

# Grønlandske fugle, havpattedyr og landpattedyr

- en status over vigtige  
ressourcer  
1. oktober 1998



Teknisk rapport nr. 16, oktober 1998  
Pinnngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut

Titel: Grønlandske fugle, havpattedyr og landpattedyr  
– en status over vigtige ressourcer, 1. oktober 1998

Forfattere: Erik W. Born (ed.), Mads-Peter Heide Jørgensen, Flemming Merkel, Christine  
Cuyler,  
Pia Barner Neve og Aqqalu Rosing-Asvid

Serie: Teknisk rapport nr. 16, oktober 1998

Udgiver: Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut

Forsidefoto: Dorte Ydeman Nielsen

ISBN: 87-90024-40-0

ISSN: 1397-3657

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

## *Indholdsfortegnelse*

### *Indledning*

### *Status over grønlandske fangst dyr*

#### **Prioriterede arter**

##### ***Fugle***

*Almindelig ederfugl*

*Kongeederfugl*

*Polarlomvie*

##### ***Havpattedyr***

*Isbjørn*

##### ***Småhvaler***

*Hvidhval*

*Narhval*

##### ***Storhvaler***

*Finhval*

*Pukkelhval*

*Vågehval*

##### ***Sæler***

*Grønlandssæl*

*Hvalros*

*Klapmyds*

*Ringsæl*

##### ***Landpattedyr***

*Moskusokser*

*Rensdyr*

#### **Ikke-prioriterede arter**

##### ***Fugle***

*Havterne*

##### ***Havpattedyr***

##### ***Småhvaler***

*Grindehval*

*Hvidnæse*

*Hvidskæving*

*Marsvin*

*Spækhugger*

##### ***Storhvaler***

*Blåhval*

*Døgling*

*Grønlandshval*

*Kaskelot*

*Sejhval*

##### ***Sæler***

*Remmesæl*

*Spættet sæl*

## *Appendiks 1 - Organisationer af betydning for forvaltning af havpattedyr i Grønland*

*Appendiks 2 - Biologisk rådgivning om forvaltning af hav- og landpattedyr og fugle*

*Appendiks 3 - Den grønlandske fangststatistik*

*Appendiks 4 - Nogle undersøgelsesmetoder: En kort præsentation*

*Ordlister*

## Indledning

De levende ressourcer skal tjene til livets opretholdelse for Grønlands befolkning, samtidig med at udnyttelsen af ressourcerne foregår på en sådan måde, at den ikke overskrider det bæredygtige niveau for den enkelte art.

I Grønland er behovet for rådgivning til brug for forvaltning af havpattedyr, landpattedyr og fugle vokset betydeligt i de senere år. Det skyldes dels en øget international opmærksomhed omkring udnyttelsen af de levende ressourcer og deres økologiske betydning, og dels en samtidig øgning i fangsten af land- og havpattedyr og fugle. Siden århundredeskiftet er den grønlandske befolkning vokset betydeligt, hvilket i sig selv har betydet øget udnyttelse af de levende ressourcer. Desuden har en rivende teknologisk udvikling betydet et højere fangsttryk. Der anvendes f.eks. i dag flere joller i fangsten end nogensinde tidligere. Flere fangstprodukter opretholder desuden en forholdsvis høj salgspris (f.eks. mattak og rensdyr), mens andre ressourcer som f.eks. torsk er næsten forsvundet i de senere år.

Det samfundsmæssige og økonomiske udbytte fra udnyttelsen af en levende ressource bør vurderes i forhold til ressourcens biologiske status – det vil sige dens størrelse, tilstand og ydeevne. Samarbejdet og udvekslingen af oplysninger mellem fangere, forvaltere og biologer har således stor betydning for, at en ressource udnyttes hensigtsmæssigt. I sidste ende er det dog politikerne, der bestemmer hvor stor udnyttelsen må være.

En fornuftig forvaltning af en levende ressource bør tage udgangspunkt i en biologisk vurdering af ressourcens tilstand. En sådan vurdering hviler på en række videnskabelige data, der er indhentet ved hjælp af forskellige, ofte supplerende undersøgelser. Summen af de biologiske informationer indgår i en videnskabelig vurdering af pågældende ressources status - samt af indvirkningen af den tidligere, igangværende, eller fremtidige udnyttelse.

Hvordan forvaltningen vælger at anvende den biologiske rådgivning er i sidste ende en politisk afvejning af flere samfundsmæssige hensyn. Det er imidlertid nødvendigt at skelne klart mellem den videnskabelige rådgivning baseret på det forskningsmæssige arbejde, og den forvaltningsbaserede rådgivning, der som oftest også må inddrage økonomiske og andre samfundsmæssige aspekter.

Hensigten med denne oversigt er at give et overblik over udnyttelse, forvaltningsmæssig status og behov for yderligere forvaltnings- eller forskningsmæssige tiltag m.h.t. til væsentlige grønlandske havpattedyr, landpattedyr og fugle. Desuden finder man i rapporten:

- en oversigt over internationale organisationer, der er af betydning for forvaltning af og forskning i grønlandske fangsttyr,
- en oversigt over præmisserne for biologisk rådgivning,
- et resumé vedrørende grønlandsk fangstregistrering, samt

- en introduktion til nogle af de grundlæggende undersøgelsesmetoder, og de data som er nødvendige for en biologisk analyse af en ressources tilstand.

Rapporten foreligger ved Seminar om Grønlands Levende Ressourcer (Nuuk, 9.-11. oktober 1998). Det er ønsket at oversigten skal kunne anvendes af administratorer, organisationsfolk og andre, som er involveret i udnyttelse, regulering og forvaltning af grønlandske fangst dyr. Oversigten bør dog betragtes som et øjebliksbillede, hvilket indebærer, at mange af oplysningerne må revideres i takt med at nye informationer foreligger. Rapporten omfatter på dette stadium ikke alle problematikker – og behandler heller ikke alle grønlandske arter. For eksempel er "ikke prioriterede" fugle og landpattedyr, vegetation, oplysninger om enkelte organisationer, samt beskrivelser af grundlæggende undersøgelsesmetoder for fugle, landpattedyr og vegetation ikke behandlet.

# Status over grønlandske fangst dyr

Grønlands Naturinstitut har valgt at prioritere de forskellige arter ud fra en afvejning af flere forhold:

- artens betydningen for fangsten/samfundet;
- bekymring om bestandens tilstand og behov for biologisk viden;
- øget national- og international fokus;
- Grønlands Naturinstituts nuværende mulighed for at påtage sig forskningsopgaver m.m. Det bør præciseres, at det for alle de prioriterede arters vedkommende gælder, at Grønlands Naturinstitut i øjeblikket i større eller mindre omfang er i gang med forvaltningsrelaterede undersøgelser.

## *Prioriterede arter (alfabetisk angivet)*

De internationale organisationer, som er angivet ved forkortelser i teksten, er nærmere beskrevet i Appendiks 1.

## Fugle

### *Almindelig ederfugl (Somateria mollissima)*

#### *Udbredelse*

Almindelig ederfugl yngler spredt i hele Grønland, dog fåtalligt forekommende omkring Qaqortoq og Paamiut. Flere underarter/racer er beskrevet, og i Grønland er det racen *borealis* der forekommer, som det også er tilfældet i det østlige Canada, Island, Svalbard og Franz Josef Land.

#### *Fangst*

Grønlands Hjemmestyre indførte den 1. januar 1993 et nyt landsdækkende fangstregistreringssystem "*Piniarneq*", som nu gør det muligt at følge udviklingen i jagten af bl.a. ederfugle mere systematisk. De seneste offentliggjorte statistikker fra "*Piniarneq*" viser at der skydes i størrelsesordenen 68.000 - 82.000 (1993-95) almindelige ederfugle om året. Af disse fugle er omkring 80% skudt i Vestgrønlands åbentvandsområde, svarende til et sted mellem 54.000 og 66.000 fugle. Indhandling af ederfugledun var tidligere en vigtig indtægtskilde flere steder i Grønland.

#### *Status*

Der foreligger ikke nogen samlet bestandsopgørelse over antallet af ynglefugle i Grønland, idet mange ynglelokaliteter ikke er besøgt og opgjort i adskillige årtier. Mængden af indhandlede ederfugledun omkring 1850 antyder, at der på dette tidspunkt fandtes mindst 110.000 ynglepar i Grønland.

Ynglebestanden i Vestgrønland blev i 1996 skønnet til 10.000 - 100.000 ynglepar. I de få yngleområder, hvor der er foretaget gentagne bestandsopgørelser i nyere tid, viser resultaterne, at ynglebestanden er reduceret drastisk.

Almindelig ederfugl er overvejende standfugl i Grønland og foretager kun relativt korte efter som isen lægger sig. Hele den vestgrønlandske ynglebestand af almindelig ederfugl menes således at fælde og overvintre i Vestgrønlands åbentvandsområde. 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. Puljen af overvintrene almindelig ederfugle ved Sydvestgrønland suppleres desuden af fugle fra canadiske yngleområder, men det er endnu uvist hvor mange det drejer sig om. Enkelte ringfund i Sydvestgrønland vidner om, at den canadiske race *v-nigra* også indgår i puljen. Fra primo april begynder de yngledygtige fugle at trække tilbage mod yngleområderne. En del ikke-ynglende fugle kan opholde sig i Vestgrønland hele sommeren.

I dag er vinterbestanden af almindelig ederfugl i Vestgrønlands åbentvandsområde stort set ukendt, idet der kun eksisterer en undersøgelse fra vinteren 1988/89, hvor det er forsøgt at kvantificere bestanden i mindre dele af åbentvandsområdet. (dette afsnit flyttet frem hertil)

### **Forvaltning**

Almindelig ederfugl forvaltes efter *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 29 af 19. september 1989 om fredning af fugle i Grønland*. Ifølge denne er almindelig ederfugl fredet i Vest-, Syd- og Sydøstgrønland i perioden fra 1. juni - 30. september og i det øvrige Grønland i perioden fra 1. juni - 15. august. I Avanersuaq og Ittoqqortoormiit er ægsamling tilladt frem til 25/6. Enkelte ynglelokaliteter er beskyttet i henhold til Ramsarkonventionen.

Der har i de seneste år blandt de arktiske nationer været en del international bevågenhed omkring ederfugle. Indenfor det arktiske miljøsamarbejde, Conservation of Arctic Flora and Fauna, er det besluttet, at de fire ederfuglearter i Verden, næst efter polarlomvien, skal have højest prioritet i forbindelse med en fælles forvaltningsstrategi. Baggrunden er bl.a., at canadierne meget kraftigt har påpeget, at ynglebestandene i Canada er gået stærkt tilbage.

### **Forskning**

Forskning i Naturinstituttets regi har til formål at tilvejebringe det videnskabelige grundlag for en bæredygtig udnyttelse af bl.a. havfugleressourcerne i Grønland. For at realisere en sådan bæredygtig udnyttelse af ederfugleressourcen, og for at leve op til de forpligtelser der afstedkommer af det arktiske miljøsamarbejde inden for havfugleområdet (CSWG), er det magtpåliggende, at der i de kommende år udføres en del forskning inden for ederfugleområdet. Det gælder først og fremmest monitorering på landsplan af ynglebestanden, og monitorering af vinterbestanden ved Sydvestgrønland. Som led i opbygningen af Grønlands Naturinstituts fugleundersøgelser bevilgede Miljø- og Energiministeriet penge til et flerårigt grønlandsk/dansk projekt (Naturinstituttet/Ornis Consult) "*Monitorering og forvaltning af Grønlands havfugleressourcer*". Dette projekt har bl.a. afstedkommet, at ynglebestanden af almindelig ederfugl blev undersøgt i 1997 i Avanersuaq og Kangaatsiaq kommuner. Arbejdet er forsat i 1998 for instituttets egne



midler med monitorering af ynglebestanden syd og sydøst for Upernavik.

Naturinstituttet har i 1998 påbegyndt en monitorering af vinterbestanden af havfugle ud for Sydvestgrønland gennem flytællinger i åbentvandsområdet. Arbejdet søger at belyse flytællingers anvendelighed til optælling af ederfugl og kongeederfugl ved forskellige flyvehøjder. Det overordnede formål er at afklare, hvorvidt en kvantificering af havfuglepuljen i åbentvandsområdet fremover kan kombineres med flytællinger af hvaler og de optællingsteknikker der anvendes i den forbindelse.

Instituttet har i perioden 1995-97 endvidere gennemført flere undersøgelser af arts- og aldersfordelingen i fangsten, samt påbegyndt en standardiseret overvågning af fangsten på baggrund af det grønlandske jagtbevis- og fangstregistreringssystem "*Piniarneq*".

I de kommende år er det først og fremmest væsentligt at gennemføre de allerede påbegyndte forskningsaktiviteter, for at få indarbejdet nogle standardiserede metoder til overvågning af ederfuglebestanden og dens udvikling. For så vidt angår den grønlandske ynglebestand, bør der udarbejdes en langsigtet monitoringsplan, hvis man inden for en overskuelig årrække skal få overblik over den samlede ynglebestand.

På længere sigt vil det være væsentlig 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.

## ***Kongeederfugl (Somateria spectabilis)***

### ***Udbredelse***

Til forskel fra almindelig ederfugl yngler kongeederfugl kun i Nord- og Nordøstgrønland og på vestkysten undtagelsesvis i den nordlige del af Upernavik kommune. Om efteråret og om vinteren er Vestgrønland et vigtigt fælde- og overvintringsområde for nordgrønlandske- og især canadiske ynglefugle. En del unge og ikke ynglende kongeederfugle opholder sig ved Grønlands vestkyst hele året.

### ***Fangst***

I følge fangstregistreringen, "*Piniarneq*", udgør andelen af kongeederfugle kun en lille del af det samlede udbytte fra ederfuglejagt i Grønland. I årene 1993-95 er der indrapporteret mellem 4.018 og 5.312 nedlagte kongeederfugle på landsplan, svarende til ca. 6-7% af den samlede ederfuglefangst. Undersøgelser af artsfordelingen blandt ederfugle udbudt til salg på brættet i Nuuk, gennem vinteren 1995/96 tyder imidlertid på, at andelen af kongeederfugle reelt er meget større. Set over en undersøgelsesperiode fra 1. oktober til 31. maj, udgjorde kongeederfugle 32% af fuglene på brættet i Nuuk.

### ***Status***

Ynglebestandens størrelse i Grønland er stort set ukendt. Kongeederfuglen foretager et særligt fældningstræk umiddelbart efter yngletiden. Fældningsområderne er godt kendt fra en række flytællinger. Det er særligt til områder i det sydlige Upernavik og Disko Bugt, at der i juli og august ankommer hanner og ikke-kønsmodne fugle for at fælde.

Cirka én måned senere ankommer også hunner til området for at fælde, og et mindre antal ungfugle er til stede fra midten af september. I løbet af oktober har alle fugle genvundet flyveevnen, hvorefter de bevæger sig længere sydpå til vinteropholdsområderne. Det er uvist, hvorvidt dette foregår som et egentligt sydgående træk, eller om kongeederfuglene blot bliver trængt sydpå i takt med tiltagende islæg i de nordlige områder. 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. Forårstrækket mod ynglekolonierne begynder primo april, men en del ikke-ynglende fugle forbliver i Vestgrønland hele sommeren.

