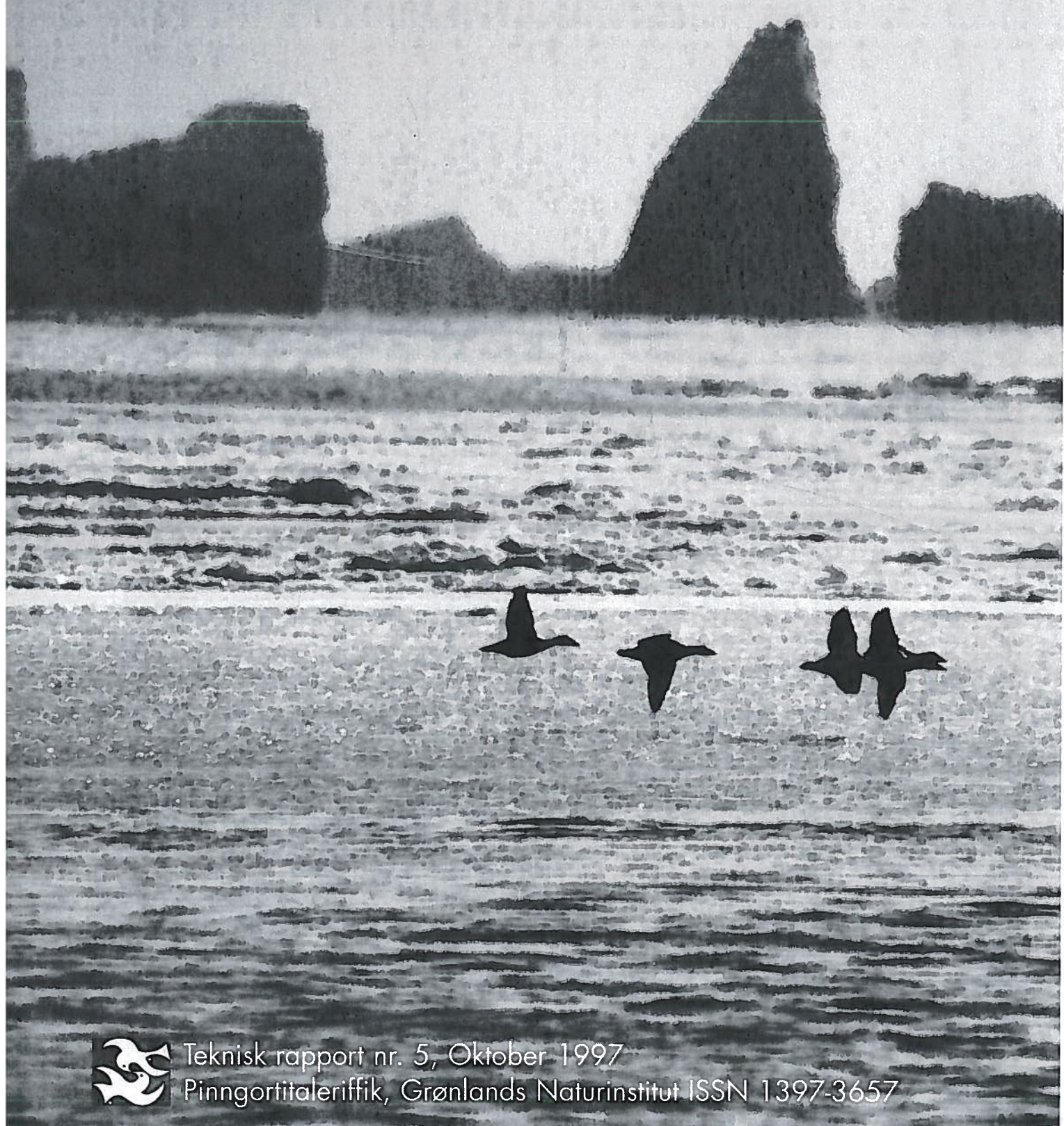


# Jagtindsats og ederfuglefangst ved Nuuk



Teknisk rapport nr. 5, Oktober 1997

Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut ISSN 1397-3657

Titel: Jagtindsats og ederfuglefangst ved Nuuk

Forfatter: Alex Sand Frich, Grønlands Naturinstitut & Knud Falk, Ornis Consult A/S

Serie: Teknisk rapport nr. 5, oktober 1997

Udgiver: Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut

Financiering: Miljøstyrelsen, MIKA-rammen til miljøindsatser i Arktis

Forsidefoto: Ederfugle som man kan se dem ved de grønlandske kyster  
Fotograf: Knud Falk

ISBN: 87-90024-22-2

ISSN: 1397-3657

Rekvireres hos: Pinngortitaleriffik  
Grønlands Naturinstitut  
Postboks 570  
3900 Nuuk  
Tlf: (+299) 32 10 95  
Fax: (+299) 32 59 57

Dette er en delrapport fra projektet Monitoring og forvaltning af Grønlands havfugleressourcer. Andre rapporter herfra omfatter:

- Frich, A.S., 1997. Lomviefangst i Grønland 1993.  
Teknisk rapport nr. 2, 1997. Pinngortitaleriffik / Grønlands Naturinstitut, Nuuk.
- Frich, A.S., 1997. Kommerciel lomviefangst i Grønland 1990-96.  
Teknisk rapport nr. 3, 1997. Pinngortitaleriffik / Grønlands Naturinstitut, Nuuk.
- Frich, A.S., 1997. Lomviefangst i Nuuk vinteren 1995/96.  
Teknisk rapport nr. 4, 1997. Pinngortitaleriffik / Grønlands Naturinstitut, Nuuk.
- Frich, A.S. & K. Falk, i trykken. Jagtindsats og ederfuglefangst ved Nuuk  
Teknisk rapport nr. 5, 1997. Pinngortitaleriffik / Grønlands Naturinstitut, Nuuk.
- Falk, K. & K. Kampp, in press. A manual for monitoring Thick-billed Murre populations in Greenland.  
Technical Report no. 7, 1997. Pinngortitaleriffik / Greenland Institute of Natural Resources, Nuuk.
- Frich, A.S., i trykken. Ederfuglefangst i Grønland 1993.  
Teknisk rapport nr. 8, 1997. Pinngortitaleriffik / Grønlands Naturinstitut, Nuuk.
- Falk, K., K. Kampp og A.S. Frich, i trykken. Polarlomvien i Østgrønland, 1995  
Teknisk rapport nr. 9, 1997. Pinngortitaleriffik / Grønlands Naturinstitut, Nuuk.
- Frich, A.S., K. Diget Christensen og K. Falk, i trykken. Ederfugleoptælling i Kangaatsiaq og Avanersuaq, 1997  
Teknisk rapport nr. 10, 1997. Pinngortitaleriffik / Grønlands Naturinstitut, Nuuk.



# Jagtindsats og ederfuglefangst ved Nuuk

af  
Alex Sand Frich  
Grønlands Naturinstitut  
og  
Knud Falk  
Ornis Consult A/S



Teknisk rapport nr. 5, Oktober 1997  
Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut

Paasisat taamaattut timmissat iluaqutigineqarneranni nalunaarsuusiaatsit sorliit (iluar-sartuullugillu) naleqqunnerusut toqqarneqarnissaannut iluaqutaassapput. Erseqqissarne-qassaaq misissuineq taanna taamaallaat Nuummi pissutsinit immikkuullarissunit asser-suutitut tigusaammat, taamalu illoqarfinni allani innuttaasuni pissutsinut nalinginnaasu-tut oqaatigineqarsinnaanani. Aammattaaq ukiuni ataasiakkaani kisitsisitigut paasisutis-sat inerniliuunnissaat mianersuunneqassaaq; pisariaqarpoq naliliinerit/nalunaarsuiner-mi tulleriiarinerit kiisalu misissuinerit allat ataani allaaserineqartutut assigiiaamik inger-lanneqartarnissaat.

### *Ilisimasanik tunngaviusut pitsanngorsarnissaannut siunnersuut*

Piniarnerup ingerlasarnera annertussusialu - aammalu piniariaatsini pissusiviusut tunini-aasarfinnut qanoq sunniuttarnerat - siunissami misissuisarnissanut pingaarutilittut ilaas-sapput, aallaqqaammut ilaatigut makkuninnga ilaqartarsinnaasussanut:

- pisanik nalunaarsueriaaseq Piniarneq aqcutigalugu miterniartarnermik assigiissak-kamik alaatsinaanneq;
- Nuummi aallaaniartarnerup nalilersornera, ukiuni arlalinni piffissat piniarfiit - ukiut sila pissutigalugu piniarnikkut assigiinngiffiusut salliutinnerullugit, aammalu piffissap piniarfiusup tamarmiusup ingerlanerani;
- piniagaanerisa nalaanni mitit arlariit taakku sorliunermikkut, suaanermikkut utoq-qaassutsimikkullu katitigaanerannik akuttoqatigiissaakkamik misissugassanik tigu-silluni misissuisarnerit;
- piniariaatsit pillugit paasisutissanik erseqqissunik piумalluni immaqalu piniar-nerit sivisussusiat, piniartakkat suunerat, qanoq utoqqaassusilinnik suianillu pinia-rumanerusarnerat eqqarsaatigalugu piniartunik arlalinnik toqqaannartumik suleqa-teqarnej, kiisalu assigiiaartumik paasisutissanik katersuinikkut pissutsit taakku qanoq annertutigisumik atugaanerannik paasiniaaneq;
- aammalu appanut atatillugu nunatta suatungaani piniarneqartarnerat eqqarsaatiga-lugu ilaatigut piaqqat pisaasartut amerlassutsimikkut assigiinnginnerat malunnar-mat, aammattaaq miternut atatillugu illoqarfinni sikuneq ajortuni arlalinni taamatut pissuseqataanik misissuisoqarnissaa kissaatiginarsinnaavoq.

