoffer i kommunalt spildevand og slam. Intensivt måleprogram for miljøfremmede stoffer og hygiejnisk kvalitet i kommunalt spildevand. Af Vikelsøe, J., Nielsen, B. & Johansen, E. 61 s., 45,00 kr.
- Nr. 187: Vandfugle i relation til menneskelig aktivitet i Vadehavet 1980-1995. Med en vurdering af reservatbestemmelser. Af Laursen, K., Frikke, J. & Salvig, J. 71 s., 55,00 kr.
- Nr. 188: Generation of Input Parameters for OSPM Calculations. Sensitivity Analysis of a Method Based on a Questionnaire. By Vignati, E. et al. 52 pp., 65,00 DKK.
- Nr. 189: Vandføringsevne i danske vandløb 1976-1995. Af Iversen, H.L. & Ovesen, N.B. 55 s., 50,00 kr.
- Nr. 190: Fate of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in the Environment. Af Carlsen, L. et al. 82 pp., 45,00 kr.
- Nr. 191: Benzin i blodet. Kvalitativ del. ALTRANS. Af Jensen, M. 130 s., 100,00 kr.
- Nr. 192: Miljøbelastningen ved godstransport med lastbil og skib. Et projekt om Hovedstadsregionen. Af Nedergaard, K.D. & Maskell, P. 126 s., 100,00 kr.
- Nr. 193: Miljøundersøgelser ved Maarmorilik 1996. Af Johansen, P., Ridget, F. & Asmund, G. 96 s., 100,00 kr.
- Nr. 194: Control of Pesticides 1996. Chemical Substances and Chemical Preparations. By Køppen, B. 26 pp., 40,00 DKK.
- Nr. 196: Kontrol af indholdet af benzen og benzo(a)pyren i kul- og olieafledte stoffer. Analytisk-kemisk kontrol af kemiske stoffer og produkter. Af Rastogi, S.C. & Jensen, G.H. 23 s., 40,00 kr.
- Nr. 198: Reduktion af CO₂-udslip gennem differentierede bilafgifter. Af Christensen, L. 56 s., 100,00 kr.