Kerneområderne for åbentvandsområdets vinterbestand af kongeederfugle er kendt fra flyoptællinger af hvaler i marts-april 1981, 1982, 1990, 1991 og 1993. På dette tidspunkt er kongeederfuglen udbredt længere til havs end tilfældet er med den almindelig ederfugl, og udbredelsesområdet er overlappende med surveyområderne for hvidhvaler. På baggrund af disse flytællinger er det beregnet, at mindst 270.000 kongeederfugle årligt overvintrer på bankerne ud for Sydvestgrønland med de største koncentrationer på Store Hellefiskebanke og Fyllas Banke. Ud fra skibstællinger i februar 1989 blev et antal på 280.000 kongeederfugle beregnet for et 6.000 km<sup>2</sup> stort område (delvist overlappende med Fyllas Banke) vest for Nuuk. Ved brug af flytællinger fra marts måned 1982 er der efterfølgende estimeret et antal på 31.000 kongeederfugle i samme område. De indtil dato gennemførte flytællinger har imidlertid ikke dækket de kystnære områder på systematisk vis, og et skøn på 270.000 kongeederfugle i åbentvandsområdet kan af den grund forventes at være undervurderet. Det vides desuden ikke, om den observerede fordeling af kongeederfugle i marts-april måned er den samme som tidligere på vinteren.

### **Forvaltning**

Kongeederfugl forvaltes efter *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 29 af 19. september 1989 om fredning af fugle i Grønland*, og i følge denne er kongeederfugl fredet i hele Grønland i perioden fra 1. juni - 15. august. En tidligere meget vigtig fældeplads i Disko Bugt (Ramsarområde 385) for kongeederfuglen er beskyttet i henhold til Ramsarkonventionen, men området har i dag mistet sin betydning som fældeplads.

Ederfuglearterne udgør et højt prioriteret arbejdsområde inden for CAFF-samarbejdet, og Grønland har i den forbindelse pligt til at forbedre vidensgrundlaget på dette område, ligesom det er en betingelse i bestræbelserne på at opnå en bæredygtig udnyttelse af ressourcen.

### **Forskning**

Tidligere tiders intensive ringmærkningsaktiviteter er baggrunden for, at man i dag har godt kendskab til kongeederfuglens trækveje. Hyppige flytællinger i fældeperioden og intensive feltstudier fra Diskoregionen har tilvejebragt et grundigt kendskab til artens fældningscyklus.

Der er i 1998 gjort første forsøg på at indfange fældende kongeederfugle i det sydlige Upernavik med henblik på at implantere satellitsendere. Mærkningen lykkedes ikke i første omgang, og et nyt forsøg planlægges i 1999. Satellitsporingen skal belyse kongeederfuglens bevægelser efter fældningsperioden: Hvorvidt de foretager et egentligt

sydgående træk, eller om de blot bliver trængt sydpå i takt med tiltagende islæg i de nordlige områder.

Som nævnt under gennemgangen af almindelig ederfugl, har instituttet i 1995-97 gennemført feltundersøgelser, der belyser arts- og aldersfordelingen i fangsten og påbegyndt standardiseret overvågning af fangsten på baggrund af "*Piniarneq*", og kongeederfuglen indgår i Afdelingen for Arktisk Miljø/instituttet's flybårne vintertællinger af havfugle i åbentvandsområdet, gennemført i 1998 som et pilotprojekt.

Grønland har pligt til, at prioritere et arktisk samarbejde omkring kongeederfuglen højt, idet en stor del af den grønlandske fangst belaster ynglebestande i det østlige Canada, hvor man i de seneste år har kunnet konstatere en drastisk tilbagegang. Det ville være ønskeligt at få overblik over den grønlandske ynglebestand, men systematisk monitoring af yngleområderne vil være en meget arbejdskrævende opgave, idet kongeederfuglen i udpræget grad yngler spredt.

## ***Polarlomvie (Uria lomvia)***

### ***Udbredelse***

Polarlomvien er en udbredt langs det meste af Vestgrønland, i Avanersuaq kommune i Nordgrønland og i Ittoqqortoormiit kommune på østkysten. Åbentvandsområdet er vinterkvarter for en del af de grønlandske lomvier, og ligeledes for mange lomvier, der yngler i Norge (Svalbard), Rusland og Canada.

### ***Fangst***

Polarlomvien er det hyppigste jagtobjekt i Grønland, og jagttrykket udgør sandsynligvis en væsentlig regulerende faktor for bestandsstørrelsen. Den grønlandske ynglebestand har været i tilbagegang gennem adskillige årtier, og jagt er formentlig den væsentligste årsag til denne udvikling. Lokale forskelle i bestandsudviklingen tyder på, at det er sommerjagten i yngleområderne der har bidraget mest til denne nedgang. Det er dog i vinterhalvåret i Sydvestgrønlands åbentvandsområde, at langt det største antal lomvier skydes. Ifølge "*Piniarneq*" skydes der årligt i størrelsesordenen 188.000-200.000 (1993-95) lomvier på landsplan. Omkring 85% af samtlige indrapporterede nedlagte lomvier i 1993 (194.984) blev skudt syd for Disko i vinterhalvåret (oktober - marts), svarende til ca. 166.000 lomvier. Undersøgelser i 1993 af lomvier udbudt til salg på brættet i Nuuk tyder imidlertid på, at måske kun halvdelen af lomviefangsten indrapporteres via "*Piniarneq*". En del af de grønlandske ynglefugle fortsætter efterårstrækket over Davids Strædet til vinterkvarterer ud for Labrador og Newfoundland, hvor der ligeledes foregår lomviejagt.

### ***Status***

Størrelsen af den grønlandske ynglebestand er godt kendt og følges løbende. En samlet opgørelse fra 1994 lød på 535.000 optalte individer, svarende til ca. 375.000 ynglepar. Ældre angivelser for bestandsstørrelsen er usikre, men der er ingen tvivl om, at den grønlandske ynglebestand gennem de sidste 60-70 år er gået drastisk tilbage. Bestandsnedgangen har været særlig stor i området fra Disko Bugt til den sydlige del af Upernavik kommune. I Uummannaq kommune er den tidligere så store lomviebestand helt

forsvundet, og i det sydlige Upernavik og Disko Bugt er bestanden mindsket til under en tiendedel i forhold til tidligere. De største og mest stabile lomviebestande findes i Avanersuaq kommune og i det nordlige Upernavik, og disse ynglelokaliteter rummer i dag langt den største del af Grønlands ynglebestand.

Antallet af overvintrende lomvier i det vestgrønlandske åbentvandsområde er indtil dato kun sporadisk belyst. Semikvantitative oplysninger om udbredelse og antal foreligger fra hvaltællingerne i 1981, 1982, 1990, 1991 og 1993. Skibsbårne havfugletællinger foretaget i vinteren 1988/89 i dele af åbentvandsområdet viste en jævn udbredelse af lomvier i begyndelsen af oktober i området mellem Sisimiut og Paamiut - med de største koncentrationer 10-75 km fra kysten. Senere på vinteren var lomvierne udbredt mere kystnært, og i februar/marts var der skønsmæssigt 170.000 lomvier i et 6.000 km<sup>2</sup> stort område sydvest for Nuuk.

### **Forvaltning**

Polarlomvien forvaltes efter *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 29 af 19. september 1989 om fredning af fugle i Grønland*. Polarlomvien er fredet i Vest-, Syd- og Sydøstgrønland fra 15. marts - 15. oktober, i Nordvestgrønland og Diskoregionen fra 1. juni - 31. august, men er ikke fredet i det øvrige Grønland. Ægssamling er forbudt. Det er desuden forbudt at skyde eller frembringe anden unødvendig støj inden for 5 km afstand fra lomviernes ynglekolonier.

Grønland har gennem CAFF-programmet ~~har~~ forpligtet sig til at bidrage til monitorering og forvaltning af lomviebestanden, idet dens vandringer udgør et fælles anliggende for flere arktiske nationer. I havfuglegruppen (CSWG) under CAFF-samarbejdet, har lomvierne haft højest prioritet, og der er udarbejdet en fælles forvaltningsplan, International Murre Conservation Strategy and Action Plan, som i 1996 blev godkendt af miljøministrene i de arktiske nationer.

### **Forskning**

Havfuglemonitorering i Grønland har indtil dato mest været fokuseret på polarlomvien, og derfor har man i dag et relativt detaljeret kendskab til bestandsudviklingen. I Naturinstituttets tidlige etableringsfase har hovedparten af lomviearbejdet været komponenter af MIKA-finansierede projekter, men gradvist har egne midler dækket stadig flere aktiviteter.

I 1995 blev lomviekolonierne i Østgrønland som de sidste kolonier optalt. Dermed blev der skabt grundlag for at påbegynde en systematisk monitorering af hele den grønlandske lomviebestand, idet alle lomviekolonier siden 1984 er blevet optalt efter en standardiseret metode. På baggrund af dette blev en langsigtet og systematisk monitorering af lomviebestanden indledt i Avanersuaq i 1996-1997. Arbejdet fortsatte i 1998 med optællinger ved Ilulissat og det sydlige Upernavik. Som et led i MIKA-projektet udarbejdede Ornis Consult og Zoologisk Museum i 1997 en langsigtet monitoringsplan for de grønlandske ynglekolonier samt en monitoringsmanual.

Som nævnt under gennemgangen af ederfuglene, blev der i perioden 1995-97 gennemført flere feltundersøgelser af arts- og aldersfordelingen i fangsten samt påbegyndt en standardiseret overvågning af fangsten på baggrund af det grønlandske jagtbevis- og

fangstregistreringssystem "Piniarneq". Disse undersøgelser omfattede ligeledes lomvier.

I samarbejde med Afdelingen for Arktisk Miljø har instituttet påbegyndt en opgørelse af vinterbestanden af havfugle i Vestgrønland. I 1998 gennemførtes en flyoptælling bl.a. med henblik på metodeudvikling/-optimering. Undersøgelsesområderne i 1998 skulle først og fremmest dække almindelig ederfugls udbredelse (kystnære områder). Det er planen i 1999 at gennemføre tællingerne allerede i slutningen af februar i den forventning, at både kongeederfugl og polarlomvie på dette tidspunkt er udbredt mere kystnært, og dermed overlappende med udbredelsen for almindelig ederfugl.

Fremover vil det være væsentligt i større omfang end tidligere at indrage forskellige detailundersøgelser i monitoringsarbejdet. Undersøgelser af reproduktionsforhold, fødevalg og kortlægning af fourageringsområder vil være naturlige indsatsområder. Der bør således iværksættes undersøgelser, der belyser interaktioner mellem de store havfuglebestande og fiskeriet.

Polarlomviens bestandsforhold og trækbevægelser bør belyses yderligere. Grønland og Canada (samt Norge) høster af "hinandens" ynglefugle på forskellige tidspunkter af året, og der vil være behov for at bedre kendskabet til træk- og overvintringsområder og bestandsstørrelser for de forskellige populationer. Der kunne være tale om populationsstudier ved hjælp af DNA-analyser af henholdsvis ynglende bestande som af fugle nedlagt under jagt på forskellige tidspunkter af året.

Ud over de nævnte forskningsaktiviteter, som instituttet er involveret i, skal nævnes, at forskere fra Ornis Consult i perioden 1996-97 har deltaget i et internationalt forskningsprogram om højarktiske åbentvandsområder (polynier). Ornis Consult har i den forbindelse foretaget detailstudier af forskellige havfuglearters - især polarlomviens - levevis i Avanersuaq (Thule). Undersøgelserne omfatter bl.a. fødesøgningsadfærd og fødevalg samt generel ynglebiologi. I 1998 har Ornis Consult desuden gennemført forsøg med satellitsporing af polarlomviens fourageringsområder og deres træk bort fra Nordvestgrønland i efteråret.

## *Havpattedyr*

### *Isbjørn (Ursus maritimus)*

#### *Udbredelse*

Isbjørnen har cirkumpolar udbredelse. Inden for dens udbredelsesområde forekommer flere, mere eller mindre adskilte underbestande. Isbjørnen forekommer både i Øst- og i Vestgrønland. På Vestkysten forekommer isbjørnene især i de områder, hvor drivisen lægger sig tæt op ad kysten, det vil sige nord for og omkring Sisimiut. I Sydvestgrønland forekommer der imidlertid også isbjørne, der bringes til området med drivisen fra Østgrønland. Isbjørnene forekommer langs hele Østgrønlands kyststrækning. Springer ved hjælp af satellitradiosendere har vist, at der i store dele af året også findes isbjørne på drivisen mellem hhv. Vestgrønland og østlige Canada, og Østgrønland og Svalbard.

Der er kun en ringe grad af udveksling mellem isbjørnebestandene i hhv. Øst- og Nordvestgrønland.

### **Fangst**

Fangsten af isbjørne i Grønland er ikke kvoteret. I Canada er der regionale kvoter for fangst af isbjørne, hvilket også gælder for de bestande, der er fælles for Canada og Grønland. Størrelsen af den samlede grønlandske isbjørnefangst er som helhed dårligt dokumenteret. I følge de grønlandske fangstlister (se Appendiks 3) blev der i perioden 1955-1987 fanget 113 isbjørne om året i hele Grønland (variation: 28-182 pr. år). Fangstregistreringssystemet "*Piniarneq*" (Appendiks 3) opgiver følgende fangster for Vestgrønland (eksklusiv de sydvestlige dele, hvortil bjørnene kommer fra Østkysten): 1993 (antal: 83), 1994 (66), 1995 (69). Disse tal er noget højere end tidligere rapporterede fangster. Imidlertid er det ikke klarlagt, hvorvidt eller i hvilket omfang, der kan være tale om fejl- eller dobbeltrapportering af fangster i de publicerede "*Piniarneq*"-data.

Baseret på de grønlandske fangstlister for årene 1970-1987 var den gennemsnitlige fangst i Østgrønland 72 dyr pr. år. Idet fangstlisterapporeringen har været mangelfuld, antages det imidlertid, at der nedlægges ca. 100 pr. år. "*Piniarneq*" opgiver følgende fangster for Østgrønland (inklusiv de sydvestlige dele af Grønland: 1993 (antal: 46), 1994 (41), 1995 (51). Disse tal er noget lavere end tidligere rapporterede fangster. Fangsten fordeler sig nogenlunde ligeligt mellem Ittoqqortoormiit og Tasiilaq kommuner.

### **Status**

#### *Vestgrønland*

Sporing af et stort antal isbjørne, der var forsynet med satellitradiosendere, har antydnet, at der i Vestgrønlandsområdet findes tre isbjørnegrupper, der deles med Canada. Resultaterne af flere år mærknings-genfangststudier vil foreligge i slutningen af 1998. Neden for gives en oversigt over foreløbige resultater, som de har været forelagt i Canadian Polar Bear Technical Committee (CPBTC; se Appendiks 1).

#### 1) *Kane Basin*

Isbjørne i Kane Basin tilhører en delvis isoleret underbestand, der "deles" mellem Canada og Grønland. Radiosporinger og afsøgning med helikopter i Kane Basin (hvor fangere fra Avanersuaq tager isbjørne) i forårene 1994, -95 og -96 antyder, at bjørnene især holder til i de canadiske dele af Kane Basin området. Baseret på mærknings-genfangst-metodik skønnes antallet af dyr i området at være ca. 200 dyr. Bæredygtig fangst fra denne bestand er på ca. 8-9 dyr om året. En nuværende grønlandsk fangst på ca. 6 om året betragtes derfor som værende bæredygtig - og denne bestand karakteriseres af CPBTC p.t. som "stabil". Canadiske inuit fanger ikke i øjeblikket isbjørne i Kane Basin-området, men har dog en kvote på 5 om året fra denne gruppe.