Siunissaq ungasinnerusooq isigalugu timmissat piaqqiorfinnit sorlerneersut qanoq anner-tutilgisumik Kalaallit Nunaanni Canadamilu iluaqutigalugit piniarneqartarnerisa paasi-nissaat pillugu suleqatigiinnissaq, kiisalu timmissat assigiinngitsut assigiinngitsuni uu-masusut sumi isallutillu ukiisarnersut paasisallugu pingaarutilerujussuavoq.

### *Siunertaq*

Pinngortitaleriffiup piorsarneranut atatillugu danskit Avatangiisinut Nukissiuutinullu Ministeriaqarfiata, Miljø-og Energiministeriap, aningaasanik Avatangiisinut Ajunaarner-suaqarneranullu immikkoortitatanik Miljø-og Katastroferammenimeersunik kalaallit/-danskit ukiuni arlalinni ingerlanneqartussatut suliariniagaat "Monitering og forvaltning af Grønlands havfugle-ressourcer" (Kalaallit Nunaanni timmissanit imarmiunit pisuus-sutit nakkutineqarnerat iluaqutiginiarneqarnerisalu aqunneqarnerat) akuersissuteqarfigaa, taakkunuunatigut ilaatigut timmissat piniarneqarsinnaasut taakkualu aallaaniarnikkut iluaqutigineqarsinnaanerannut nalunaarsueriaatsit uuttortaariaatsillu piorsarneqassallu-tik.

Suliariniakkami siunertaavoq timmissanik imarmiunik pisuussutit kalaallinut inuiaqati-giinnikkut kulturikkullu pingaaruteqartut piujuaritsinissaq tunngavigalugu iluaqutigine-qarsinnaanerisa qularnaarnissaat siunertaralugu ilisimatuussutsikkut siunnersuisarnissa-mut tunngavissat pitsanngorsarnissaat.

Nalunaarusiaq una suliariniakkap taassuma nanginneraa aammalu timmissat imarmiut iluaqutigineqarnerat nalunaarsomeqarnerallu pillugit nalunaarusiat kinguleriaat arlallit ilagalugu. Nalunaarusiat siulliit appanut tunnganerupput, unali suliassanut pissutsit mi-ternut tunngasut suli ilisimaneqannginnerusut suliarinerannut aallaqqaataalluni.

### *Inernerit inerniliinerillu eqikkarnerat*

Inuussutissarsiutigalugu piniartut akornanni piniagassat ukiumiit ukiumut allanngorar-tarnerat soorngunami naluneqanngilluinnarpoq - aammami ullormiit ullormut - ugguu-nakkulli aatsaavik pissutsit tamakkua allanngorarnerisa tuniniaasarfinnut qanoq sunniu-teqartarnerat erseqqissaasiorniarneqalerpoq. Misissuinerit takutippaat:

- silap qanoq issusiata tuniniaasarfinnilu nioqqutit amerlassusiisa-imminnut ataqati-giinnerat - mitit ikittunnguusarput ullormi siuliani assut anorlersimagaangat;
- ukiut tullerit piffissat piniarfusut silap pissusiisigut assigiinngissutaat piniarnerup ingerlaasiata qanoq assigiinngitsigineranik erseqqissumik takussutissiisartoq;
- ukiuunerata qaangiutilernerani mitit pisarinqartut amerleriarnerat, aammalu paasi-narluni "pisaqarnerpaaffik" ukiumi issaasattumi ukiumut tamaviaarnartumut naleq-qiullugu kingusinnerusukkut pisartoq;
- piffissap piniarneqarsinnaaffimmik nalaani mitit taakku assigiinngitsut arlariit pi-saasarnerat assigiinngitsorujussuusoq, malunnarluni siorakit amerlanerusut ukiup qaammattaani siullerni pisaasartut;
- miternit arlariinnit taakkunanga pisaasartunit angutivissat armavissanit amerla-nerusut;
- piffissap piniarneqarsinnaaffimmik nalaani piaqqat pisaasartut ikiliartortaluarlu-tik majimi amerleriarujussuuartartut.

### *Formål*

Som led i opbygningen af Grønlands Naturinstitut bevilgede Miljø- og Energiministeriet midler fra Miljø- og Katastroferammen til et flerårigt fælles grønlandsk/dansk projekt "Monitering og forvaltning af Grønlands havfugleressourcer" gennem hvilket der bl.a. skulle opbygges monitoringsystemer for de vigtigste jagtbare fuglearters bestande og den jagtlige udnyttelse af disse.

Målet med projektet er at forbedre grundlaget for den biologiske rådgivning med henblik på at sikre en bæredygtig udnyttelse af de for den grønlandske befolkning både samfundsmæssigt og kulturelt vigtige havfugleressourcer.

Denne rapport er en fortsættelse af dette projekt og udgør én af en række rapporter om udnyttelse og monitering af havfuglebestandene. De tidligere rapporter har fokuseret på lomviebestandene, mens der hermed tages hul på arbejdet omkring de endnu noget dårligere kendte forhold for ederfugle-bestandene.

### *Sammenfatning af resultater og konklusioner*

Blandt erhversjægerne er det naturligvis velkendt at jagtforholdene varierer fra år til år - og fra dag til dag - men det er her for første gang søgt specificeret hvordan disse variable forhold direkte afspejles i udbudet på brættet. Undersøgelsen viste:

- en direkte sammenhæng mellem vejrlig og handelsudbud på brættet - der er få ederfugle når det har blæst meget den foregående dag;
- en tydelig forskel i jagtmønstret i to vejrmæssigt vidt forskellige jagtsæsoner;
- en stigning i antallet af nedlagte ederfugle sidst på vinteren, og med en antydning af, at "toppen" af jagten kommer senere i en mild vinter end i en hård vinter;
- meget skiftende andele af de to ederfuglearter gennem jagtsæsonen, med tendens til størst andel Kongeederfugle i årets første måneder;
- at der skydes flere hanner end hunner af begge arter;
- at andelen af unge fugle i jagtudbytte falder gennem sæsonen, dog med en stærk stigning i maj måned.

Sådanne oplysninger er nyttige for at kunne vælge (og korrigere) passende monitoringsmetoder for ressourceudnyttelsen. Det skal understreges at denne undersøgelse kun er et typeeksempel fra Nuuk by, og at der ikke kan generaliseres til forholdene i andre bysamfund. Man skal endvidere være varsom med at konkludere på enkelte års statistiske materiale; det er nødvendigt at opstille regelmæssige vurderinger/monitoringsprogrammer samt andre undersøgelser som skitseret nedenfor.

### *Forslag til forbedring af vidensgrundlaget*

Jagtens forløb og omfang - og hvordan de faktiske jagtmønstre afspejles af omsætningen

via brættet - er desuden vigtige elementer i fremtidige undersøgelser, som til en start kunne omfatte:

- standardiseret overvågning af ederfuglefangsten via fangstregistreringssystemet Piniarneq;
- vurdering af jagtmønstret i Nuuk gennem flere sæsoner - helst i vejrmæssigt kontrasterende år, og gennem hele jagsæsonen;
- regelmæssige stikprøveundersøgelser af arts-, køns-, og alderssammensætningen gennem hele jagsæsonen for begge ederfuglearter;
- direkte samarbejde med en række fangere for at få konkrete oplysninger om deres jagtmetoder og eventuelle præferencer med hensyn til jagttid, jagtemnernes art, alder og køn, samt eventuelt få kvantificeret disse forhold gennem en standardiseret dataindsamling;
- og da der for lomviejagts vedkommende har vist sig væsentlige geografiske forskelle i bla. andelen af ungfugle blandt de nedlagte fugle, ville det også for ederfuglenes vedkommende være ønskeligt med parallelle undersøgelser i flere byer i åbentvandsområdet.

På længere sigt er det væsentligt at styrke samarbejdet med især Canada for at afklare i hvilket omfang ynglebestandene fra de forskellige områder indgår i de jagtligt udnyttede bestande i henholdsvis Grønland og Canada, samt at identificere de væsentligste fælde- og overvintringsområder for de forskellige delbestande.

## *Forord*

Som led i opbygningen af fugleundersøgelser i Grønlands Naturinstitut bevilgede Miljø- og Energiministeriet midler fra det Arktiske Miljøprogram, MIKA, til et flerårigt fælles grønlandsk/dansk projekt, "*Monitering og forvaltning af Grønlands havfugleressourcer*", gennem hvilket der bl.a. skulle opbygges monitoringsystemer for visse jagtbare fuglearters bestande og den jagtlige udnyttelse af disse.

Denne rapport repræsenterer fase II af dette projekt og udgør samtidig én af en række rapporter om udnyttelse og monitering af havfuglebestandene. De tidligere rapporter har fokuseret på lomviebestandene, mens der hermed tages hul på arbejdet omkring de pt. dårligere kendte forhold for ederfuglebestandene.