#### 2) *Baffin Bugt*

En analyse af sporinger i vinter- og forårs månederne antyder, at der findes en delvis isoleret bestand af isbjørne i Baffin Bugt. Også denne gruppe er fælles for Canada og Grønland. Mærknings-genfangst estimatet for denne gruppe (baseret på perioden 1993-1996) er på i alt ca. 2.200 dyr. Bæredygtig fangst er ca. 93 dyr. Den nuværende totale fangst er på ca. 117 dyr, hvoraf skønsmæssigt ca. 50 dyr fanges i Grønland. Der er således risiko for, at bestanden p.t. er udsat for "overudnyttelse".

### 1) *Davis Strædet*

Langs det sydøstlige Baffin Island og ud for den nordlige del af Labrador findes en tredje gruppe isbjørne, hvoraf nogle dyr kan optræde i den østlige rand af Davis Strædets drivis - det vil sige ud for de centrale dele af Vestgrønland nord til Disko Bugt. Med basis i mærkning-genfangststudier i 1970'erne blev denne gruppe bjørne estimeret til at tælle ca. 950 dyr. Canadiske biologer skønner imidlertid, at bestanden nu er større. Bestanden antoges således i 1997 at tælle ca. 1.400 dyr. Bæredygtig fangst er ca. 50 dyr om året. Den nuværende fangst er ca. 57, hvoraf nogle få dyr tages i Grønland. Bestanden karakteriseres af CPBTC som muligt "overudnyttet" p.t.

### *Østgrønland*

Som helhed gælder, at kendskabet til isbjørnebestanden (bestandene) og fangsten i Østgrønland er fragmentarisk, og at situationen som helhed er dårlig belyst.

Der er fra forskellige studier antydning af, at isbjørnene, der optræder i Østgrønland og i de isdækkede have langs kysten har en stor udbredelse. Imidlertid er det fra mærkningsstudier i 1973-75 og satellitradiosporing i 1993-96 samt andre indicier også antydning, at isbjørnene i Østgrønland kan optræde i mere eller mindre adskilte grupper. Desuden synes der kun at være en ringe udveksling mellem isbjørnebestandene i Østgrønland og ved Svalbard-Franz Josef Land.

Baseret på mærkning-genfangst (1973-1975) blev det beregnet, at der mellem Kong Oscars Fjord og Dove Bugt befandt sig en gruppe på ca. 180 isbjørne. Baseret på undersøgelser i de isdækkede områder omkring Svalbard skønnedes det i 1985, at der eventuelt befandt sig 1.500-4.000 isbjørne i Østgrønland og i de isdækkede områder mellem Østgrønland og Svalbard. Idet dette skøn ikke var baseret på data fra Østgrønland, var det i sagens natur meget svagt funderet. Under IUCNs isbjørnespecialistgruppens (Appendiks 1) møde i Oslo i januar 1997 blev det konkluderet, at oplysningerne fra Østgrønland er så mangelfulde, at det ikke er muligt at angive størrelsen af bestanden (bestandene?).

Det faktum, at man ikke kender det reelle fangsttal samt størrelsen af de udnyttede bestande, bevirker, at det ikke er muligt at vurdere, hvorvidt bestandene i Østgrønlandsområdet udnyttes bæredygtigt.

Med en skønnet årlig fangst på ca. 100 dyr og en skønnet kønsratio i fangsten på 1:1 voksne hunner:voksne hanner, skal der samlet være mellem 2.000 og 4.000 isbjørne i den udnyttede bestand for at fangsten kan foregå bæredygtigt. Hvorvidt dette er tilfældet vides således ikke.

Studier af indhold af miljøfremmede, menneskeskabte stoffer - de såkaldte POP'er (persistent organic pollutants, f.eks. PCB og DDT) - har afsløret meget høje niveauer i østgrønlandske isbjørne. Koncentrationerne af POP i bjørne skudt på østkysten er af samme størrelsesorden som koncentrationer fundet i isbjørne ved Svalbard. På Svalbard er der frygt for, at POP-niveauerne er så høje, at isbjørnenes reproduktionsevne og kønsorganer er skadet, og at deres immunsystemer er påvirket. Dette er i øjeblikket genstand for norske undersøgelser.

### *Forvaltning*

Grønland er gennem den Internationale Aftale om Bevarelse af Isbjørne og deres Habitat (Oslo konventionen, 1973 - se Appendiks 1) forpligtet til at forvalte sine isbjørne i samarbejde med de andre isbjørnenationer. Isbjørne forvaltes i Grønland efter Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 20 (11. maj 1994). Fangsten af isbjørne er ikke kvoteret i Grønland. Isbjørnen er på Liste II i CITES (se Appendiks 1).

I følge Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 20 (11. maj 1994) er det pålagt bjørnejægerne at indlevere detaljerede oplysninger om fangsten (sted, dato, køn, omtrentlig alder o.s.v.). Imidlertid bliver der kun i de færreste tilfælde foretaget sådanne indberetninger. Dokumentation vedrørende den grønlandske isbjørnefangst er som helhed mangelfuld.

Canada har et fungerende forvaltningssystem for isbjørnefangsten og isbjørnebestandene. Dette system bygger bl.a. på lokale kvoter og på lokale "management agreements". Fra begyndelsen af 1996 indførtes anvendelse af kvoter, der justeres fra år til år afhængig af andelen af voksne hunner i fangsten. Denne ordning tilstræber, at fangsten af voksne hunner, der ideelt kun bør udgøre ca. 1/3 i fangsten, er bæredygtig vurderet over en 5-årig periode. Man sikrer sig desuden detaljerede oplysninger om fangsten. Fra hver skudt bjørn skal der indleveres kæbe (tænder) til korrekt og præcis aldersbestemmelse, og for hanners vedkommende også penis-ben til bekræftelse af køn. Såfremt penis-ben ikke er afleveret antages det, at det nedlagte dyr var en hun, hvilket bl.a. betyder, at fremtidige kvoter bliver tilsvarende nedjusteret.

Mulige grønlandske forvaltningstag kan indbefatte regional kvotering, og øget beskyttelse af kønsmodne hunner.

### *Forskning*

I følge den internationale isbjørneaftale er "isbjørnenationerne" forpligtet til at fremskaffe data til belysning af bestandenes status, og at udveksle sådanne data med andre lande. I øjeblikket foretager Grønland studier af udbredelse og antal af isbjørne i Baffin Bugt området. I 1993 og 1994 udførtes i begrænset omfang satellitsporing af isbjørne i Nordøstgrønland bl.a. med det formål at afklare bestandssammenhænge. For at belyse fangstens størrelse og sammensætning har Grønlands Naturinstitut forsøgsvis indsamlet prøver fra den grønlandske fangst. Indsamlingen af prøver fra de nedlagte isbjørne har til formål at tilvejebringe en detaljeret beskrivelse af køns- og aldersfordelingen i fangsterne, og at lave et minimumskøn over fangsternes størrelse. Øvrig forskning bør være rettet mod bl.a. afklaring af belastning af miljøfremmede stoffer (POP) i østgrønlandske isbjørne.

Til brug for forvaltningen - og for sikring af bæredygtig udnyttelse af isbjørne i Grønland - bør der fremskaffes data om følgende forhold:

- udbredelsen af isbjørne i Østgrønland, samt afklaring vedrørende forekomst af underbestande (metodik: satellitlemetri og mærkning-genfangst-metodik)
- studier til belysning af effekter på individ- og bestandsniveau af meget høje



værdier af POP i østgrønlandske isbjørne

- antal, alder og kønssammensætning i den grønlandske fangst

## *Småhvaler*

### *Hvidhval (Delphinapterus leucas)*

#### *Udbredelse*

Hvidhvalerne har cirkumpolar udbredelse. Inden for udbredelsesområdet forekommer de i mere eller mindre adskilte underbestande. Hvidhvaler forekommer fortrinsvis i Vestgrønland. De optræder kun sporadisk og fåtalligt i Østgrønland.

I Avangersuaq forekommer hvidhvalerne især langs iskanten tidligt om foråret og i visse fjorde om efteråret. I sommerperioden kan de optræde sporadisk i Smith Sund. Bedømt ud fra fangsten er den største forekomst i Avangersuaq dog i september, hvor hvidhvalerne tilsyneladende kommer fra Canada på deres vej sydover. Senere i oktober tages de i store mængder i Upernavik, og i perioden november til maj fanges de i Disko Bugten og så langt mod syd som Sisimiut og Maniitsoq. Om foråret formodes hvidhvalerne at krydse den nordlige del af Baffin Bugten på vej mod deres oversomringsområder i det nordøstlige, canadiske Arktis. Hvidhvalernes forekomst og vandringsmønstre i Baffin Bugt-området er ikke endeligt klarlagt.

#### *Fangst*

Hvidhvalerne blev indtil omkring 1930 fanget i de største antal i Sydvestgrønland, men siden da er størsteparten af fangsterne blevet taget længere mod nord. Siden 1970'erne er de største fangster taget ved drivfangst i Upernavik om efteråret, men store fangster foregår stadig i Disko Bugten (bl.a. ved sassat) - og ud for Sisimiut.

Da de officielle fangsttal ikke længere er pålidelige, er de derfor blevet suppleret med vurderinger baseret på bl.a. indhandling af mattak og biologers observationer, for at opnå et mere repræsentativt billede af fangsten. Den anslåede årlige fangst af hvidhval i Vestgrønland i 10 års perioden 1986-1995 var i gennemsnit på 637 dyr (variation: 275 til 1.000 pr. år).

Der fanges skønsmæssigt under 5 hvidhvaler pr. år i Østgrønland.

#### *Status*

Hvidhvalernes status i Grønland er i øjeblikket genstand for nøje vurdering i JCCM (se Appendiks 1). Flytællinger viste, at mellem 14.000 og 59.000 hvidhvaler oversomrede i det nordøstlige, arktiske Canada i 1996. At dømme ud fra satellitsporinger af hvidhvaler fanget i disse områder, er det imidlertid kun en mindre del af dyrene i disse områder, som vandrer til Vestgrønland for at overvintre. I Vestgrønland tyder flere resultater på, at bestanden af hvidhvaler gennem 1980'erne har været i drastisk tilbagegang. Fra 1981 til 1994 er der tilsyneladende sket en nedgang på over 50% i antallet af hvidhvaler, der overvintre i området mellem Qeqertarsuaq og Maniitsoq.

### *Forvaltning*

Fangsten af hvidhvaler i Grønland er reguleret af *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 6 af 29. februar 1996*. I følge denne er drivfangst af hvidhvaler forbudt og følgende bådbegrænsninger er indført:

- både mellem 50 og 79,9 BRT må tage 2 hvidhvaler pr. fangsttur til personlig brug. Ingen salg af hvidhvaler er tilladt.
- både mellem 25 og 50 BRT må tage hvidhvaler til eget forbrug, men må ikke sælge produktet.
- både mindre end 25 BRT må tage ubegrænset med hvidhvaler og må sælge produktet.

JCCM og Grønlands Naturinstitut har siden 1994 flere gange anbefalet kraftige reduktioner af fangsten af hvidhvaler. Det er blevet anbefalet, at fangsterne skal reduceres til mellem 136 og 202 dyr i Vestgrønland for at sikre, at fangsten er bæredygtig. Fangsten bør dog være endnu mindre, hvis bestanden skal have mulighed for at vokse. Situationen kompliceres dog af, at hvidhvalerne formentlig er opdelt i mindre småbestande, hvoraf endnu ikke alle er blevet identificeret. Forudsætter man, at hvidhvaler i Avannersuaq-Upernavik området bestandsmæssigt er adskilt fra dem, som optræder syd for Qeqertarsuaq/Disko, bør fangsterne ikke overstige 50-100 hvidhvaler pr år i Avannersuaq-Upernavik, og 100 hvidhvaler pr. år syd for Qeqertarsuaq.

Mulige forvaltningstiltag til begrænsning af fangsten inkluderer direkte kvoteringer, redskabsbegrænsninger (f.eks. udelukkende fangst fra kuttere under 25 tons), områdebegrænsninger (f.eks. reduktion af fangster, hvor mange hunner indgår), eller periodebegrænsninger, hvor de er fredet enten forår eller efterår.

Det er ikke muligt specifikt at lave fredning af kønsmodne hunner, da disse på afstand ikke kan kendes fra kønsmodne hanner.

### *Forskning*

Til brug for udviklingen af rådgivningen om hvidhvalerne anbefaler JCCM, at der fremskaffes data om følgende forhold:

1. fangst og fangstindsats samt dokumentation af forandringer i fangstmetoder og tabstal.
2. afgrænsning på delbestande og relation mellem fangster og de hvaler, der forekommer i optællingsområderne
3. andelen af hvidhvaler som vandrer fra det nordøstlige, arktisk Canada til Vestgrønland for at overvintre dér
4. opdatering af hvidhvaltællingerne i Vestgrønland

5. overvintringsområder for hvidhvaler i Baffin Bugten
6. forbindelse mellem hvidhvaler i det sydøstlige Baffin Island og hvidhvaler, der forekommer om vinteren i Sydvestgrønland

Ad 1) I september 1992 blev der iværksat indsamling af underkæber fra alle fangster af hvidhvaler. Fra 1. januar 1993 blev indsamlingerne yderligere styrket ved, at der for hver afleveret kæbe blev udbetalt 100 kr. til fangeren. Ordningen må anses for at have været en succes eftersom i alt 992 kæber er blevet afleveret. Prøverne indgår i genetiske undersøgelser af hvidhvaler internt i Grønland og mellem Grønland og Canada. Også køns- og aldersfordelingen i prøverne bliver undersøgt.

Ud over kæbeindsamlingerne er der ikke andre indsamlinger af biologisk materiale som i øjeblikket skønnes alene at kunne bidrage væsentligt til forvaltningen af hvidhvalerne i Grønland.

Det er nødvendigt at indrapporteringen af fangsterne bliver forbedret, eftersom fangst-tal indgår direkte i bestemmelsen af den bæredygtige udnyttelse.

Ad 2 og 3) Satellitsporing af hvidhvaler, der blev forsynet med sender i det nordøstlige, arktisk Canada tyder på, at nogle hvidhvaler fra disse områder overvintrer i Grønland. Det er imidlertid endnu ikke klarlagt, hvor stor en andel der tager til Vestgrønland. Desuden er vandringsvejene ikke endeligt klarlagt.

Ad 4) I foråret 1998 blev der foretaget flyoptælling i hvidhvalernes overvintringsområder det vil sige Qeqertarsuaq/Disko. Data er under oparbejdning, og resultaterne af disse optællinger foreligger derfor ikke p.t.

Ad 5 og 6) Det undersøges i øjeblikket ved hjælp af satellitsendere, om hvidhvalerne i det sydøstlige Baffin vandrer til Vestgrønland om vinteren.

## ***Narhval (Monodon monoceros)***

### ***Udbredelse***

Narhvalens udbredelse er begrænset til de atlantiske dele af Arktis. I Grønland forekommer de langs øst- og vestkysten. I Avanersuaq optræder narhvalerne regelmæssigt i større antal i perioden maj til september, hvor de især forekommer i Inglefield Bredningområdet. Fangsten viser dog, at der også findes nogle narhvaler i Avanersuaq-området om vinteren (det vil sige i "Nordvandet" mellem Avanersuaq og Ellesmere Island). I Melvillebugten forekommer narhvalerne fra juni til oktober. I Upernavik afslører fangsten, at narhvaler især forekommer dér om foråret - og igen i oktober-november inden islæg. I Uummannaq fanges de største antal narhvaler i november. Narhvalerne overvintrer vidt udbredt i den tætte pakis i Baffin Bugt. Fangst (bl.a. i sassat) af narhvaler om vinteren i områderne Uummannaq-Disko Bugt viser dog, at narhvalerne også kan forekomme "kystnært" om vinteren.

I Østgrønland viser fangsterne og andre oplysninger, at narhvalerne især forekommer i maj-september i fjordene ved Scoresby Sund og Kangerlussuaq, samt ved Ammassalik. Nord for Ittoqqortoormiit er narhvaler blevet set langs kysten så langt mod nord som ved Ingolf Fjord. Desuden findes der flere observationer af narhval i Grønlandshavet.

### *Fangst*

De mest "stabile" fangster af narhval forekommer i Avanersuaq, hvor der skønsmæssigt fanges omkring 200-300 narhvaler pr. år. Fangsten i Ummannaq varierer mere. Her tages mellem 100 og 300 narhvaler pr. år - og i enkelte år kan fangsterne være så høje som 1.000 dyr. Derudover fanges narhvaler i Upernavik og i Disko Bugten, men i betydeligt mindre antal. Kun når der opstår sassat i Disko Bugten bliver der taget et større antal af narhvaler (det vil sige over hundrede).

De officielle fangsttal er ikke længere pålidelige og er derfor periodevist blevet suppleret med vurderinger baseret på bl.a. mattak-indhandling, handel med tænder, og biologers observationer. Således mangler der fangsttal for Avanersuaq fra perioden før 1993. I 10 års-perioden 1986-1995 er der skønsmæssigt årligt fanget 566 narhvaler (variation: 237 - 1.196 narhvaler pr. år; data fra et år mangler) i Vestgrønland. I samme periode er der i Østgrønland gennemsnitligt fanget 66 dyr pr. år (variation: 19 - 158 narhvaler pr. år; data fra to år mangler).

### *Status*

Narhvalernes status i Grønland er i øjeblikket genstand for revurdering i JCCM (se Appendiks 1). Alt tyder imidlertid på, at udnyttelsen af arten ikke i øjeblikket overstiger bæredygtigt niveau. Det kan dog ikke udelukkes, at eventuelle underbestande er udsat for lokal overudnyttelse. Det undersøges i øjeblikket, om der er tale om flere adskilte bestande i Baffin Bugten. Disse skal i givet fald forvaltes separat.

### *Forvaltning*

Fangsten af narhvaler i Grønland er reguleret af Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 6 af 29. februar 1996 som for narhvalers vedkommende angiver de samme begrænsninger i båd størrelser og drivfangst som for hvidhvaler. Desuden yder Vildtreservatet i Melville Bugten i princippet beskyttelse for narhvaler om sommeren i dette område. Reservatets bestemmelser bliver dog overtrådt af fangere fra Avanersuaq og Upernavik. Der er lokale redskabsreguleringer i Avanersuaq med det formål at bevare kajakfangsten og harpunering af narhvalerne. Disse reguleringer reducerer både antallet af fangne, og tabte narhvaler.

En del narhvaler opholder sig om vinteren langt til havs, hvor der ikke foregår nogen fangst. I Østgrønland er der desuden store områder (bl.a. Nationalparken i Nord- og Nordøstgrønland), hvor fangst efter narhval ikke praktiseres.

Fremtidige forvaltningstiltag for narhvalerne må afvente anbefalingerne fra JCCM, som igen må afvente resultaterne af igangværende undersøgelser. Mulige begrænsninger af fangsten inkluderer kvoteringer, redskabsbegrænsninger (f.eks. kun fangst fra kuttere under 20 tons), områdebegrænsninger (f.eks. reduktion af fangster hvor mange hunner indgår) og begrænsninger i fangstperioder.

Det er også muligt at frede voksne, ikke-tandbærende narhvaler, hvilket stort set vil betyde fredning af voksne hunner.

Handel med narhvaltænder er reguleret af CITES (se Appendiks 1), hvor narhvalen er på Appendiks liste II. Den Europæiske Union har strammet CITES reglerne ved at forbyde al import af narhvaltænder; undtaget er dog eksport fra Grønland til Danmark, hvorfra tænderne kan videreeksporteres inden for EU.

### ***Forskning***

Til brug for rådgivningen om narhvaler bør der fremskaffes data vedrørende følgende forhold:

1. identifikation af mulige underbestande
2. fangst og fangstindsats samt dokumentation af forandringer i fangstmetoder og tabstal.

Ad 1) Muligheden af, at der er tale om forskellige narhvalbestande i Baffin Bugt området, bør belyses ved hjælp af satellitsporing og DNA-undersøgelser. Med et godt kendskab til bestandenes afgrænsning vil det være muligt at gennemføre optællinger af hver bestand for sig til brug for fastsættelse af bæredygtige niveauer for udnyttelse af underbestande.

Ad 2) Lige som for hvidhvalerne er der siden september 1992 indsamlet kæber fra narhvaler. Fra 1. januar 1993 blev indsamlingerne yderligere styrket ved, at der for hver afleveret kæbe blev udbetalt 100 kr. til fangeren. Prøverne bliver anvendt til at sammenligne de genetiske forskelle mellem narhvaler i Øst- og Vestgrønland og i Canada. I modsætning til hvidhvalerne, hvor tænderne anvendes, er der ikke nogen sikker metode til aldersbestemmelse af narhvaler.

Ad 2) Det er nødvendigt at indrapporteringen af fangsterne forbedres.

## ***Storhvaler***

### ***Finhval (*Balaenoptera physalus*)***

#### ***Udbredelse***

Finhvalerne er udbredt i Nordatlanten fra de amerikanske og canadiske østkyster til Barentshavet. Ved Vestgrønland optræder de fra Kap Farvel til Upernavik - både på bankerne og i de kystnære områder. Ved Østgrønland findes de primært øst for drivisbæltet.

#### ***Fangst***

Den årlige fangst af finhvaler i Vestgrønland, samt de i IWC fastlagte kvoter i perioden 1978-96, fremgår af nedenstående tabel. Det er i de seneste årtier sket en jævn øgning i den grønlandske kvote for finhval fra 4 pr. år i 1978 til 21 i 1993. Kvoten for perioden

1998-2002 er på 19 finhvaler pr. år. Der er i samme periode sket en tilsvarende øgning i fangsten.

### **Status**

Finhvalerne ved Vestgrønland betragtes i IWC som en selvstændig forvaltningsenhed. Optællinger i 1987-89 resulterede i et skøn over antallet af finhvaler i Vestgrønland på ca. 1.500 dyr. Senere justering baseret på andre oplysninger om forholdet mellem antal ved overfladen og antal neddykket resulterede i et skøn over "sommergruppen" på 1.096 hvaler (95% usikkerhedsgrænser: ca. 600 til ca. 2.000). Flyoptælling i 1993 resulterede i et skøn på 178 finhvaler (95% usikkerhedsgrænser: ca. 50 til ca. 600). Dette skøn var imidlertid baseret på undersøgelser, der ikke omfattede vigtige sommeropholdssteder, og var derfor ikke helt repræsentative for hvalernes udbredelsesområde i Vestgrønland.

Genetiske studier forelagt i IWC i 1997 antydede, at der findes flere adskilte finhvalbestande i Nordatlanten. Disse bestande synes dog at blande sig i et ukendt omfang på sommer "æde-pladserne". Det var således ikke muligt at vise genetisk forskel mellem finhval-prøver, der var samlet i hhv. Vestgrønland, ved Island, i Gulf of St. Lawrence (Canada) og Gulf of Maine (østlige USA). Det er derfor muligt, at man i Grønland fanger finhvaler fra flere bestande. De genetiske undersøgelser var derfor ikke i modstrid med forestillingen om, at finhvaler, der optræder i Vestgrønland, tilhører en eller flere bestand(e) med større udbredelse - evt. omfattende de islandske farvande.

Skønnet over finhvaler i Islandsområdet er ca. 10.000 (95% usikkerhedsgrænser: ca. 8.000 til ca. 14.000).

Det vides ikke, om antallet af finhvaler ved Vestgrønland er stigende, konstant eller faldende, ligesom der ikke vides noget om historiske bestandsniveauer. Hvis de grønlandske finhvaler udgør en separat bestand, er der imidlertid grund til at være bekymret over størrelsen af den nuværende fangst set i forhold til den nedre usikkerhedsgrænse for bestandsestimatet.

I 2001 skal IWC foretage en indgående vurdering af status for vestgrønlandske finhvaler.

### **Forvaltning**

Fangsten af finhvaler i Grønland er reguleret af *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 9 af 6. april 1995 om fangst af storhvaler*, samt af *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 42 af 18. december 1992 om rapportering ved fangst og anskydning af hvaler*. Fangst af finhvaler er begrænset til Vestgrønland med en kvote, der siden sæsonen 1978 er fastsat af IWC. IWC har klassificeret den vestgrønlandske fangst af finhvaler som "aboriginal subsistence" fangst. Finhvalen er på CITES ( se Appendiks 1) liste I.

Der skønnes ikke på nuværende tidspunkt at være behov for yderligere forvaltnings tiltag.

### **Forskning**

Forskningen i finhvaler må rettes mod afklaring af følgende forhold:

1. yderligere belysning af bestandsstruktur (det vil sige eventuel forekomst af underbestande)
2. afklaring af antallet af dyr i de under pkt. 1 identificerede bestande.
3. deltagelse i IWCs udvikling af forvaltningsmodeller for Oprindelige Folks Hvalfangst (Aboriginal Subsistence Management Procedure)
4. køn, længde og reproduktiv status af de finhvaler, der landes i Grønland.

Ad 1) Der er brug for forbedret, rutinemæssig indsamling af vævsprøver fra de finhvaler, der fanges i Grønland. Et større prøvemateriale end det, der indtil nu har været inkluderet i de genetiske analyser, er nødvendigt for en bedre beskrivelse af de "vestgrønlandske" finhvalers tilhørsforhold. I øjeblikket bliver der ikke samlet vævsprøver fra alle finhvaler, der landes i Grønland.

Ad 2) Der er desuden behov for at udføre nye optællinger, der kan danne grundlag for en mere præcis beregning af antallet af finhvaler ved Vestgrønland. Det er i den forbindelse også vigtigt at få indsamlet oplysninger om dykkeadfærd, idet disse indgår i beregningerne af det totale antal hvaler i området. Til brug for vurdering af resultater fra flytællingerne er der endvidere behov for at undersøge finhvalens vandring internt i grønlandske farvande.

## ***Pukkelhval (*Megaptera novaeangliae*)***

### ***Udbredelse***

Pukkelhvaler forekommer både i Vest- og Østatlanten. En gruppe af de vestatlantiske pukkelhvaler tilbringer sommeren langs den vestgrønlandske kyst, hvor de enkelte gange er observeret så langt nordpå som i Qaanaaq kommune. De optræder dog især i områderne mellem Paamiut og Sisimiut. I Østgrønland forekommer pukkelhvaler kun sjældent inden for drivisbæltet langs kysten.

Gruppen af pukkelhvaler, der optræder ved Vestgrønland, udgør en såkaldt "summer-feeding aggregation" (det vil sige en gruppe, der i vidt omfang har egen "integritet", og som optræder samme sted hver sommer). Denne gruppe overvintrer sammen med de øvrige nordvestatlantiske "sommergrupper" i Caraibien, hvor de seneste beregninger antyder, at der findes op mod 10.000 pukkelhvaler.

### ***Fangst***

Den vestgrønlandske kvote for pukkelhval bestemmes i IWC, og den har siden 1987 været 0 dyr. Indtil da, og historisk set, har pukkelhvaler været en væsentlig del af den traditionelle hvalfangst i Grønland.

### ***Status***

Undersøgelser baseret på fotoidentificering har vist, at pukkelhvalerne ved Vestgrønland udgør en separat sommerbestand, som tilsyneladende har nogen - om end ringe -

udveksling med pukkelhvaler fra Canada.

Baseret på et geografisk set ikke dækkende materiale af hvalhale-fotos blev det i 1985 beregnet, at der var 200-300 pukkelhvaler i den vestgrønlandske sommerbestand. Baseret på data fra 1989 og 1990 er antallet ved Vestgrønland beregnet til ca. 430 (95 % usikkerhedsgrænser: 279 til 581). Data fra perioden 1988-1993 gennemgår p.t. en endelig analyse, og resultaterne forventes at foreligge i begyndelsen af 1999.

Pukkelhvalerne ved Østgrønland tilhører sandsynligvis den islandske sommerbestand. Islandske observationer tyder på, at denne bestand er i vækst.

### **Forvaltning**

Pukkelhvalen er fredet i Grønland jvf. *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 9 af 6 april 1995 om fangst af storhvaler*. Pukkelhvalen er på CITES liste I.

I år 2000 skal IWC foretage en indgående vurdering af status for nordvestatlantiske (inklusiv grønlandske) pukkelhvaler. Resultater af et omfattende, internationalt forskningsarbejde (YONAH; Years of the Northatlantic Humpback Whale) skal ved den lejlighed forelægges for IWCs videnskabelige komité.

### **Forskning**

Grønlands Fiskeriundersøgelser har i perioden 1988-93 gennemført en undersøgelse af pukkelhvaler ved Vestgrønland baseret på fotoidentificering, med det primære formål at beregne størrelsen af den vestgrønlandske bestand, samt at vurdere bestandens status. De sidste to år af denne undersøgelse udgjorde samtidig Grønlands bidrag til det fælles nordatlantiske undersøgelsesprogram YONAH, der bl.a. havde til formål at beregne bestandsstørrelser for hele Nordatlanten samt beregne udvekslingsrater mellem de enkelte "sommerbestande" af pukkelhvaler. YONAH omfatter desuden en lang række genetiske analyser, bl.a. af bestandsafgrænsninger.

Der eksisterer p.t. ikke noget program for forskning i pukkelhvaler, der opholder sig i grønlandske farvande. Fremtidige forskningstiltag bør rettes mod fremskaffelse af oplysninger om:

- bestandsstørrelse og udviklingen i denne,
- udveksling med andre "sommerbestande".

Denne forskning kan baseres på fremskaffelse af yderligere fotos af haler til individuel identifikation (kan anvendes i mærknings/genfangstberegninger).

## **Vågehval (*Balaenoptera acutorostrata*)**

### **Udbredelse**

I Nordatlanten forekommer vågehvalerne fra østkysten af Canada til Barentshavet nord for Norge. Dette udbredelsesområde har IWC inddelt i forvaltningsområder - såkaldte "small areas". Grænserne for disse områder blev fastlagt i 1976 ud fra formodninger om,



at vågehvalerne optræder i mere eller mindre adskilte "grupper" om sommeren. De anvendes dog endnu i forvaltningsmæssig sammenhæng til trods for, at der ved adskillige lejligheder i IWCs videnskabelige komité senere er rejst tvivl om, hvorvidt de oprindeligt fastlagte grænser er rimelige ud fra biologiske og økologiske overvejelser. Det betyder bl.a., at man forvalter de vågehvaler, der optræder i Vestgrønland, som om de tilhører en selvstændig bestand.