Målet med projektet er at forbedre grundlaget for den biologiske rådgivning med henblik på at sikre en bæredygtig udnyttelse af de for den grønlandske befolkning både samfundsmæssigt og kulturelt vigtige havfugleressourcer.

David Boertmann og Mads Peter Heide-Jørgensen takkes for kritik og værdifulde kommentarer til rapporten.



## *Indholdsfortegnelse*

### *1. Indledning*

- 1.1. Om ederfuglearterne i Grønland* 13
- 1.2. Om ederfuglefangsten i Grønland* 14

### *2. Metoder & materiale*

- 2.1. Optællinger på brættet i Nuuk* 17
- 2.2. Kendetegn* 17
- 2.3. Dataanalyser* 18

### *3. Resultater og diskussion*

- 3.1. Jagtindsats i forhold til vejrlig* 20
- 3.2. Ederfuglejagtens fordeling i Nuuk* 21
- 3.3. Ederfuglearternes fordeling i Nuuk* 24
- 3.4. Rapporteret erhvervsfangst af ederfugle i Nuuk* 25
- 3.5. Aldersfordelingen af ederfugle i fangsten i vinteren 1995/96 i Nuuk* 26
- 3.6. Kønsfordelingen af ederfugle i fangsten i vinteren 1995/96 i Nuuk* 28

### *4. Konklusioner*

- 4.1. Forslag til forbedring af vidensgrundlaget* 30

- Litteraturliste* 32

## 1. Indledning

### 1.1. Om ederfuglearterne i Grønland

To ederfuglearter yngler i Grønland. Almindelig Ederfugl *Somateria mollissima* af racen *borealis* yngler spredt i hele landet, mens Kongeederfugl *Somateria spectabilis* kun yngler i Nord- og Nordøstgrønland (Boertmann, 1994). Ynglebestanden af Alm. Ederfugl er senest skønnet til mellem 10.000 - 100.000 par i Vestgrønland (Boertmann et al., 1996). Størrelsen af den Alm. Ederfugls ynglebestand i Østgrønland er stort set ukendt, ligesom det er tilfældet for den grønlandske bestand af Kongeederfugl. Samtidig er de østgrønlandske ederfugles trækforhold, og vinterbestandens størrelse i Østgrønland, nærmest at betragte som ukendt (Salomonsen, 1967).

Siden 1993 er der som led i olieeftersforskning gennemført en række optællinger af havfugle i Vestgrønland indenfor perioden maj-september (Boertmann et al., 1996; Mosbech et al., 1996), og herunder er bl.a. fældeområderne for Kongeederfugl blevet relativt godt kendte. Vinterbestandens størrelse af de to ederfuglearter i Vestgrønlands åbentvandsområde er derimod stort set ukendt, idet der kun eksisterer en undersøgelse fra vinteren 1988/89 (Durinck & Falk, 1996). I denne undersøgelse var Alm. Ederfugl den hyppigst registrerede af de to arter i oktober og november, mens Kongeederfugl var langt i overtal i februar; indenfor et 6.000 km<sup>2</sup> stort område vest og sydvest for Nuuk blev der estimeret en bestand på 280.000 Kongeederfugle og 12.000 Alm. Ederfugle.

Almindelig Ederfugl er overvejende standfugl i Grønland og foretager kun relativt korte vandringer i takt med islægningen (Salomonsen, 1967). Hele den vestgrønlandske ynglebestand af Alm. Ederfugl menes således også at fælde og overvintre i Vestgrønlands åbentvandsområde. I løbet af rugeperioden forlader hannerne ynglepladserne hvorefter de søger ud til yderkysten for der at fælde sammen med de immature (ikke-kønsmodne) fugle (Salomonsen, 1967). Dog kan der indtil slutningen af rugeperioden i Midtgrønland (medio/ultimo juli) også træffes meget store flokke af hanner dybt inde i fjordene (egne observationer). Hunnerne ruger æggene og fælder først ca. 1 måned senere end hannerne. De nordligste bestande menes at overvintre i den nordlige del af åbentvandsområdet, mens den overvejende del af fuglene omkring Nuuk menes at stamme fra ynglekolonier i Vestgrønland syd for Disko Bugt (Salomonsen, 1967).

I hvor stort et omfang canadiske fugle af racen *borealis* bidrager til vinterbestanden i Vestgrønland er uvist (Boertmann et al., 1996). Det formodes at i hvert fald dele af bestandene fra Devon og Ellesmere når Grønland (Abraham & Finney, 1986; Reed & Erskine, 1986) og enkelte tidligere ringfund vidner om nogen influx af fugle fra Nunavut; senest er en Alm. Ederfugl, der var ringmærket på reden i Hudson Bay i juli 1996 (M. Kay in litt.), genfundet ved Nuuk i april 1997. Enkelte fugle af den canadiske race

*v-nigra* træffes formentlig også regelmæssigt i Vestgrønland (Boertmann, 1994), og i april 1996 blev der da også fundet to adulte hanner af denne race på brættet i Nuuk (egne observationer).

Kongeederfuglen adskiller sig fra Alm. Ederfugl ved bl.a. at foretage et særligt fældningstræk umiddelbart efter yngletiden (Salomonsen, 1967; 1968). En betydelig del af de Kongeederfugle som fælder og overvintrer ved Vestgrønland stammer fra canadiske ynglebestande, mens den nordgrønlandske bestand menes at udgøre en mindre andel (Salomonsen, 1967). Det er uvist hvorvidt der efter det for Kongeederfugle særlige fældningstræk forekommer et egentligt sydgående efterårstræk til vinteropholdsområderne, eller om Kongeederfuglene blot bliver trængt sydpå i takt med tiltagende islæg i de nordligere områder.

I begyndelsen af rugeperioden (juli) forlader Kongeederfuglehannerne ynglepladserne for at trække til fældeområderne i Vestgrønland, især det sydlige Upernavik og Disko Bugt området (D. Boertmann in litt.), hvor de i selskab med de immature (ikke-kønsmodne) fugle fælder alle svingfjerene. Cirka en måned senere ankommer de adulte hunner til Vestgrønland for at fælde, og fra midten af september optræder der også et mindre antal ungfugle i området (Frimer, 1994). Dette antyder, at hunnerne og ungfuglene forlader ynglepladserne i starten af september (Frimer, 1995). Ifølge Salomonsen (1967) ankommer Kongeederfuglene først til Nuukområdet omkring Nytår, og området anses for at være sydgrænsen i Vestgrønland for Kongeederfuglens primære overvintringsområde (Salomonsen, 1967).

I løbet af april og maj trækker de yngledygtige Alm. Ederfugle og Kongeederfugle mod yngleområderne, mens en del ikke-yngledygtige individer af begge arter opholder sig i Vestgrønland hele sommeren (Salomonsen, 1967).

### *1.2. Om ederfuglefangsten i Grønland*

Grønlands Styrelse udarbejdede en fangststatistik dækkende perioden 1948 - 51, hvoraf det fremgik, at der i gennemsnit blev skudt ca. 144.000 ederfugle årligt i hele Grønland, og Salomonsen (1967) skønnede, at Kongeederfugle næppe udgjorde mere end 10 - 15 % heraf, omend han anfører, at det blot tilnærmelsesvis er vanskeligt at vurdere andelen af Kongeederfugle. Det betyder reelt, at artssammensætningen i fangsterne må anses for at være ukendt, ligesom der heller ikke findes nye oplysninger om alders- og kønssammensætningen.

Med virkning fra 1. januar 1993 indførte Grønlands Hjemmestyre et landsdækkende fangstregistreringssystem samtidig med et nyt jagtbevissystem (Piniarneq, 1993). De senest offentliggjorte resultater herfra viser, at der i 1993 og 1994 blev rapporteret fangst

af henholdsvis 82.245 og 72.839 Alm. Ederfugle fra hele landet, og henholdsvis 4.743 og 5.233 Kongeederfugle (Piniarneq, 1997) – dvs. at Kongeederfugle udgjorde 5 - 7 % af de samlede ederfuglefangster. For begge ederfuglearter og i begge år udgjorde erhvervsfangsten 77 % af den rapporterede fangst. Selvom den rapporterede ederfuglefangst i Grønland kun er knap halvt så stor som den rapporterede lomviefangst (Piniarneq, 1997), må ederfuglene alligevel regnes som en af de vigtigste havfugleressourcer for den grønlandske befolkning.

I bogen "Grønlandske fangere fortæller" beskriver John Møller ederfuglejagten ved Nuuk (Hansen, 1971). Af fortællingen fremgår det, at ederfuglenes efterårstræk indledes med at de unge Kongeederfugle ankommer til Godthåbsfjorden i september, mens det største antal forekommer i slutningen af oktober. De Alm. Ederfugle ankommer til området i november og først i december optræder der større mængder af voksne, såvel Konge- som Alm. Ederfugle, der bliver i området hele vinteren. Det nordgående forårstræk indledes i april, hvorunder mange ederfugle, der om vinteren har opholdt sig syd for Nuuk, også trækker ind i Godthåbsfjorden. Derved ses der til stadighed et ederfugletræk på fjorden indtil slutningen af juni.