Vågehvalen forekommer langs Grønlands vestkyst både inden- og udenskærs nordpå til Upernavikområdet. Op til midten af 1980'erne forekom den i større antal langs yderkanterne af Disko Banke, Store- og Lille Hellefiskebanke samt Fyllas Banke, men siden da synes udbredelsen at være blevet mere kystnær, og i de seneste år også mere sydlig i Vestgrønland. I Østgrønland optræder vågehvalerne langs store dele af kysten, men den ses i sagens natur især ved byerne Tasiilaq og Ittoqqortoormiit.

### **Fangst**

Vågehvaler er en vigtig ernæringskilde i Grønland. Den nuværende kvote for Vestgrønland svarer kødmæssigt nogenlunde til ca. 1/3 af *hele* den grønlandske fangst af ringsæler. I de områder af Grønland, hvor man især fanger vågehvaler, er deres betydning som mad fra havpattedyr endda endnu større.

De første tal for den vestgrønlandske fangst af vågehvaler stammer fra 1948. I løbet af 1950'erne og 1960'erne steg fangsterne i Vestgrønland jævnt til et niveau på 250-300 dyr om året. I perioden 1968-85 foregik der desuden en betydelig norsk fangst ved Vestgrønland. I Østgrønland er de første grønlandske fangster registreret i 1975. Norske både fangede i perioden 1955-85 desuden over 3.000 vågehvaler mellem Island og Østgrønland og i Danmarksstrædet.

Siden midten af 1980'erne har de grønlandske kvoter for vågehval været støt stigende, hvilket til dels reflekterer, at optællingerne af vågehvaler blev bedre. Under tællinger af vågehvaler fra fly opnåede man således i 1987 og 1993 en nogenlunde tilfredsstillende dækning af hvalernes udbredelsesområder i Vestgrønland.

Ved fastlæggelse af grønlandske kvoter for en 5-årig periode ved IWCs møde i 1997 blev de grønlandske kvoter øget. Kvoterne for perioden 1998-2002 blev fastlagt til i alt 175 vågehvaler om året for Vestgrønland. Det er dog tilladt at overføre 15 "ikke-fangne" dyr fra et år til næste, således at der i et enkelt år kan fanges maksimalt 190 dyr ved Vestgrønland. Kvoten for Østgrønland er 12 dyr pr. år, med ret til at yderligere 3 vågehvaler kan overføres fra forrige års kvote. Ifølge en klausul i IWC kan disse kvoter imidlertid blive revurderet, hvis der skulle fremkomme nye videnskabelige data vedrørende vågehvalernes tilstand i løbet af den 5årige kvoteperiode.

### **Status**

En reanalyse i 1997 af data fra den seneste, dækkende flyoptælling i Grønland i 1993 antydede, at der sommeren 1993 var omkring 6.400 (95% usikkerhedsgrenser: ca. 3.000 til ca. 14.000) vågehvaler i Vestgrønland - det vil sige inden for IWC's "small area West Greenland" (WG). Den betragtelige usikkerhed ved dette skøn skyldes, at forholdsvis få observationer af vågehvaler indgik i beregningerne. De store usikkerheder ved optællingerne bevirker, at det ikke vides om antallet af vågehvaler ved Vestgrønland har

været stigende, konstant eller faldende.

Som antyd det forvalter IWC vågehvalerne ved Vestgrønland som en selvstændig forvaltningsenhed. IWCs Videnskabelige Komité har dog adskillige gange udtrykt den opfattelse, at vågehvalerne ved Vestgrønland sandsynligvis er en del af en større bestand. Vågehvalerne ved Østgrønland tilhører med al sandsynlighed den centralatlantiske bestand, men dette tilhørsforhold er ikke blevet underbygget videnskabeligt.

Flere studier, bl.a. genetiske, har gennem årene søgt at afklare vågehvalernes bestandsforhold i Nordatlanten, uden at der er noget entydigt svar på spørgsmålet om bestandsammenhængene. Nogle undersøgelser har antyd det, at der er en bestandsopdeling af vågehvalerne i Nordatlanten, mens andre forhold antyder, at der ikke er nogen bestandsopdeling.

En kvote på 190 hvaler ved Vestgrønland repræsenterer en årlig beskatning på 3% af antallet af det seneste skøn over vågehvaler i området. En østgrønlandsk fangst på 15 dyr i et år udgør ca. 1 % af det seneste skøn fra 1987-89 af antallet af hvaler (ca. 1.600) inden for "small area East Greenland" (CG).

Norge fanger i øjeblikket vågehvaler i et område, der strækker sig fra Jan Mayen østover til Barentshavet. Det vil sige, at Norge muligvis udnytter den samme bestand som Grønland. Kvoten for 1998 - fastlagt af Norge - er på i alt 671 dyr, eller ca. 0,5% af skønnet over det samlede antal vågehvaler i Nordøstatlanten (ca. 112.000 dyr). Denne fangst fordeles i 5 forskellige "small areas" eller forvaltningsområder: "Jan Mayen" (CM), "Svalbard" (ES), "Barentshavet" (EB), "Vest Norge" (EC) og "Nordsøen" (EN).

Teoretisk kan en bestand af vågehvaler vokse med 1-4% om året. Selvom der således ikke umiddelbart synes at være grund til bekymring for det nuværende vestgrønlandske fangstniveau, er der ikke plads til at øge fangsten, *hvis* bestanden udgør en selvstændig enhed. Det skyldes bl.a., at beregningerne antyder, at antallet af vågehvaler i Vestgrønland *kan* være mindre end punkttestimatet på 6.400 dyr.

### **Forvaltning**

Fangst af vågehvaler i Grønland er reguleret af Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 9 af 6. april 1995 om fangst af storhvaler, samt af Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 42 af 18 december 1992 om rapportering ved fangst og anskydning af hvaler. Fangst af vågehvaler har været kvoteret af IWC siden 1976 ved Vestgrønland, og siden 1987 ved Østgrønland. I IWCs skelnen mellem "commercial whaling" og "aboriginal subsistence whaling" er den grønlandske fangst af vågehvaler kategoriseret som sidstnævnte.

I år 2002 skal der i IWC foretages en indgående vurdering af status for vestgrønlandske vågehvaler.

### **Forskning**

Den grønlandske forskning i vågehvaler må især rettes mod tre væsentlige forhold:

1. afklaring af bestandsstruktur (det vil sige afklaring af især vestgrønlandske vågehvalers bestands-tilhørsforhold)

2. afklaring af antallet af dyr i de under pkt. 1 identificerede bestande.
3. deltagelse i IWC's udvikling af forvaltningsmodeller for Oprindelige Folks Hvalfangst (Aboriginal Subsistence Management Procedure)
4. fyldestgørende beskrivelse af den grønlandske fangst af vågehvaler (køn, alder/længde, område, tid etc.)

Ad. 1) For at belyse de grønlandske vågehvalers tilhørsforhold indledte Grønlands Naturinstitut i 1998 et "multi-komponent"-studium i samarbejde med Direktoratet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, den grønlandske fisker og fangerforening (KNAPK), det norske Havforskningsinstitut og Danmarks Miljøundersøgelser. Studiet har to hovedformål:

1. at afklare vågehvalernes bestandsstruktur i Nordatlanten, og
2. at tilvejebringe oplysninger om niveauer og art af indholdet af forskellige forurenende stoffer i vågehvaler.

Det sidste har relevans for vurderingen af vågehvaler som føde.

"Multi-komponent"-begrebet hentyder til, at prøverne skal analyseres for indhold af flere forskellige "stoffer": Forskellige organokloriner som f.eks. PCB og DDT, tungmetaller og sporstoffer, radioaktive stoffer, specifikke fedtsyrer, stabile isotoper, samt genetisk variation. Ideen er, at man ved at kombinere genetiske analyser med analyser af indhold og art af miljøfremmede og andre stoffer opnår en bedre beskrivelse af vågehvalernes bestandsforhold.

Ad 2) Det forventes, at der i de følgende år foretages en optælling af vågehvaler for fastlæggelse af niveauet for bæredygtig fangst. Designet af en sådan optælling bør afvente fremkomsten af yderligere information om forekomst af bestandsstruktur. Grønlands Naturinstitut indleder i 1998 forsøg på at spore vågehvaler i Vestgrønland ved hjælp af satellitradiosendere. Dette studium har til formål:

- at afklare vågehvalernes udbredelse og vandringsveje, og
- at fremskaffe data om dykkefrekvenser, der kan indgå som korrektionsfaktor i optællingerne.

Ad 3) IWC er i øjeblikket ved at udvikle en forvaltningsmodel for Aboriginal Subsistence Whaling. Dette arbejde foregår i IWCs videnskabelige komité på kommissionens opfordring. Arbejdet er rettet mod udviklingen af en procedure, der både tillader oprindelige folk at fange hvaler men også sikrer, at de udnyttede bestande ydes tilstrækkelig beskyttelse. Det er væsentligt, at Grønland deltager i udviklingsarbejdet og sætter sit præg på modellen.

# Sæler

## Grønlandssæl (*Phoca groenlandica*)

### Udbredelse

Grønlandssælerne optræder i den atlantiske del af Arktis fra Canada østover til Barentshavet. De samles i februar-marts i tre koncentrerende områder i pakisen for at føde ungerne og parre sig. Disse koncentrationer er:

- Hvidehavet,
- Grønlandshavet omkring Jan Mayen, og
- ved Newfoundland.

Efter fældningen, der foregår i omtrent samme områder i april-maj, spredes grønlandssælerne over det nordlige Atlanterhav. Sælerne kommer i stort antal til det sydlige og centrale Vestgrønland i slutningen af maj og begyndelsen af juni, og i løbet af juli spredes de nordover til Avanersuaq og Ittoqqortoormiit. I oktober forlades de nordligste områder, og de fleste grønlandssæler søger tilbage mod ynglepladserne; nogle, overvejende unge dyr, overvintrer i arktiske farvande. Selv om sælerne fra de tre ynglefelter betragtes som tre bestande, er der et vist geografisk overlap - især under fødesøgningen om sommeren. Dyr fra Hvidehavet og fra Jan Mayen optræder i Barentshavet. Ved Ammassalik findes dyr fra Jan Mayen og fra Newfoundland. I Vestgrønland fanges imidlertid stort set kun dyr fra Newfoundland. Nogle få dyr, der er blevet mærket ved Jan Mayen, og et enkelt fra Hvide Havet, er dog også blevet genfanget i Vestgrønland.

### Fangst

Ifølge fangststatistikken synes der at være en sammenhæng mellem antallet af grønlandssæler, der landes i Grønland, og skønnet over antallet af sæler i Newfoundland-bestanden: Jo flere dyr i bestanden, jo større fangster. Fra en fangst på over 20.000 om året i slutningen af 1940'erne og begyndelsen af 1950'erne faldt den årlige fangst i Grønland til 6.000-7.000 i slutningen af 1960'erne. Siden midten af 1970'erne er fangsten steget jævnt, så der nu rapporteres en fangst i nærheden af 60.000 grønlandssæler om året. Den canadiske fangst har siden 1982 været på under 100.000 dyr om året, men i 1996 var fangsten på 242.362 dyr, i 1997 var den på 261.043 og i 1998 er den første opgørelse pr. 15. september 282.624. Fangsten på de to andre bestande er væsentlig mindre, og har de sidste år været ca. 30.000 i Hvide Havet, og ca. 10.000-15.000 ved Jan Mayen og i Barentshavet tilsammen.

### Status

Newfoundland-bestanden gik tilbage gennem 1950'erne og 1960'erne. Siden reguleringen i 1972 af den kommercielle fangst (det vil sige drevet af større norske, russiske og canadiske fartøjer i yngle-områderne) er denne bestand tilsyneladende øget år for år. Bestanden er med basis i undersøgelser i 1994 beregnet til at tælle ca. 5 millioner dyr. Den canadiske kvote var i 1997 og 1998 på 275.000 dyr. Denne fangst forventes at stabilisere bestanden på dette niveau. Jan Mayen-bestanden tæller i nærheden af 300.000

grønlandssæler. Ungeproduktionen i Hvidehavet blev optalt i 1996, men det endelige skøn over bestandsstørrelsen foreligger endnu ikke. Der forventes dog at være i størrelses ordenen det dobbelte af antallet ved Jan Mayen.

### ***Forvaltning***

Den videnskabelig vurdering af samtlige bestande af grønlandssæl foregår i en ICES/-NAFO arbejdsgruppe (se Appendiks 1). I de seneste år er kvoterne for den kommercielle fangst på et niveau, der forventer at stabilisere bestandene omkring det nuværende. Der findes ingen specielle forordninger eller regulativer til forvaltning af den grønlandske fangst af grønlandssæl.

### ***Forskning***

Antallet af unger, der fødes på ynglefelterne, monitoreres jævnligt af canadiske, norske og russiske forskere. Skøn over årlig unge-produktion anvendes til beregning af totalbestanden i de tre områder.

Et øget antal grønlandssæler i grønlandske farvande og en formodning om, at disse sæler spiller en væsentlig rolle som rovdyr og konkurrenter i det vestgrønlandske, marine økosystem, er årsager til, at Grønlands Naturinstitut i øjeblikket er i gang med undersøgelser, der sigter på at belyse grønlandssælernes økologiske rolle. Der indsamles derfor biologisk materiale fra den grønlandske fangst af grønlandssæler. Formålene er:

- at belyse sælernes fødevalg i grønlandske farvande, og
- at skaffe data vedrørende individuel vækstforøgelse på forskellige årstider, samt
- at opdatere data vedrørende grønlandssælernes alder ved kønsmodenhed og reproduktionsevne (det vil sige antal unger pr. hun pr. år).

## ***Hvalros (Odobenus rosmarus)***

### ***Udbredelse***

Underarten atlantisk hvalros forekommer i mere eller mindre adskilte underbestande i områderne mellem central, arktisk Canada østover til Novya Zemlya i Rusland. Hvalrosser forekommer både på øst- og på vestkysten af Grønland.

I Vest- og Nordvestgrønland overvintrer hvalrosserne i to mere eller mindre adskilte områder:

- det centrale Vestgrønland mellem Sisimiut og Qeqertarsuaq/Disko, og
- i Nordvandet (det vil sige nordlige Baffin Bugt og Smith Sund området mellem Avanersuaq og østlige Ellesmere Island).

Nogle, formentlig få, dyr findes desuden om vinteren i åbentvandsrenden mellem fastis og drivis i Ummannaq og Upernavik kommuner.

Selv om genetiske undersøgelser og oplysninger om udbredelse ikke har givet afgørende svar på bestandsforholdene i disse områder, indikerer de dog, at hvalrosserne i Nordvandet tilhører en anden gruppe end de dyr, der overvintrer ud for de centrale dele af Vestgrønland.

I Østgrønland findes hvalrosser langs hele kysten fra ca. 63° N til ca. 81°N. De har dog deres hovedudbredelse nord for ca. 73° 30' N. Bestanden i Østgrønland er adskilt fra bestandene på vestkysten, og har kun i ringe grad forbindelse med dyrene ved Svalbard - Franz Josef Land. Genetiske undersøgelser, og oplysninger om udbredelse antyder derfor, at hvalrosserne i Østgrønland udgør en isoleret bestand.

### *Fangst*

Som helhed er fangsten dårligt dokumenteret, og der mangler således pålidelige fangsttal fra alle grønlandske områder. Ligeledes er tabene ikke godt dokumenteret. Baseret på forskellige observationer fra fangsten skønnes det, at 25-30% af alle anskudte dyr går tabt (det vil sige at hvert 3. eller 4. dyr, der rammes dør og forsvinder).

- I følge fangstlisterne landedes der i gennemsnit 56 hvalrosser om året i perioden 1965-1987 (variation: 19-101 dyr) i det vestgrønlandske område syd for 75° N (det vil sige eksklusiv Avanersuaq). Den samlede fangst (inkl. 30% tab) i de senere år skønnes at være ca. 75 dyr om året; heraf landes skønsmæssigt ca. 50 dyr.
- Den samlede fangst i det nordlige Baffin Bugt er skønsmæssigt 380 dyr om året. Heri er indregnet et tab på ca. 25% i Avanersuaq, og ca. 30% for den canadiske fangst, der foregår på denne bestand. Der landes således skønsmæssigt i alt 280 hvalrosser om året fra denne gruppe.
- I Østgrønland er der i de senere årtier skønsmæssigt blevet dræbt 20-30 hvalrosser om året. Dette tal indbefatter et tab på ca. 23% af anskudte dyr. Hovedparten af disse dyr tages i Iltoqqortoormiit kommune.

### *Status*

Antallet af hvalrosser i de vestgrønlandske områder kendes ikke.

Siden 1981 er der seks gange foretaget flyoptællinger af hvalrosserne over vinterområderne i de centrale dele af Vestgrønland, mens dyrene i den nordlige del af Baffin Bugt kun er forsøgt optalt i 1978. Resultaterne af disse undersøgelser er:

- 200-300 hvalrosser overvintrer i den centrale del af Vestgrønland. Dette tal repræsenterer imidlertid kun et skøn over antallet af dyr på overfladen (det vil sige på havoverfladen og på isen), og tager således ikke højde for antallet, der kan have været neddykket under undersøgelserne. Der eksisterer ikke data, der gør det muligt at korrigere for antallet af neddykkede dyr.
- Flyundersøgelser af nordlige Baffin Bugt- Smith Sund-området i sen vinteren 1979 antydede, at ca. 700 hvalrosser optrådte langs iskanten ud for Jones

Sound-Talbot Inlet ved østlige Ellesmere Island. Sommer flyoptællinger i slutningen af 1970'erne antydede, at 500-800 hvalrosser om foråret bevægede sig fra nordlige Baffin Bugt-Smith Sund området vestpå ind i det højarktiske Canada. Dette repræsenterer således et absolut minimum skøn over antallet af hvalrosser i Nordvands-området.

Med udgangspunkt i ovenfor angivne fangsttal, og en forudsætning om, at en hvalrossbestand kan tåle at man skyder 2-5% af totaltallet om året, beregnede NAMMCO (Appendiks 1) i 1995 antallet af hvalrosser, der er nødvendig for fangsterne i pågældende områder kan være bæredygtig til:

- det centrale Vestgrønland: ca. 1.500 til ca. 4.000 dyr.
- Nordvand-området: ca. 7.500 til ca. 19.000 dyr.

På grund af jagt forsvandt hvalrosserne i løbet af første halvdel af dette århundrede fra landgangspladserne i Vestgrønland. Der er således ingen tvivl om, at antallet af hvalrosser i de centrale dele af Vestgrønland er gået stærkt tilbage siden århundredeskiftet. Flyoptællinger i perioden 1981-1993 antyder, at antallet af hvalrosser, der overvintrer i de centrale dele af Vestgrønland er mindre end oven for angivet, og bestanden er formentlig i tilbagegang. I dette område er der desuden, til trods for et forbud siden 1956, i et vist omfang blevet nedlagt voksne hunner i en periode om foråret, hvor de er fredet.

Grænserne for og antallet af hvalrosser i den bestand, der optræder i Nordvand-området kendes reelt ikke, men det kan ikke udelukkes, at bestanden er udsat for overudnyttelse. For fangsten i Avanersuaq gælder, at de egentlige fangsttal er særdeles mangelfulde. Et stigende befolkningstal i Avanersuaq siden 1960'erne, og øget anvendelse af joller med stadig større motorkraft har betydet udvidelse af jagtområdet (f.eks. lettere og hurtigere adgang til nordlige dele af Smith Sund) - og forlænget jagtsæsonen. Alt andet lige har dette antageligt medført et øget fangsttryk.

Ingen steder i Nordvand-området og/eller i tilstødende områder er der set koncentrationer af dyr, der antyder at bestanden er i en størrelsesorden som angivet ovenfor. Det må dog tilføjes, at det potentielle udbredelsesområde er stort, og dyrene forekommer det meste af året i spredte grupper - forhold der gør det vanskeligt at vurdere antallet af hvalrosser i området.

I Østgrønland gik bestanden på grund af fangst stærkt tilbage frem til midten af dette århundrede. Med baggrund i optællinger af overvejende rekognoscerende natur i perioden 1984-1994 er bestanden i hele Østgrønland anslået til at tælle mellem 500 og 1.000 dyr. Der er grund til at tro, at antallet er nærmere de 1.000.

I Østgrønland er den nuværende, skønnede fangst tilsyneladende bæredygtig. Der hersker imidlertid stor usikkerhed om bestandens størrelse, og det kan derfor ikke udelukkes, at fangsten er for høj. Det skal tilføjes:

- at bestanden var jaget hårdt tilbage ved midten af dette århundrede, og

- at totalantallet stadig er meget lavt ikke mindst i betragtning af, at der er tale om en isoleret bestand.

For alle områder i Grønland gælder desuden, at der jages meget selektivt efter større hvalrosser (det vil sige efter dyr med større tænder og mere kødudbytte), hvilket betyder, at fangsten især er rettet mod voksne, reproduktive dyr. Et sådant fangstmønster udgør en særlig risiko for bestanden, idet overlevelsen af voksne, yngledygtige dyr - og især hunner - er den væsentligste faktor for hvalrosbestandenes (og andre store pattedyrs) fortsatte eksistens.

### **Forvaltning**

Hvalrosser i Vestgrønland syd for 75° N forvaltes efter *Hjemmestyrets Bekendtgørelse, nr. 19 (11. maj 1994)*. I Qaanaaq kommune er der kommunale fangstregulativer, der f.eks. i modsætning til øvrige dele af Grønland påbyder harpunering, før dyrene skydes. Denne regel overholdes dog ikke altid. Hvalrosjagt er ikke tilladt i Melville Bugt Naturreservat.

Der eksisterer ikke specielle fangstregulativer for hvalrosfangst i Østgrønland. Hvalrossen er dog totalfredet i Nationalparken i Nord- og Nordøstgrønland. Den 11. maj 1994 indførtes rapporteringspligt for samtlige fangster af hvalros i hele Grønland.

Hvalrossen er på Appendiks III i CITES (se Appendiks 1) og er på Appendiks II i Bernkonventionen (1979), hvilket vil sige, at handel med hvalrosprodukter er underlagt stram kontrol i EU. Hvalrossen er optaget som en af de arter, NAMMCO (se Appendiks 1) beskæftiger sig med.

Fremtidige, mulige forvaltningstiltag for hvalrosser i Grønland omfatter mulige kvoteringer, redskabsbegrænsninger (f.eks. kun fangst fra kuttere under 20 tons), områdebegrænsninger (f.eks. reduktion af fangster hvor mange hunner indgår). Påbud om, at harpunering skal foregå i hvert enkelt tilfælde, før dyret anskydes.

Det er desuden muligt at indføre selektiv fredning af voksne (det vil sige kønsmodne) hunner, da disse kan skelnes fra voksne hanner ud fra forskelle i kropsstørrelse, udseende og stødtandslængde- og form. Voksne hunner er udsat for selektiv fangst i dag, hvilket selvsagt begrænser bestandens mulighed for at bære jagttrykket. En kvotering (regionale kvoter) synes nødvendig, samtidig med at jagttrykket på de modne dyr lettes. Evt. kan kønsmodne hunner fredes totalt.

### **Forskning**

Grønlands Naturinstitut udfører p.t. genetiske analyser for at afklare, hvorvidt der forekommer adskilte underbestande i Baffin Bugt området (det vil sige i Canada og i Vestgrønland). Desuden udfører instituttet i samarbejde med Department of Fisheries and Oceans (Canada) et studium, der ved hjælp af sporing med satellitradiosendere sigter på at identificere underbestande, vandringsveje og vinterområder.

Behovet for indsamling af prøver fra hvalrosfangsten koncentrerer sig om indsamling af materiale til aldersbestemmelse (det vil sige kæber), samt kønsorganer (især fra hunner) fra samtlige hvalrosser, der nedlægges i Grønland. Formålet er, at overvåge sammen-



sætningen af fangsterne, samt at følge tæthedsafhængige ændringer i reproduktion.

Sådanne indsamlinger kan løbe over nogle år med flere års intervaller, det vil sige de behøver ikke nødvendigvis at køre hvert år.

Behovet for undersøgelser af hvalrosser i Grønland omfatter:

- afklaring af bestandssammenhænge. De ovenfor omtalte satellitsporinger i Baffin Bugt området bør fortsætte og bl.a. omfatte udsætning af sendere på hvalros-landgangspladser i flere dele af udbredelsesområdet.
- de genetiske undersøgelser bør udvides, så de omfatter flere områder af Canada
- bestandsoptællinger bør foregå i sommeropholdsområderne (det vil sige primært flyoptælling, når dyrene opholder sig på deres landgangspladser i Canada - der er ikke landgangspladser i Vestgrønland).
- fangststatistikken bør forbedres væsentligt. Især er det påkrævet at skaffe præcise oplysninger om antal, køn og alder, samt ikke mindst om tab ved forskellige fangstformer.
- udviklingen i den lille, østgrønlandske bestand bør følges.

## *Klapmyds (Cystophora cristata)*

### *Udbredelse*

Klapmydser optræder i den atlantiske del af Arktis fra Canada østover til Barentshavet. Ungerne fødes i slutningen af marts på pakisen i tre koncentrerede områder:

- i Grønlandshavet ved Jan Mayen,
- ved Newfoundland, og i Davis Strædet i reglen sydvest for Nuuk.

Dyr fra Jan Mayen-bestanden optræder det meste af året i de vestlige dele af det østgrønlandske drivisbælte, hvorfra de tager på fødesøgnings-vandringer østover helt til Norske Havet, Færøerne og områderne vest for De Britiske Øer. I juli samles de atter for at gennemgå hårfældning i det samme område, hvor de fødte deres unger. Newfoundland-bestanden bliver i yngleområdet et par måneder, og drager så i maj-juni til Sydøstgrønland-Danmarksstrædeområdet for at gennemgå hårfældningen sammen med klapmydserne fra Davis Strædet. Senere på sommeren optræder klapmydser atter i Sydvestgrønland på vandring fra hårfældningsfeltet i Danmarksstrædet op langs vestkysten af Grønland. Sandsynligvis foregår en stor del af fødesøgningen udenskærs, men der træffes også jævnlige klapmydser langs vestkysten af Grønland så langt nord som i Kane Basin nord for Avanersuaq.

### **Fangst**

Ifølge fangststatistikken steg fangsten af klapmyds i Grønland fra ca. 1.200 årligt omkring 1960 til 5.000 – 6.000 i begyndelsen af 1980'erne. Den nye fangststatistik "Piniarneq" melder om årlig fangst af omkring 7.000 – 8.000 i 1993-95. De største fangster tages i Sydvestgrønland af dyr, der er på vej til fældefeltet, samt i Ammassalik-området. Den canadiske fangst på Newfoundland-feltet har siden 1982 været ubetydelig og varieret mellem få hundrede og få tusinde. I 1996 blev der dog rapporteret 25.754 fangster. I 1997 fangedes 7.058, og den foreløbige opgørelse i 1998 pr. 15. september er 10.148 fangster. Den canadiske kvote var 8.000 i 1996-97 og 10.000 i 1998. Russerne har ikke fanget klapmyds omkring Jan Mayen siden 1994, hvor de tog 4.252 dyr. Nordmænd har i 1995, -96 og -97 taget hhv. 933, 811 og 2.934 klapmydser i dette område.

### **Status**

På baggrund af optællinger på ynglefeltet ved Newfoundland blev ungeproduktionen i 1990 estimeret til ca. 84.000. På Davis Stræde-feltet er der kun forsøgt systematisk optælling i 1984, hvor ungeproduktionen blev vurderet til knap 19.000. Det vides ikke, om der er en sammenhæng mellem disse to felter, således at der nogle år er en større eller mindre fraktion, der yngler i Davis Strædet. Det må dog antages, at der tilsammen fødes mindst 80.000-90.000 unger om året, svarende til en totalbestand på omkring 325.000-350.000 klapmydser. Sammenholdes disse tal med fangstmængden må det antages at bestanden har været i vækst, siden canadiernes stop for kommerciel fangst i 1982. Ungeproduktionen ved Jan Mayen forsøgt optalt i 1996, men det endelige estimat er endnu ikke udregnet. Foreløbige beregninger giver dog et estimat omkring 25.000 unger. Den relativt beskedne fangst er derfor bæredygtig, og man må formode, at også denne bestand er i vækst.

### **Forvaltning**

Videnskabelig vurdering af status af samtlige bestande af klapmyds foregår i en ICES/NAFO videnskabelig arbejdsgruppe (se Appendiks 1). Der findes ingen specielle forordninger eller regulativer til forvaltning af den grønlandske fangst af klapmyds.

### **Forskning**

Antallet af unger, der fødes på ynglefelterne, monitoreres jævnligt af canadiske og norske forskere. Desuden er man begyndt at fokusere på klapmydsens rolle som rovdyr på fiskearter af kommerciel interesse for fiskeriet.

Grønlands Naturinstitut er i øjeblikket i gang med undersøgelser, der sigter på at belyse klapmydsernes rolle i det marine økosystem. Der indsamles derfor biologisk materiale fra den grønlandske fangst. Formålene er:

- at belyse sælernes fødevalg i grønlandske farvande, og
- skaffe data vedrørende individuel vækstforøgelse på forskellige årstider, samt
- opdaterede data vedrørende klapmydsernes alder ved kønsmodenhed og deres reproduktionsevne.

Desuden planlægges det at kortlægge klapmydsernes færden udenskærs. Det skal

gøres ved at montere sendere, der via satellit fortæller om deres position og dykkeadfærd.

## ***Ringsæl (Phoca hispida)***

### ***Udbredelse***

Ringsælen har cirkumpolar udbredelse i de arktiske have, men findes desuden i afgrænsede bestande i Okhotske Hav og i den Botniske Bugt, samt i visse søer på det eurasiske kontinent. I Arktis er der ikke kendskab til forekomst af adskilte bestande, og der er ikke nogle fysiske barrierer, der kan forhindre sælerne i at bevæge sig fra et område til et andet. Der er dog nogen indikation af, at ringsæler, der holder til i den bevægelige pakis, adskiller sig fra ringsæler, der yngler i tilknytning til den landfaste is. Der kan således være tale om forskellige underbestande.