Siden vinteren 1988/89 er der i jagtsæsonen på lomvier (16. oktober - 15. marts) gennemført en række undersøgelser af lomvier udbudt til salg på brættet i Nuuk (Falk & Durinck, 1992; Falk et al., 1995; Frich, 1997a,b). I forbindelse med disse undersøgelser blev der i vinteren 1988/89 (Falk & Durinck, upubl.), og januar 1995 (Frich, upubl.), også foretaget optællinger af ederfugle udbudt til salg.

I vinteren 1995/96 blev optællingerne af fugle på brættet udvidet til også at omfatte en alders- og kønsbestemmelse af ederfuglene, ligesom undersøgelsesperioden blev udvidet til at dække hele jagtsæsonen på Alm. Ederfugl (1. oktober - 1. juni). Hermed dækker registreringen ikke begyndelsen af jagtsæsonen for Kongeederfugl, der må jages allerede fra 16. august.

De seneste års observationer af jagten beskrives i denne rapport, hvor der præsenteres resultater fra undersøgelser af:

- år til år variationen i det totale antal ederfugle udbudt til salg på brættet,
- fordelingen af de to ederfuglearters andel i fangsten gennem jagtsæsonen,
- aldersfordelingen i fangsten af de to ederfuglearter,
- de to ederfuglearters kønsfordeling i fangsten.

Endvidere er der foretaget en sammenligning mellem ederfugle på brættet og den rapporterede erhvervsmæssige ederfuglefangst i Nuuk, idet det heri er antaget, at det kun



er erhvervsjægere, som sælger fugle via brættet.

En del af resultaterne dækker kun ét undersøgelsesår og analyserne i denne rapport skal alle betragtes som foreløbige og kun gældende for Nuuk-området. Denne og andre undersøgelser antyder imidlertid en betydelig variation i jagtmønstrene fra år til år, og derfor er der sidst i rapporten opstillet en række forslag til yderligere undersøgelser for bl.a. der igennem gradvis at styrke forvaltningsgrundlaget.

## 2. *Metoder & materiale*

### 2.1. *Optællinger på brættet i Nuuk*

Undersøgelserperioderne var:

- 15. oktober - 16. marts 1988/89
- 2. - 23. januar 1995, og
- 1. oktober - 31. maj 1995/96.

De næsten daglige optællinger blev udført kl. 14 lokal tid, fordi det i 1988/89 blev vist, at der på det tidspunkt af dagen var flest lomvier på brættet (Falk & Durinck, 1992). Data om ederfuglene fra 1988/89 (Falk & Durinck, unpubl.) er sekundære oplysninger indsamlet under et projekt, der fokuserede på lomviejagten. Data fra januar 1995 blev indsamlet af Grønlands Hjemmestyres Naturforvaltning (Frich, unpubl.), mens data for perioden 1. oktober - 31. maj 1995/96 blev indsamlet under dette projekts fase I (Frich, 1997b).

Det har endnu ikke været muligt at finde en pålidelig metode til at afgøre om de udbudte ederfugle var friskfangede eller fra foregående dag(e), primært fordi en betydelig del af fuglene blev solgt i plukket tilstand. Derved er nogle af ederfuglene muligvis dobbeltregistreret; i forbindelse med undersøgelserne af lomviejagten i 1988/89 og 1995/96 blev det vurderet, at henholdsvis 9 % og 30 % af de lomvier som blev udbudt til salg på brættet i Nuuk var fugle fra foregående dag(e) (Falk & Durinck, 1992; Frich, 1997b). Der er ikke foretaget en vurdering af til- og fraførslen af ederfugle før og efter optællingstidspunktet; i 1988/89 blev det vist, at antallet af lomvier kl. 14 udgjorde ca. 70 % af det daglige totale antal lomvier udbudt til salg (Falk & Durinck, 1992). Disse resultater for lomvier er ikke anvendt da resultaterne næppe umiddelbart kan overføres til andre fuglearter bl.a. fordi antallet af lomvier på brættet langt overstiger alle andre fuglearter. Derfor har vi ikke forsøgt at ekstrapolere data til et totalt estimat af den samlede omsætning af ederfugle via brættet i Nuuk.

### 2.2. *Kendetegn*

Ederfuglearternes hunner og ungfugle blev artsbestemt ved, at den fjerklædte pandeflig hos Kongeederfugle går længere frem mod næbspidsen end den fjerklædte flig på næbbets sider, mens det omvendte er tilfældet hos Alm. Ederfugl. Hanner ældre end 1 år blev artsbestemt på næbbets form og farve (Salomonsen, 1981; Boertmann & Fjeldså, 1988).

Især fordi en betydelig del af ederfuglene på brættet var plukkede blev kun en del af dem aldersbestemt. Hos ungfugle (under 1 år gamle) af begge arter er spidserne på armdæk-

fjer og armsvingfjer brunlige i modsætning til de ældre (immature og adulte), der har hvidlige eller renhvide spidser dannende to vingebånd. Samtidig har fugle over 1 år gamle spidse halefjer, mens den yderste halefjerspids ofte er "knækket" hos ungfuglene, således at fjerskaftets spids fremstår helt frit (Baker, 1993).

Kun ikke-plukkede ederfugle ældre end 1 år er kønsbestemt. Hunnerne af begge arter er overvejende brunlige, mens hanner har udbredte hvide partier på kroppen og vingerne. Derudover er næbbets farve og form anvendt (Salomonsen, 1981; Boertmann & Fjeldså, 1988).

### -2.3. Dataanalyser

Resultatbehandlingen omfatter dels deskriptive sammenligninger af antal, alders- og kønsfordeling, dels statistiske analyser (vha. SAS proc reg, proc glm og proc ttest; SAS, 1990) af tilførslen af ederfugle (begge arter) i 1988/89 og 1995/96. Eftersom optællingen i den første vinter sluttede med lomviejagtens ophør (15. marts), mens dataindsamling i 1995/96 fortsatte indtil udgangen af maj måned, kan statistiske sammenligninger kun omfatte den sammenlignelige periode (15. oktober - 15. marts). I statistiske beregninger er data for den korte, isolerede periode i januar 1995 udeladt. Beregninger er foretaget på data fra de enkelte dage (rå data), ikke på grupperede data eller middelværdier for kortere eller længere perioder.

De to år er tællingerne på brættet foregået lidt forskelligt, eftersom der i det første år blev talt på alle ugedage i hele perioden, mens der det andet år næsten udelukkende er optalt på hverdage. Ved at teste for effekt for ugedag (mandag til søndag) viste det sig dog, at der ikke er nogen signifikant forskel i udbuddet på forskellige ugedage ( $F=0,40$ ,  $P=0,8797$ ), hvorfor de to datasæt i alle efterfølgende analyser er betragtet som fuldt sammenlignelige.

Vejret har sandsynligvis større betydning for jagtudfoldelsen end ugedagen. Vejrligets indflydelse på jægerens mulighed for at bringe fugle til brættet blev derfor vurderet ud fra salgstal set i forhold til vindstyrken, der formentlig er den vejrparameter som mest direkte påvirker sejladsforholdene. Vejrdata, leveret fra Danmarks Meteorologiske Institut, omfattede vindstyrke (m/s) målt dagligt i Nuuk kl. 06 lokal tid. Daglige antal lomvier til salg er vinteren igennem langt større end antallet af ederfugle, og lomvierne giver derfor et bedre mål for udsving i mulighederne for at gå på jagt. Vi benyttede derfor antallet af lomvier udbudt til salg som mål for den generelle jagtindsats.

Ved optællinger af fuglene på brættet er der for lomviernes vedkommende skelnet mellem friske fugle og "overligere", mens en sådan skelnen ikke er foretaget for ederfuglearternes vedkommende. Da andelen af "overligere" blandt lomvierne er højest på

dage med lav jagtindsats er dage med over 25 % overliggende lomvier udeladt ved den efterfølgende analyse af ederfuglejagt i forhold til vejrlig.



### 3. Resultater & diskussion

#### 3.1. Jagtindsats i forhold til vejrlig

For lomvier var antallet af friske fugle på brættet stærkt korreleret med vindstyrken samme dag ( $r^2=0,1$ ;  $P<0,0001$ ). Alle de højeste antal optrådte på dage med ingen eller svag vind, mens der ved vindstyrker fra 10 m/s og opefter var markant lavere udbud på brættet (fig. 1). Der var ingen signifikant sammenhæng mellem antal lomvier og vindstyrken den *foregående* dag ( $r^2=0,012$ ;  $P=0,094$ ), hvilket antyder, at vindstyrken om morgenen har en direkte effekt på muligheden for (eller jægerens beslutning om) at tage ud på jagt den pågældende dag.

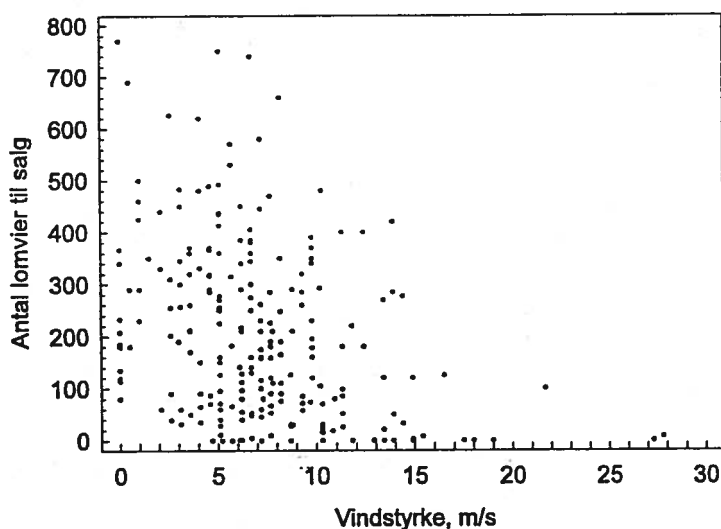


Fig. 1. Antal lomvier til salg på brættet i Nuuk kl. 14 i forhold til vindstyrken den pågældende dags morgen kl. 6.