Ringsæler forekommer langs hele den grønlandske kyst. I den lavarktiske del er unger og ungdyr hyppigst forekommende. De tætteste forekomster af ynglende ringsæler findes i de højarktiske områder, hvor den landfaste is ligger længere og mere stabilt.

### ***Fangst***

Ringsælen er et meget betydningsfuldt fangstdyr i Grønland. Ifølge fangststatistikken var den gennemsnitlige fangst af ringsæl i Grønland i perioden 1954-1994 på ca. 63.000 dyr om året. Af disse landedes ca. 47.000 i Vestgrønland. I denne periode har der været en generel stigning i fangsten – med en top i slutningen af 1970erne efterfulgt af en nedgang. En tilsyneladende nedgang i fangsten i perioden 1980-1990erne kan være reel, men kan dog også skyldes reduceret effektivitet i fangstrapporteringen. Også historisk set har fangst af ringsæl været betydningsfuld: I 1850erne blev der således skønsmæssigt fanget 51.000 ringsæler i Vestgrønland (Qaanaaq kommune undtaget).

I Østgrønland er skønnet over totalantal nedlagte sæler ca. 14.000 pr. år.

### ***Status***

Vandringer af forholdsvis få, mærkede ringsæler mellem det østlige, arktiske Canada og Vestgrønland antyder, at der sker en udveksling af dyr i disse to områder, og at ringsæler fra disse områder eventuelt kan opfattes som tilhørende samme bestand. Det er dog ikke endeligt afklaret, hvorfra den grønlandske fangst, der hovedsageligt består af unger og ungdyr, rekrutteres. NAMMCOs videnskabelige komité konkluderede i 1996, at den nuværende grønlandske fangst sandsynligvis er bæredygtig. Tre argumenter for denne formodnings rigtighed var :

- det nuværende jagttryk har været opretholdt i en lang årrække uden synlige tegn på tilbagegang i bestanden(-e),
- den grønlandske fangst består hovedsageligt af hanner, og meget unge dyr,
- ringsælens vidt udbredte og jævne fordeling i det meste af Arktis må formodes at modvirke storstilet overudnyttelse.

### *Forvaltning*

I Grønland er der ingen regler for begrænsning af fangsten af ringsæl, bortset fra den generelle beskyttelse som Nationalparken i Nord- og Nordøstgrønland samt vildtreservatet i Melville Bugten giver. Endvidere kan kommunale vedtægter, der f.eks. forbyder eller begrænser motorbådstrafik i visse fjorde, yde en vis beskyttelse af ringsælerne. Der skønnes ikke i øjeblikket at være presserende behov for generelle regler for regulering af fangsten af ringsæl i Grønland.

### *Forskning*

Grønlands Naturinstitut undersøger i øjeblikket vandrings- og dykkeadfærd hos et antal ringsæler, der er blevet fanget i Avanersuaq, og har monteret sendere, der via satellit fortæller om dyret position og dykkeadfærd. Studiet tager især sigte på at afklare betydningen for havpattedyr af det åbentvandsområdet (Nordvand-polyniet), der findes om vinteren mellem Qaanaaq kommune og Ellesmere Island.

## *Landpattedyr*

### *Moskusokse (Ovibos moschatus)*

#### *Udbredelse*

I dag findes der moskusokser både i Nordøst- og i Vestgrønland, mens de tidligere kun var udbredt i Østgrønland.

#### *Østgrønland*

Moskusokser forekommer i Østgrønland fra Scoresbysund (ca. 70°N) til Peary Land (ca. 83°N), med ca. 95% af udbredelsen inden for Nationalparken i Nord- og Nordøstgrønland.

Historiske oplysninger fra hvalfangere og ekspeditioner antyder, at moskusokser ikke var talrige i Østgrønland før ca. 1870.

#### *Vestgrønland*

Oprindeligt forekom moskusoksen ikke i Vestgrønland. I 1960erne blev moskusokser overført fra Østgrønland til Vestgrønland. I 1961-62, blev 9 hanner og 4 hunner overført fra østkysten til Tatsip ataa (Moskusoksebugten) ved Kangerlussuaq (Søndre Strømfjord). I 1964-65 blive yderligere 4 hanner og 10 hunner overført fra Østgrønland til Tatsip ataa. Begge gange drejede det sig kun om 1 og 2 år gamle kalve.

Siden er der 6 gange blevet flyttet 1-årige moskuskalve fra Kangerlussuaq-området til andre steder i Vestgrønland:

1986

7 flyttet til Kap Atholl (ca. 76.5° N) (2 hanner, 5 hunner);

6 til Mac Cormick Fjord (ca. 77.5° N) (2 hanner, 4 hunner), og

14 flyttet til Inglefield Land (ca. 78.5° N) (4 hanner, 10 hunner),

1987

15 flyttet til Ivittuut (ca. 61°N) (5 hanner, 10 hunner),

1991

31 til Svartenhuk Halvø (ca. 72°) (10 hanner, 21 hunner), og

1993

31 flyttet til Lersletten (ca. 68.5°N) (10 hanner, 21 hunner).

### **Fangst**

#### *Nordøstgrønland*

Den oprindelige befolknings fangst af moskusokser i Nordøstgrønland har formentlig været meget begrænset. Fra 1900 til 1950 fangede danske og norske fangstmand og ekspeditioner moskusokser i betragtelige tal i Østgrønland. Fangst af levende dyr var også udbredt, og flere blev overført til Norge, Svalbard, Alaska og dyrehaver i andre lande. I 1974 oprettedes Nationalparken i Nord- og Nordøstgrønland. Moskusokser er fredet inden for parken, dog er det tilladt at nedlægge moskusokser til brug for hundefoder under lovlig isbjørnefangst.

I dag har Ittoqqortoormiit (Scoresbysund), der ligger ved Jameson Land, en befolkning på ca. 800. Kvoten for fangst af moskus på 250 dyr i 1998 er delt mellem erhvervs- og fritidsfangerne. I dette område var den tidligere, ukvoterede fangst måske mellem 300 og 500 moskusokser årligt.

#### *Vestgrønland*

Kangerlussuaq bestanden er i 1990erne blevet beskattet med mellem 400 og 800 dyr årligt. Lovligt fangstkvote for 1998 er på 580 moskusokser (200 til vinterjagt, 300 til sommerjagt, og 80 til trofæjagt). Maniitsoq og Sisimiut kommuner får hovedparten af kvoten, som deles mellem erhvervs- og fritidsfangerne.

Ivittuut bestanden havde en lovlig fangst på 20 dyr i 1996, 30 dyr i 1997, og 20 dyr i 1998. Fem dyr er forbeholdt trofæjagt, og resten er til fritidsfangerne (der er ikke erhvervsfagere i Ivittuut).

Kap Atholl gruppen talte i 1997 ca. 50 dyr. Flere af disse dyr havde lange, forvoksede klove (måske pga. blødt underlag og god tilgang/adgang til mad med deraf følgende mangel på behov for bevægelse), og derfor blev 14 stykker aflivet og undersøgt i foråret 1998. Ellers er bestanden fortsat fredet.

Grupperne ved Inglefield Land, Svartenhuk og Lersletten er fredet, men ulovlig fangst forekommer dog. Dyrene, der blev udsat i Mac Cormick Fjord, uddøde første vinter, muligvis pga. af ulovlig fangst.

### **Status**

#### *Nordøstgrønland*

Baseret en række observationer, mange af tilfældig karakter, skønnedes antallet af moskusokser i hele nordøst Grønland i 1990 til 9.500-12.500 dyr.

Antallet af dyr på Jameson Land alene er blevet vurderet til 3.000-3.600. Befolkningen i Ittoqqortoormiit kommune har antydnet, at der er færre moskusokser i dette område end tidligere.

På grund af sine vide udbredelse og relative store forekomst i hele Nordøstgrønland er der dog grund til at tro, at bestanden som helhed klarer sig.

#### *Vestgrønland*

I 1996 skønnedes det, at bestanden ved Kangerlussuaq var på ca. 3.000 dyr. Data fra de sidste flytællinger fra 1990'erne er p.t. under oparbejdelse.

Gruppen ved Ivittuut vurderes til ca. 200 dyr i 1998.

Grupperne af moskus ved Kap Atholl, Inglefield Land, Svartenhuk og Lersletten er alle forholdsvis små, med under 100 dyr i hver.

#### *Forvaltning*

Grønlands moskusokse bestandene forvaltes efter Hjemmestyrets bekendtgørelser. Disse er under jævnlige drøftelser m.h.t. fangstsæson, længden af jagtperioden, fangst områder, kvotestørrelse, o.s.v.

#### *Forskning*

##### *Nordøstgrønland*

Grønlands Naturinstitut foretager i øjeblikket ikke nogen forskning på moskusokserne i Østgrønland. Som led i BioBase programmet (Danmarks Miljøundersøgelser) optælles antallet af dyr i Zackenberg området (Young Sund, Østgrønland) hver sommer med det formål at afdække klimaændringers indvirkning på moskusokser.

##### *Vestgrønland*

For nærmere at bestemme bestandsstørrelser er data fra flyoptællinger foretaget i 1990'erne under bearbejdelse. Forbedrede eller nye optællingsmetoder vurderes for fremtidige optællinger. Der foretages p.t. studier af bestandsstruktur (køns- og aldersfordeling, og årlig tilvækst) ved Kangerlussuaq og Ivittuut. Undersøgelser af kæber indsamlet fra fangsten i 1995 i gang med det formål at få indblik i alders- og kønsstruktur i bestanden.

Behovet for fremtidige undersøgelser af moskus i Grønland omfatter især:

- indsamling af nøjagtige oplysninger om fangster i alle områder med oplysning om antal, køn og alder af de skudte dyr.
- optællinger af antal i alle bestande, og især i de som er udsat for fangstmæssig udnyttelse.

#### *Rensdyr (Rangifer spp.)*

## Udbredelse

I Grønland forekommer flere forskellige underarter af rensdyr:

- det Grønlandske rensdyr – også kaldt "vildren", *Rangifer tarandus groenlandicus*, der findes i Vestgrønland. Denne underart er også udbredt i arktisk Canada, hvor den benævnes "Barrenground caribou",
- den fra Norge indførte tamren, *Rangifer tarandus tarandus*, der i første omgang blev udsat i Vestgrønland og rensdyr herfra blev udsat flere andre steder i Grønland, samt
- nordvestgrønlandske rensdyr, der muligvis tilhører underarten Pearyren, *Rangifer tarandus pearyi*.

Det oprindelige rensdyr i Grønland - *Rangifer tarandus groenlandicus* – har været udbredt langs hele vestkysten sydspidsen af landet til Avanersuaq i nord. I dag er hovedudbredelsen mellem 62°N (omkring Paamiut) til 68°N (nord for Sisimiut).

I 1952 indførtes 263 tamrener, *Rangifer tarandus tarandus*, fra det nordlige Norge til Itinerer i Nuup kangerlua/Godthåbsfjord. Tamrendrift etableredes dermed i Godthåbsfjorden, og senere (1972-73) i Sydgrønland. Tamrener fra Nuup kangerlua blev derefter udsat flere steder for at erstatte lokale vildrener, hvor disse var blevet meget få eller helt var forsvundet. Udsætningsår- og steder har været:

- 1965, Olrik Fjord (Qaanaaq kommune, Avanersuaq) – nu formentlig uddøde,
- 1967, Nuussuaq i Midvestgrønland,
- 1967, Qeqertarsuaq/Disko - nu uddøde;
- 1971, Ammassalik – nu muligvis uddøde, eller meget få tilbage,
- 1975, Storø og Bjørnø i Nuup Kangerlua/Godthåbsfjord. Tamrener fra disse udsætninger har senere forvildet sig.

I Nordvestgrønland findes der rensdyr på Inglefield Land i Qaanaaq kommune. Det drejer sig muligvis om Pearyrener, hvilket imidlertid ikke er endeligt afklaret. Det kan nemlig ikke udelukkes, at der i virkeligheden er tale om en blanding mellem Pearyren og den grønlandske vildren. Nogle mener at disse udelukkende er grønlandske rensdyr, *Rangifer tarandus groenlandicus*.

Oprindeligt fandtes der en fjerde underart i Østgrønland - den nu uddøde *Rangifer tarandus eogroenlandicus*, hvis hovedudbredelse var mellem 70° og 78° N. Disse rensdyr uddøde imidlertid omkring år 1900. Genetiske undersøgelser antyder, at Pearyren og *R.t. eogroenlandicus* var opblandet, eller måske endda tilhørte samme underart. Generelt gælder for øvrigt, at der endnu er nogen uklarhed vedrørende opsplittningen af de grønlandske rensdyr i underarter. Genetiske undersøgelser stiller således spørgsmål

ved, hvorvidt Pearyren, den grønlandske vildren og den uddøde østgrønlandske repræsenterer egentlige underarter, eller eventuelt i stedet alle tilhører én og samme underart.

### *Fangst*

Renen et meget eftertragtet bytte, og fangsten har også stor kulturel betydning for folk i Vestgrønland. Rensdyrjagten foregik traditionelt i august og september. I dag foregår jagten i perioden 15. august til 10. september. Der har også været drevet vinterjagt, men denne jagt har været forbudt siden 1994.

Ifølge de grønlandske fangstlister (se Appendiks 3) blev der i 1930'erne fanget under 100 rensdyr taget om året. Derefter øgedes den årlige fangst betragteligt frem til midten af 1970'erne:

- 1940'erne: under 1.000 rensdyr pr. år,
- 1950-1957: ca. 1.000-2.000 dyr,
- 1958-1959: ca. 3.000-4.000 dyr,
- 1960-1966: ca. 4.000-5.000,
- 1967-1969: ca. 7.000-10.000, og
- 1970-1976: ca. 10.000-17.000 rensdyr pr. år.

Fra slutningen af 1970'erne fulgte en periode med mindre fangster efterfulgt af indførsel af regulering af jagten på grund af underretning om nedgang i bestanden i Vestgrønland. I denne periode var fangsterne:

- 1977-1981 ca. 5.000-7.000 dyr pr. år,
- 1982-1983 ca. 9.000 dyr,
- 1984-1992: ingen data,
- 1993-1994: jagt forbydes i Vestgrønland med begyndelse fra sommeren 1993,
- 1995: det bliver tilladt at fange 2.000 rensdyr pr. sæson i Vestgrønland,
- 1996: fangst af 2.600 rensdyr tilladt,
- 1997: 3.111 dyr, og
- 1998: 3.680 rensdyr.

Indberetningerne i de grønlandske fangstlisterne var af flere grunde mangelfulde (Appendiks 3). Derudover er fangsten i perioden 1984-1995 dårligt belyst. Omfanget af



ulovlig fangst efter 1993 er heller ikke kendt. Disse forhold bevirker, at det egentlige historiske og nutidige fangsttryk ikke er kendt.

### **Status**

Med basis i oplysninger om bl.a. udbredelse og relative tætheder, men ikke i systematiske optællinger, er det blevet vurderet, at der omkring 1970 var ca. 100.000 rensdyr i Vestgrønland. Der skete tilsyneladende derefter en nedgang i bestanden, og i 1977 var der skønsmæssigt 24.000 til 30.000 rensdyr i Vestgrønland. Antallet vurderedes i 1980 til 7.000-9.000 dyr, og i 1982 til ca. 15.000 dyr. I 1990 forsøgte en mere dækkende optælling, der resulterede i et skøn på ca. 20.000 rensdyr i Vestgrønland. Optællinger af mere systematisk natur i hhv. 1993, 1995 og 1996 resulterede i skøn over bestanden i Vestgrønland på hhv. ca. 10.000, ca. 18.000 og ca. 20.000 rensdyr. Usikkerhedsgrænserne for disse skøn kendes ikke.