For ederfuglene derimod, var der ingen signifikant sammenhæng mellem antal fugle og vindstyrken *samme* dag, mens vindstyrken den *foregående* dags morgen (fig. 2) havde en signifikant indflydelse ( $r^2=0,19$ ;  $P=0,043$ ). Forskellen mellem lomvie- og ederfuglejagten i denne henseende kunne tyde på, at ederfuglejagten i højere grad foregår i løbet af dagen, så fuglene først tilføres markedet den efterfølgende dag, og ikke fra tidlig morgen som det er sædvane for lomviejagten.

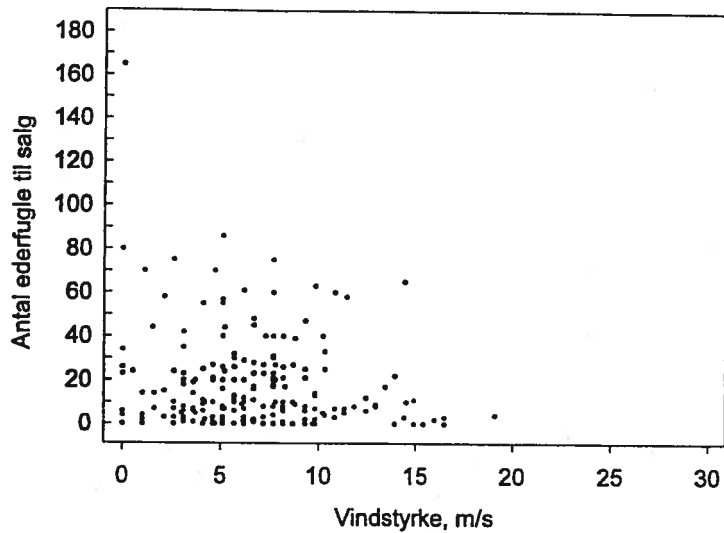


Fig. 2. Antal ederfugle til salg på brættet i Nuuk kl. 14 i forhold til vindstyrken den foregående dags morgen kl. 6.

### 3.2. Ederfuglejagtens fordeling i Nuuk

Inden for perioden 15. oktober 1988 - 16. marts 1989 blev der på 153 optællingsdage optalt 2.471 ederfugle udbudt til salg på brættet i Nuuk, og heraf blev 38 % artsbestemt (tabel 1). Fra 2. til 23. januar 1995 blev der på 16 dage optalt 86 ederfugle som alle blev artsbestemt, og i perioden 1. oktober 1995 - 31. maj 1996 blev der på 137 dage optalt 1.880 ederfugle, hvoraf over 98 % blev artsbestemt. Af de optalte ederfugle i vinteren 1995/96 blev henholdsvis 60 % aldersbestemt og 20 % kønsbestemt (tabel 1).

Tabel 1. Oversigt over data for ederfugle udbudt til salg på brættet i Nuuk.

År/måned (jagtsæson)	Antal tælle- dage	Antal eder- fugle	Antal artsbestemt		Antal aldersbestemt		Antal kønsbestemt	
	Ialt	Ialt	Ederfugl	Konge- ederfugl	Ederfugl	Konge- ederfugl	Ederfugl	Konge- ederfugl
1988/89								
oktober	17	128	34	9				
november	30	155	30	5				
december	31	216	115	50				
januar	31	743	173	191				
februar	28	918	22	131				
marts	16	311	85	94				
Total	153	2471	459	480				
1994/95								
januar	16	86	10	76				
1995/96								
oktober	20	231	225	6	211	(3)	17	
november	22	152	123	29	114	24	21	19
december	17	109	65	44	65	44	15	18
januar	18	135	95	40	67	39	15	21
februar	15	180	76	104	76	103	27	42
marts	16	402	228	149	88	68	56	40
april	14	228	199	29	63	12	43	7
maj	15	443	429	14	145	12	24	(1)
Total	137	1880	1440	415	829	305	218	148

Tallene i parentes anvendes ikke i analyserne p.g.a. lille prøvestørrelse.  
Rådata for de enkelte dage er tilgængelig i Grønlands Naturinstitut.

Resultaterne viser, at det gennemsnitlige antal optalte ederfugle per dag (begge arter) på brættet i Nuuk var relativt lavt frem til årsskiftet i begge jagtsæsoner (fig. 3). Efter nytår er der imidlertid markant forskel på forløbet i de to sæsoner. Antallet af ederfugle på brættet er 3 gange så stort i januar og februar 1989 set i forhold til samme periode i 1996 (og januar 1995, se tabel 1).

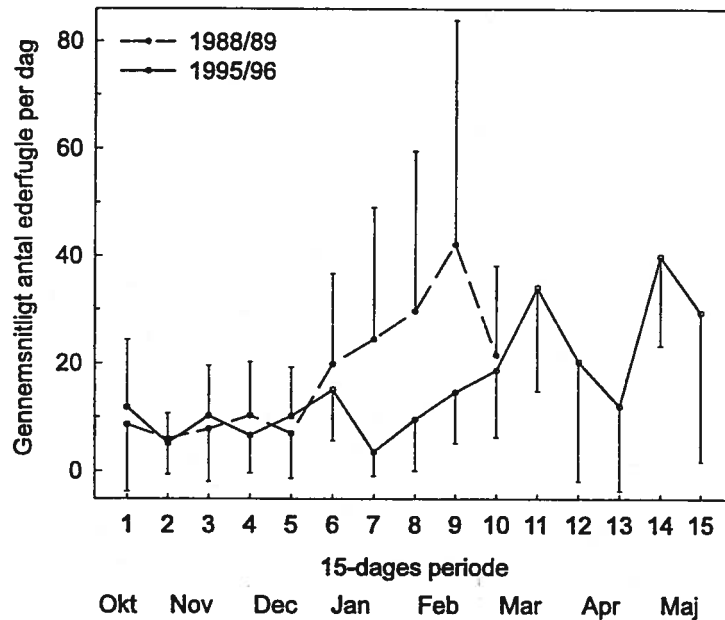


Fig. 3. Gennemsnitligt antal ederfugle ( $\pm 1 \times \text{SD}$ ) per dag i 15 dages perioder (start 15. oktober) i henholdsvis 1988/89 og 1995/96.

I den periode, der kunne sammenlignes mellem de to år (15. oktober - 15. marts), var det gennemsnitlige antal ederfugle til salg per dag signifikant højere i 1988/89 ( $\bar{x}=16.2$ ,  $\text{SD}=22.9$ ) end i 1995/96 ( $\bar{x}=10.6$ ;  $\text{SD}=10.3$ ;  $P=0.023$ ). Det kan her bemærkes at ederfuglene spiller en langt mindre rolle i brætsalget end lomvier: i gennemsnit var der henholdsvis 221 og 338 lomvier til salg per dag i samme periode de to år (Falk & Durinck, 1990; Frich, 1997b).

En variansanalyse viste endvidere en stigning i udbudet af ederfugle hen gennem vinteren i begge år (1988/89: hældning 0,20;  $P=0,000005$ ; 1995/96: hældning 0,06;  $P=0,007$ ), og stigningen var signifikant større det første år end i 1995/96 ( $P=0,01$ ). Dette resultat er dog delvis et udslag af forskydninger i jagtsæsonen mellem de to år: som antydtes i fig. 3 steg antallet i 1988/89 stærkt i februar-marts, mens der i 1995/96 forekom høje tal fra sidst i marts til hen i maj - dvs. senere end der er data for fra det første år. En regressionsanalyse på hele datasættet fra 1995/96 - inklusive data til og med udgangen af maj måned - bekræftede en signifikant stigning gennem hele jagtsæsonen ( $r^2=0,20$ ;  $P$ -



=0,000002). Desværre er der ikke data til en sammenligning for hele jagtperioden for begge år, men de tilgængelige data giver et vink om, at jagtforholdene veksler noget fra år til år.

### 3.3. Ederfuglearternes fordeling i fangsten over året i Nuuk

Fordelingen mellem Alm. Ederfugl og Kongeederfugl på brættet varierer over året (fig. 4) og mellem årene. Det gennemsnitlige antal Kongeederfugle per dag var lidt højere i den første af de to vintre (1988/89:  $\bar{x}$ =5.5, SD=9.3; 1995/96:  $\bar{x}$ =3.7, SD=4.4), men forskellen var ikke signifikant (t-test,  $P=0,10$ ).

Generelt synes Alm. Ederfugl at udgøre den største andel af fangsterne i efterårs- og forårsmånederne, mens andelen af Kongeederfugl er størst midt på vinteren. I perioden oktober - marts udgjorde Alm. Ederfugl henholdsvis 49 % og 69 % af ederfuglene på brættet de to vintre. Set over hele undersøgelsesperioden i vinteren 1995/96 var 32 % af ederfuglene på brættet Kongeederfugle. Det første år var der ingen signifikant stigning gennem vinteren i den registrerede andel af Kongeederfugl (hældning 0,002;  $P=0,16$ ), mens der i 1995/96 var en svag, men signifikant, stigning i andelen gennem perioden frem til medio marts (hældning 0,004;  $P=0,00002$ ). Denne stigning kompenseres dog i 1995/96 helt ved en efterfølgende markant øget tilgang af Alm. Ederfugl i perioden fra marts til maj.

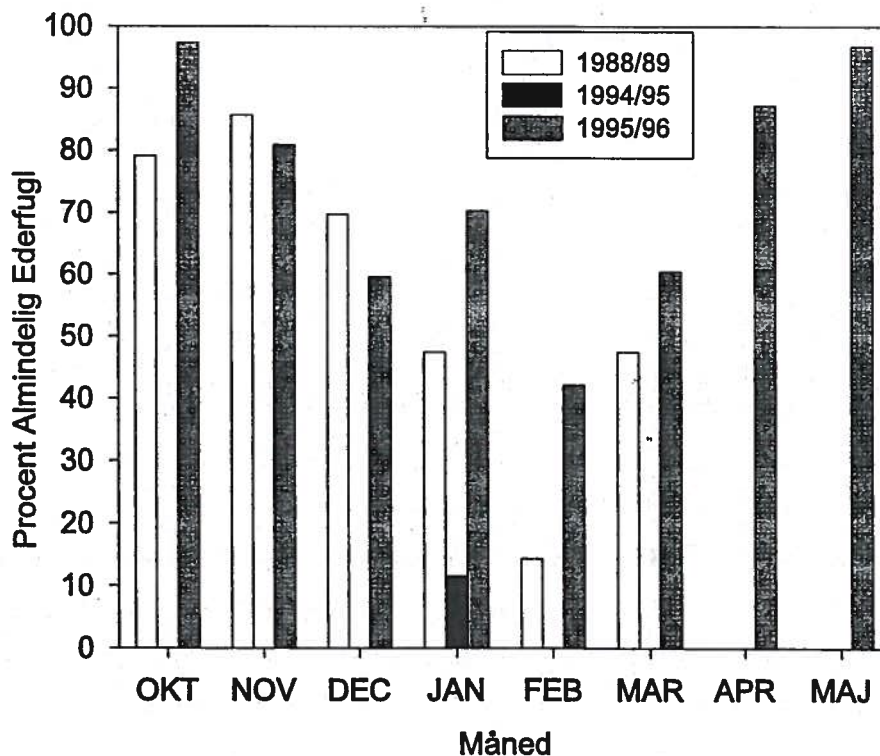


Fig. 4. Andelen af Almindelig Ederfugl blandt de observerede ederfugle på brættet.

Almindelig Ederfugl opholder sig normalt i mere kystnære og lavvandede områder end Kongeederfugl, idet Kongeederfuglen bl.a. kan søge føde på dybere vand end Alm. Ederfugl (Salomonsen, 1967). I januar - februar 1989 var der flere ederfugle på brættet end i samme periode i 1996 (fig. 3), og samtidig var andelen af Kongeederfugl relativt høj (fig. 4). I modsætning dertil var det relativt lave antal ederfugle på brættet i januar 1995 (tabel 1) sammenfaldende med en høj andel Kongeederfugle (fig. 4). Vinteren 1988/89 var meget hård, vinteren 1994/95 middel, mens 1995/96 var relativt mild. Hvorvidt forskellene i andelen af de to ederfuglearter i fangsterne - og dermed muligvis også antallet af ederfugle ved Nuuk - kan forklares ud fra temperatur-relaterede forskelle (isforhold, føde etc.) fra år til år, er endnu uvist. De foreløbige resultater kunne tyde på, at Kongeederfuglen er mindre talrig i Nuuk-jægerens jagtområde i milde vintre end i middel til strenge vintre. Dette stemmer overens med, at det ser ud til, at Kongeederfuglens primære overvintringsområde ligge på den nordlige del af Store Hellefiskebanke i milde vintre (D. Boertmann in litt.).

#### *3.4. Rapporteret erhvervsfangst af ederfugle i Nuuk*

Fra og med 1. januar 1993 er der indsamlet fangststatistik på ederfuglearterne i Grønland (Piniarneq 1993). Der foreligger tilgængelig fangststatistik for perioden 1. januar 1993 - 1. oktober 1995 (DFFL, 1996), hvilket betyder, at observationerne af ederfugle udbudt til salg på brættet foreløbig kun kan sammenholdes med fangststatistikken for januar 1995 (fig. 5). Fangststatistikken for 1. oktober 1994 til 1. oktober 1995 er dog ikke fuldt opdateret og den rapporterede fangst som her angivet for januar 1995 må derfor forventes at blive højere (se Frich, 1997a).

Den gennemsnitlige daglige rapporterede erhvervsfangst i januar 1995 er mindst 60 % højere end det gennemsnitlige antal ederfugle optalt på brættet i samme periode. En vurdering af hvor præcist den rapporterede ederfuglefangst i Nuuk afspejler de faktiske forhold er pt. ikke mulig. Det skyldes dels at sammenligning foreløbigt kun er mulig for én måned hvor data samtidig må antages at være mangelfuld, dels fordi den kommercielle indhandling, salg til institutioner og lign., samt fangsten til eget forbrug ikke kendes. Resultaterne antyder imidlertid en meget bedre overensstemmelse mellem den rapporterede fangst af ederfugle og optællingerne på brættet end en tilsvarende undersøgelse af lomviefangsten (Frich, 1997a). Hvorvidt ederfugle i mindre grad end lomvier udbydes til salg på brættet i Nuuk er uvist; et forhold der kan søges afdækket via et samarbejde med de lokale fangere

Der er dog ringe overensstemmelse mellem de rapporterede og observerede andele af Kongeederfugl i den samlede fangst. I januar 1995 er 93 % af de rapporterede ederfugle angivet som Alm. Ederfugl (DFFL, 1996), mens undersøgelsen på brættet i samme måned viste 12 % (fig. 4). Indenfor perioden 1. januar 1993 - 1. oktober 1995 er 95 % af

alle rapporterede ederfugle i Nuuk rapporteret som Alm. Ederfugl (DFFL, 1996). Med mindre Kongeederfuglene i højere grad end Alm. Ederfugl er genstand for handel via brættet, må den *foreløbige* vurdering derfor være, at jægerne ikke altid rapporterer ederfuglefangsterne fordelt korrekt på de to arter. Der mangler yderligere data til at afklare dette forhold.

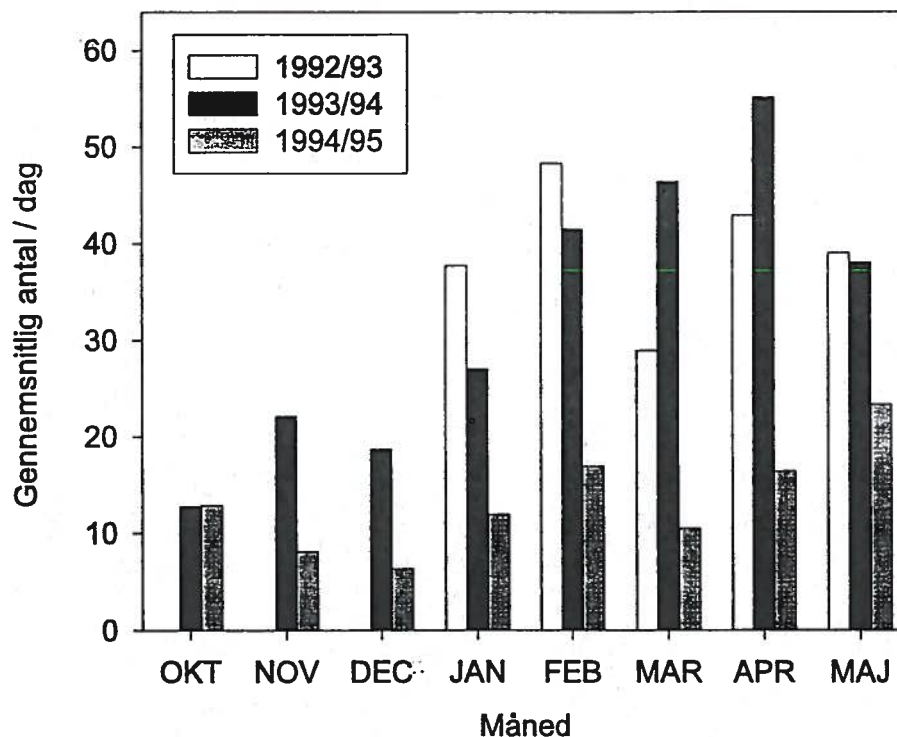


Fig. 5. Gennemsnitlig antal ederfugle (begge arter) per dag rapporteret via Piniarneq. Data for 1. oktober 1994 til 1. oktober 1995 er ikke fuldt opdateret.

### 3.5. Aldersfordelingen af ederfugle i fangsten i vinteren 1995/96 i Nuuk.

Fordelingen af unge (under 1 år gamle) og voksne (over 1 år gamle) ederfugle i fangsterne varierer i løbet af jagtsæsonen (fig. 6). Samlet for hele perioden udgjorde ungfuglene omkring to tredjedele af alle Alm. Ederfugle på brættet, mens halvdelen af Kongeederfuglene var ungfugle. De foreløbige resultater viser, at andelen af unge Alm. Ederfugle i fangsterne er relativt høj omend generelt faldende i løbet af jagtsæsonen indtil maj måned, hvor der forekommer en betydelig stigning. Andelen af unge Kongeederfugle ligger på et lavere og tilsyneladende mere konstant niveau, men der forekommer også en betydelig stigning i maj måned. Den største forskel i alderssammensætning mellem de to arter ses i november, hvor andelen af unge Kongeederfugle er meget lav. Sammenholdes aldersfordelingen i fangsterne for de to arter med antallet af fugle på brættet, kan det konstateres, at fangsterne af Alm. Ederfugl især belaster den yngledygtige del af be-

standen i marts, april og til dels i maj måned, mens Kongeederfuglen især belastes i februar og marts.

Ifølge J. Møller (Hansen, 1971) optræder de unge Kongeederfugle tidligere (september/oktober) ved Nuuk end de Alm. Ederfugle (november/december). Dette synes ikke at have været tilfældet i 1995/96; dog blev der ikke foretaget undersøgelser på brættet i september. Årsagen til forskelle i andelen af ungfugle mellem de to arter kendes ikke, men forskelle i bevægelsen bort fra fældeområderne til vinteropholdsområderne er nærliggende forklaringer. Der mangler yderligere data til at afklare disse forhold.

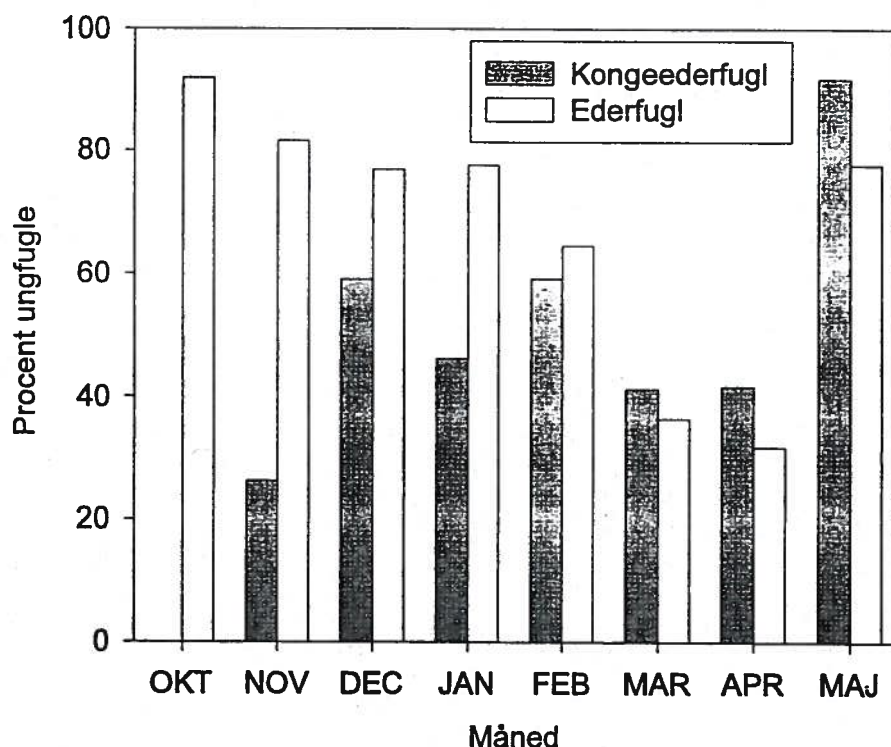


Fig. 6. Andelen af unge fugle på brættet.

Det er bemærkelsesværdigt at der i gennemsnit i 1995/96 blev optalt flest ederfugle på brættet i maj måned (tabel 1; fig. 3), hvoraf hovedparten var unge Alm. Ederfugle (fig. 4 og 6). En del af forklaringen (gældende for begge ederfuglearter) er formentlig, at ynglefuglene begynder at drage mod ynglepladserne i løbet af april, mens de ikke-yngledygtige fugle oftest først påbegynder trækket ca. en måned senere (Cramp, 1977; Salomonson, 1967). J. Møller har beskrevet noget tilsvarende fra Nuuk og forklarede det med, at der sydfra forekommer en tilførsel af ederfugle til Nuukområdet i april - juni (Hansen, 1971). Desværre fremgår det ikke, om det ligesom i 1995/96 overvejende var yngre Alm. Ederfugle.



### 3.6. Kønsfordelingen af ederfugle i fangsten i vinteren 1995/96 i Nuuk

Af de i alt 218 kønsbestemte Alm. Ederfugle var 67 % hanner, mens 55 % af de i alt 148 kønsbestemte Kongeederfugle var hanner (fig. 7). I Danmark er der fundet en næsten tilsvarende fordeling mellem de to køn for såvidt angår Alm. Ederfugl (60 % hanner). Denne forskel tillægges en reel forskel i antallet af fugle fordelt på de to køn i bestanden som følge af, at hunnerne har en forhøjet dødelighed i forbindelse med rugningen (Noer et al., 1995). En af ederfuglejægerne der solgte fugle via brættet oplyste dog, at han søgte at skyde voksne ederfuglehanner fremfor unge og hunner, fordi hannerne var større og federe. Hvorvidt en sådan selektionsjagt er almindeligt forekommende er uvist; et forhold der kan substantieres gennem eventuelle fremtidige samarbejdsprojekter med de lokalkendte fangere.

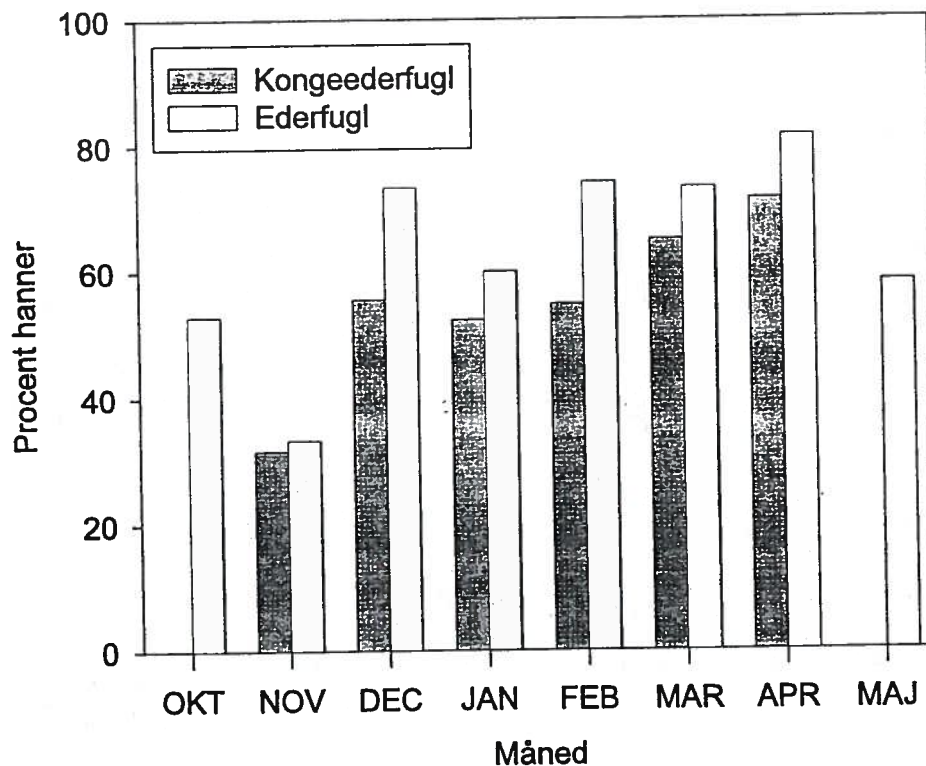


Fig. 7. Kønsfordelingen blandt de to ederfuglearter observeret på brættet.

Ud fra observationer gjort fra Nuuk by i vintrene 1994/95 og 1995/96 er det generelle billede, at de to ederfuglearter opholder sig i adskilte flokke. De store flokke (2 - 300 fugle) af Alm. Ederfugl i nærheden af Nuuk havde oftest meget stor overvægt af voksne hanner, mens Kongeederfuglene oftest opholdt sig i mindre (<50 fugle) og blandede flokke med såvel voksne hanner og hunner samt ungfugle (egne observationer). Dette forhold kan således også tænkes at være en medvirkende årsag til, at den skæve

kønsfordeling er størst for Alm. Ederfugle. Et forhold der eventuelt kan afklares gennem samarbejde med de lokale fangere.

Sammenholdt med aldersfordelingen i fangsten (lav andel ungfugle i november) tyder den høje andel af kongeederfuglehunner i fangsten i november på, at hunner og ungfugle hos denne art måske ikke følges på trækket fra fældningsområderne til overvintringsområderne.

Derfor vil det være nyttigt at få foretaget undersøgelser af fangsterne i august og september, bl.a. for at klarlægge om ungfuglene af Kongeederfugl ankommer meget tidligt til Nuuk, også selvom antallet af Kongeederfugle, på baggrund af iagttagelser gjort fra Nuuk by, menes at være lav i det tidligste efterår (egne observationer).

#### 4. Konklusioner

Blandt erhversjægerne er det naturligvis velkendt at jagtforholdene varierer fra år til år – og fra dag til dag – men det er her for første gang søgt specificeret hvordan disse variable forhold direkte afspejles i udbudet på brættet. Undersøgelsen viste:

- en direkte sammenhæng mellem vejrlig og handelsudbud på brættet – der er få ederfugle når det har blæst meget den foregående dag,
- en tydelig forskel i jagtmønstret i to vejrmæssigt vidt forskellige jagtsæsoner,
- en stigning i antallet af nedlagte ederfugle sidst på vinteren, og med en antydning af, at ”toppen” af jagten kommer senere i en mild vinter end i en hård vinter,
- meget skiftende andele af de to ederfuglearter gennem jagtsæsonen, med tendens til størst andel Kongeederfugle i årets første måneder,
- at der skydes flere hanner end hunner af begge arter,
- at andelen af unge fugle i jagtudbytte falder gennem sæsonen, dog med en stærk stigning i maj måned.

Sådanne oplysninger er nyttige for at kunne vælge (og korrigere) passende monitoringsmetoder for ressourceudnyttelsen. Det skal understreges at dette kun er et preliminært *case-study* fra Nuuk by, og at der ikke kan generaliseres til forholdene i andre bysamfund. Man skal endvidere være varsom med at konkludere på enkelte års statistiske materiale; det er nødvendigt at opstille regelmæssige vurderinger/monitoringsprogrammer samt andre undersøgelser som skitseret nedenfor.

##### 4.1. Forslag til forbedring af vidensgrundlaget

Der savnes i dag up-to-date informationer om såvel ynglebestanden som vinterbestanden af ederfugle i Grønland og derfor bør der påbegyndes:

- standardiserede optællinger af større ederfuglekolonier i Vestgrønland,
- standardiserede optællinger af vinterbestandene i Vestgrønlands åbentvandsområde.

På længere sigt vil det også være væsentligt at styrke samarbejdet med især Canada for at afklare i hvilket omfang ynglebestandene fra de forskellige områder indgår i de jagtligt udnyttede bestande i henholdsvis Grønland og Canada, samt at identificere de væsentligste fælde- og overvintringsområder for de forskellige delbestande.

Jagten forløb og omfang – og hvordan de faktiske jagtmønstre afspejles i omsætningen via brættet – er desuden vigtige elementer i fremtidige undersøgelser, som til en start kunne omfatte:

- standardiseret overvågning af ederfuglefangsten via fangstregistreringssystemet Piniarneq,
- vurdering af jagtmønstret i Nuuk gennem flere sæsoner – helst i vejrmæssigt kontrasterende år, og gennem hele jagtsæsonen,
- regelmæssig stikprøve-undersøgelser af arts-, køns- og alderssammensætningen gennem hele jagtsæsonen for begge ederfuglearter,
- direkte samarbejde med en række fangere for at få konkrete oplysninger om deres jagtmetoder og eventuelle præferencer med hensyn til jagttid, jagternernes art, alder og køn, samt eventuelt få kvantificeret disse forhold gennem standardiseret dataindsamling,
- da der har vist sig væsentlige geografiske forskelle i bla. ungfugleandele hos lomviernerne, ville det være ønskværdigt med parallelle undersøgelser i flere byer i åbentvandsområdet.

## Litteraturliste

- Abraham, K.F. & G.H. Finney, 1986: Eiders of the eastern Canadian Arctic. In: Reed, A. (ed) Canadian Wildlife Service Report Series, No. 46: Eider ducks in Canada. Canadian Wildlife Service, Ottawa.
- Baker, K., 1993: Identification Guide to European Non-Passerines. BTO Guide 24. Butler and Tanner Ltd., Frome and London.
- Boertmann, D. & J. Fjeldså, 1988: Grønlandske fugle - en felthåndbog. Grønlands Hjemmestyre / Pilersuiffik, Nuuk.
- Boertmann, D., 1994: An annotated checklist to the birds of Greenland. - Meddr. Grønland Bioscience 38:1-63.
- Boertmann, D., A. Mosbech, K. Falk & K. Kampp, 1996: Seabird colonies i western Greenland (60° - 79°30' N. lat.) NERI Technical Report no. 170. - Ministry of Environment and Energy, National Environmental Research Institute, Copenhagen.
- Cramp, S. & K.E.L. Simmons, 1977: Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic, vol III. Oxford University Press, Oxford.
- DFFL, 1996: Database over jagtbevis- og fangststatistik (status 12. marts 1996). Direktoratet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Grønlands Hjemmestyre.
- Durinck, J. & K. Falk, 1996: Seabird distribution along West Greenland, autumn and winter 1988-1989. - Polar Res. 15: 23-42.
- Falk, K. & J. Durinck, 1990: Lomviejagten i Vestgrønland. Technical Report. - Greenland Home Rule, Dept. of Wildlife Management, Nuuk, Greenland, No. 15, March 1990 (In Danish with Greenlandic & English summary: Thick-billed Murre hunting in West Greenland).
- Falk, K. & J. Durinck, 1992: Thick-billed Murre hunting in West Greenland, 1988-89. - Arctic 45:167-178.
- Falk, K., P. Nielsen & J. Durinck, 1995: Murre hunting in West Greenland. Poster presented at the 5th International Seabird Conference, Glasgow, 24-26 March 1995.
- Frich, A.S., 1997a: Lomviefangst i Grønland 1993. Teknisk rapport nr. 2, Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut.
- Frich, A.S., 1997b: Lomviefangst i Nuuk vinteren 1995/96. Tekniske rapport nr. 4. Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut.
- Frimmer, O., 1994: Autumn Arrival and Moult in King Eiders *Somateria spectabilis* at Disko, West Greenland. Arctic Vol. 47(2): 137-141.
- Frimmer, O., 1995: Adaptations by the King Eider *Somateria spectabilis* to its moulting habitat: review of a study at Disko, West Greenland. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 89: 135-142.
- Hansen, K., 1971: Ederfuglejagt af John Møller i K. Hansen: "Grønlandske Fangere Fortæller". Nordiske Landes Bogforlag.
- Mosbech, A., R. Dietz, D. Boertmann and P. Johansen, 1996: Oil Exploration in the Fylla Area. An Initial Assessment of Potential Environmental Impacts. National Environmental Research Institute, Denmark. NERI Technical Report nr. 156: 92 pp.
- Noer, H., I. Clausager & T. Asferg, 1995: The bag of Eider *Somateria mollissima* in Denmark 1958-1990. Danish Review of Game Biology 14: 5, 24 pp.



Piniarneq, 1993 og 1997: Jagtinformation og fangstregistrering. Direktoratet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Grønlands Hjemmestyre.

Reed, A. & A.J. Erskine, 1986: Populations of Common Eiders in Eastern North America: their size and status. In: Reed, A. (ed) Canadian Wildlife Service Report Series, No. 46: Eider ducks in Canada. Canadian Wildlife Service, Ottawa.

Salomonsen, F., 1967: Fuglene på Grønland. - Rhodos, København.

Salomonsen, F., 1968: The moult migration. Wildfowl 19: 5-24.

Salomonsen, F., 1981: Fugle. In: Muus, B., F. Salomonsen & C. Vibe (eds) Grønlands Fauna, 2nd edn. Gyldendal, Copenhagen.

SAS, 1990: SAS/STAT Users guide, version 6, fourth ed. - SAS Institute Inc., Cary, North Carolina.

## Grønlands Naturinstitut

Grønlands Naturinstitut er Hjemmestyrets center for naturforskning. Institutet skal tilvejebringe det videnskabelige grundlag for en bæredygtig udnyttelse af de levende ressourcer i og omkring Grønland samt sikring af miljøet og den biologiske mangfoldighed.

Naturinstitutet kan betragtes som en sektorforskningsinstitution. Kendetegnet herfor er, at forskningen rettes mod problemstillinger ud fra samfundets behov og ikke mod emner bestemt af den enkelte forsker. Naturinstitutet yder rådgivning til Grønlands Hjemmestyre o.a. inden for instituttets arbejdsområder. Rådgivningen foregår dels direkte til Hjemmestyret dels gennem en lang række internationale organer, hvor Grønland er repræsenteret.

Forskningen rettes hovedsageligt mod:

- ressourcevurdering (bestandsopmåling)
- bestandsopdeling og -afgrænsning
- enkelte arters populationsbiologi
- fødebiologi og artssammenspil
- redskabsvurdering og -udvikling

## Det Arktiske Miljøprogram

Nærværende rapport er finansieret af Miljøstyrelsen via Det Arktiske Miljøprogram, der med midler fra MIKA-rammen støtter miljøindsatser i Arktis.

Det Arktiske Miljøprogram blev iværksat i 1994 som en del af den danske delstrategi vedrørende Arktis. Denne strategi omfatter også støtte til det internationale monitoringsprogram AMAP og støtte til oprindelige folk i Arktis. Miljøprogrammet støtter primært projekter inden for områderne grænseoverskridende forurening, biodiversitet og klimaændringer. Desuden støttes initiativer, der bevarer og forbedrer det lokale miljø og fremmer miljøbevidstheden i Grønland.

Nærmere oplysninger om Det Arktiske Miljøprogram findes i *Ny Viden fra Miljøstyrelsen*.