I perioden 1980-82 stemte forholdet mellem den estimerede bestandsstørrelse og det registrerede fangsttal ikke overens. Det er bemærkelsesværdigt, at det registrerede fangsttal fra 1980 var på over 6.000 dyr, mens den estimerede bestandsstørrelse var på 7-9.000 dyr. Både i 1982 og 1983 blev over 9.000 rensdyr fanget mens den estimerede bestandsstørrelse i 1982 var på bare 15.000 rensdyr. Hvis den estimerede bestandsstørrelse havde været nogenlunde rigtig, burde rensdyrene tilnærmelsesvis være forsvundet fra Vestgrønland.

Bestandsvurderinger er altid behæftet med en vis usikkerhed, men ovenstående understreger vigtigheden af virkelig gode surveydesign, klare mål, metodik og analyser som manglede i 1980'erne.

I 1981 antog man, at en rensdyrbestand kunne beskattes med 20% pr. år, uden at bestanden gik tilbage. I Nordamerika betragtes en årlig fangst fra en rensdyrbestand på over 3 til 5% som værende *ikke* bæredygtig. I visse tilfælde kan et højere fangsttryk dog tillades.

Den årlige, rapporterede fangst i perioden 1995-1998 har udgjort mellem 10% og 18% af det estimerede antal af rensdyr i Vestgrønland. Det vides ikke, om denne fangst har været - eller er - bæredygtig.

### **Forvaltning**

Grønlands rensdyr bestandene forvaltes efter Hjemmestyrets bekendtgørelser. Der er løbende drøftelser og ændringer m.h.t. fangstsæsonens længde, tidspunkt, fangstområder, kvotestørrelse, o.s.v.

Før 1981 var det fri adgang til fangst. Fra 1981-1992 var det tre kategorier for fangstbeviser (det vil sige adgang til fangst):

- fritidsfanger,
- bierhvervsfanger, og
- erhvervsfanger.

Fritidsfangere havde lov til at nedlægge 3 rensdyr per husstand pr. år. Bierhvervsfanger havde 8 rensdyr pr. husstand årligt, med ikke flere end 6 dyr pr. jagttur. Erhvervsfanger havde ubegrænset fangst.

Rensdyr var fredet i Vestgrønland fra sommeren 1993 frem til efteråret 1995, hvorefter fangst atter blev tilladt.

Efter 1995 var det kun to kategorier af fangstbeviser: 1) fritidsfanger, og 2) erhvervsfanger. Fangstkvoten deles mellem erhvervsfanger (75%) og fritidsfangere (25%). I 1997 fik fritidsfangere et rensdyr pr. bevis (licens), mens erhvervsfanger fik 2 til 6 rensdyr hver, afhængig af hjemstedskommune.

Siden 1995 er fangsten blevet dokumenteret via fangstrapporter fra fangerne. Disse tilbagemeldinger har givet og giver vigtige oplysninger om fangststed, køn, alder, og kondition.

### *Forskning*

Grønlands Naturinstituts rensdyrforskning retter sig især mod afklaring af tidsmæssige forandringer i størrelsen af den vestgrønlandske rensdyrbestanden, samt årsagerne til disse forandringer.

Helikopter og flybaserede optællinger i perioden 1990-1996 er under endelig bearbejdelse. For fremtidig brug undersøges muligheden for forbedrede eller alternative optællingsmetoder. I 1998 indledtes undersøgelser af bestandsstrukturen (bl.a. køns- og aldersfordeling) på Akia/Nordlandet og ved Kangerlussuaq med det formål at kunne vurdere bestandens tilvækstmuligheder.

For at undersøge lokalvandring er 15 rensdyr i hhv. Kangerlussuaq og på Akia/Nordlandet blevet udstyret med satellitradiosender. Studiet kan afklare årlig aktivitetsmønster, vandringsruter og vandringsmønstre, væsentlige opholdssteder, brug af græsningsarealer igennem året, samt naturlig dødelighed.

For at undersøge simlernes (hunnernes) kondition, formeringsevne, drægtighed, frugtbarhed, parasitbelastning, belastning med forurenende stoffer og så videre er der i løbet af 1996-97 blevet samlet prøver fra 100 rensdyr fra Kangerlussuaq og Akia/Nordlandet. Prøverne er analyseres for øjeblikket.

Den i 1995 påbegyndte indsamling af rensdyrkæber forventes at bidrage med oplysninger om ændringer i bestandens tilstand (det vil sige ændringer i de enkelte dyrs kondition og levekår) over en årrække. Disse oplysninger skal sammenlignes med data fra kæber og knogler, der er bevaret på Zoologisk Museum i København; knogler og kæber, der blev indsamlet tidligere, da leveforholdene formodentlig var gunstigere i Vestgrønland. Disse oplysninger suppleres med data fra den igangværende fangstregistrering vedrørende konditionen hos rensdyrene.

For at belyse betydningen af fangsten indsamles fangstregistreringsdata. Der er dog behov for verificering af fangststatistikken og specifikke oplysninger om især antal og

køns- og aldersfordeling i fangsten.

Forstyrrelses påvirkning på renens adfærd er blevet undersøgt, og analyser pågår.

*Vegetationens tilgængelighed og kvalitet er vigtige faktorer, som påvirker renbestanden.* Grønland har meget varierende topografi, klima, plantesamfund, vækstperiode for vegetationen, vegetationsproduktiviteten, og så videre. Disse forskellige økologiske faktorer påvirker rensdyrbestandene. Eksempler på to meget forskellige græsningssområder i Midtvestgrønland – det lav-fattige Kangerlussuaq (Kangerlussuaq-Sisimiut) og det lavrige Akia/Nordlandet (Nuup kangerlua), undersøges med hensyn til, hvordan områdets betingelser påvirker renen. Foreløbig er det hovedsagelig disse to områder som er i søgelyset. Rensdyrvegetationsprojektet undersøgte Akia/Nordlandet Godthåbs Fjord området i 1997 og tager nu Kangerlussuaq-Sisimiut og nogle områder i Sydgrønland i 1998. Der vil blive satellitkortlægning af vegetationen i Midtvestgrønland i sammentag med disse feltstudier. Med oparbejdning kan Rensdyrvegetationsprojektet belyse vegetationens påvirkning på renen og renens påvirkning på deres vegetation. Nogle eksempler på det første punkt er bl.a. vintergræsningens påvirkning på renens overlevelsessevne (gennem tilgængelighed, kvantitet og kvalitet), og sommergræsningens påvirkning på renens kondition (gennem kvantitet, kvalitet og tidsrum). Nogle eksempler på det andet punkt er renens fødevalg og slitage på vegetationen.

Behov for yderligere forskning i Grønlands rensdyrbestande bør rette sig mod:

- indsamling af traditionel viden: indsamling af oplysninger og viden fra fangere o.s.v. kan give et vigtigt bidrag i arbejdet. Sådanne oplysninger kan give et historisk perspektiv, og nyttig kundskab om blandt andet generel adfærd og vandringsmønstre hos renen.
- belysning af bestandsforhold ved hjælp af DNA-undersøgelser. De igangværende undersøgelser bør udvides for mulig belysning af, hvor og hvilke underbestande der findes
- udvikling af en bestandsmodel, der inkorporerer udvalgte bestande, status for disse bestandene og traditionel viden.
- udvidelse af undersøgelser til andre områder og underbestande (f.eks. Buksefjorden, Nuussuaq, Svartenhuk, Avanersuaq).

## **Fugle**

### **Havterne (*Sterna paradisaea*)**

#### **Udbredelse**

Havternen kan findes ynglende over hele Grønland, med de største koncentrationer langs Vestgrønland. Der er dog lange kyststrækninger hvor arten ikke er fundet ynglende. Eksempelvis findes kun tre små ynglekolonier på kyststrækningen fra Kap Farvel til Paamiut.

#### **Fangst**

Jagt på havterne er ikke tilladt. Ægsamling er derimod tilladt frem til 1. juli og er en populær beskæftigelse i terneområder. Forsat ægsamling efter 1. juli synes imidlertid at være almindelig i en koloni på Grønne Ejland, hvor maksimalt 10.000 par ynglede i 1996. Der blev samlet i størrelsesordenen 3.000 - 6.000 æg i perioden frem til 25. juni.

#### **Status**

Ved en sammenlægning af de seneste optællinger fra vestgrønlandske ynglekolonier fås, at omkring 30.000 havterner yngler i Vestgrønland. Der er sandsynligvis stadig mange kolonier der endnu ikke er registreret og det er anslået at populationen tæller i størrelsesordenen 30.000 - 60.000 ynglende individer. Dette inkluderer dog ikke ca. 25.000 ynglefugle, som tidligere (1980) er registreret på Grønne Ejland i Disko Bugt. Kolonien rummede tidligere måske Verdens største koloni af havterner.

I juni 1996 gennemførte Grønlands Naturinstitut en basisundersøgelse af fuglelivet og dets udnyttelse på Grønne Ejland. Der blev dermed skabt grundlag for evt. at påvise væsentlige ændringer i fuglebestandens størrelse og artssammensætning fremover. Havternebestanden blev skønnet til ca. 5.000 par med æg i midten af juni, og det skønnedes at højst 10.000 par havde gjort yngleforsøg. Det blev konkluderet, at 1996 var et moderat til normalt yngleår for havternen, men samtidig kunne det konstateres, at havternen var forsvundet som ynglefugl på den vestligste ø, Angissat, hvor der fandtes 8.000 par i 1980.

#### **Forvaltning:**

Havternen forvaltes efter *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 29 af 19. september 1989 om fredning af fugle i Grønland*, og i følge denne er havternen totalfredet i Grønland. Som tidligere nævnt er ægsamling dog tilladt indtil 1. juli. Øgruppen Grønne Ejland er desuden beskyttet i følge Ramsarkonventionen, bl.a. på grund af sin store bestand af havterner. Området har status 2.a, 2.b og 3, hvilket i henhold til Ramsarkonventionen betyder, at enhver aktivitet og forstyrrelse på øerne er forbudt i yngletiden. Under Naturinstitutets arbejde på øerne i juni 1996 erfarede, at disse påbud langt fra overholdes.

#### **Forskning**

I Naturinstitutets regi har det været nødvendigt at nedprioritere arbejdet med havternen

af ressourcemæssige årsager. Der foretages dog stadig semikvantitative optællinger af ynglekolonierne, når dette kan kombineres med gennemførelsen af andre feltundersøgelser.

Det ville være ønskeligt, som et minimum, hvis der i de kommende år kunne findes ressourcer til at følge op på instituttets undersøgelse fra 1996, i det for havternen vigtige yngleområde, Grønne Ejland for at følge bestandsudviklingen.

## *Havpattedyr*

### *Småhvaler*

#### *Grindehval (Globicephala melas)*

##### *Udbredelse*

Grindehvalen er vidt udbredt i Nordatlanten. Skibsbaserede optællinger i 1987 og 1989 antydede, at der i Nordatlanten øst for Kap Farvel findes ca. 700.000 grindehvaler. Bestandens afgrænsninger og evt. opdeling i underbestande er ikke kendt. I Grønland kendes grindehvalen kun fra det sydlige Vestgrønland, hvor de fortrinsvis opholder sig på det dybe vand vest for bankerne. De dyr, der optræder i Grønland, følger formentlig dybtvandsområderne mellem bankerne ind mod kysten.

##### *Fangst*

Grindehvaler blev taget i større antal (i alt 1.651) i Sydvestgrønland i perioden 1921 til 1939, hvor havtemperaturen i Vestgrønland steg. I perioden 1952 til 1990 var de rapporterede fangster i alt 814 dyr. Nedgangen i fangsten skyldes formentlig en nedgang siden 1960'erne i havtemperaturen i Vestgrønland. I de senere år er der fanget enkelte flokke af grindehval ved Kangaamiut, Nuuk, Sisimiut og Arsuk.

##### *Status*

Artens status i Grønland er ukendt. Grindehvaler fanges i stort antal på Færøerne, og blev indtil 1960'erne også fanget i betydeligt omfang ved Newfoundland.

Opmåling af dyr fra Færøerne, Cape Cod og Newfoundland har vist, at der er forskel mellem grindehvaler i Øst- og Vestatlanten, hvilket antyder at der findes mere end en bestand af grindehvaler i Nordatlanten.

##### *Forvaltning*

Der er i øjeblikket ingen regulering af fangst eller bifangst af grindehvaler i Grønland.

Da der intet vides om artens status, er der ingen baggrund for at foreslå forvaltningsmæssige tiltag. De har dog ikke i øjeblikket nogen større fangstmæssig betydning i Grønland.

ICES og NAMMCO's videnskabelige komiteer (se Appendiks 1) afsluttede i 1997 en større vurdering af grindehvalernes status i Nordatlanten.

### ***Forskning***

Grindehvaler fanges i så varierende men generelt ringe antal i Grønland, at der ikke er behov for at iværksætte egentlige undersøgelser af dem. Visse oplysninger om dem (f.eks. observationer) kan dog fremkomme som biprodukt ved andre undersøgelser. Naturinstituttet er derudover interesseret i at få prøver (bl.a. vævsprøver til DNA-analyser) fra de dyr, som landes i Grønland. Hvis det er praktisk muligt, er det også af stor interesse at få opmålt et antal grindehvaler og at få komplette prøvesæt (det vil sige tænder, og kønsorganer, vævsprøver) fra et par store flokke af grindehvaler fra Grønland. Sådanne data kan indgå i en sammenligning med f.eks. færøske eller newfoundlandiske data.

### ***Hvidnæse (*Lagenorhynchus albirostris*)***

#### ***Udbredelse***

I Grønland kendes arten kun fra de sydvestlige dele. Arten forveksles ofte med hvidskæving.

#### ***Fangst***

Hvidnæser fanges kun i meget ringe antal (under 10 pr. år) i Grønland.

#### ***Status***

Artens status i Grønland er ukendt. Hvidnæser fanges kun i meget små antal i Nordatlanten. Deres antal er helt ukendt.

#### ***Forvaltning***

Der er i øjeblikket ingen regulering af fangst eller bifangst af disse dyr i Grønland.

Da der intet vides om artens status er der ingen baggrund for at foreslå nogen forvaltningsmæssige tiltag.

### ***Forskning***

Disse småhvaler har så ringe fangstmæssig betydning for Grønland, at det ikke kan svare sig at iværksætte egentlige undersøgelser af dem. Visse oplysninger om dem kan dog fremkomme som biprodukt ved andre undersøgelser. Naturinstituttet er interesseret i at få prøver (vævsprøver til DNA analyser) fra de dyr, som landes i Grønland, men nogen egentlig organisering af prøveindsamlinger anbefales ikke.

### ***Hvidskæving (*Lagenorhynchus acutus*)***

#### ***Udbredelse***

I Grønland kendes arten kun fra de sydvestlige dele. Arten forveksles ofte med hvidnæse.

#### ***Fangst***

Hvidskæving fanges kun i meget ringe antal (under 10 pr. år) i Grønland.

### **Status**

Artens status i Grønland er ukendt. Hvidskæving fanges i øvrigt kun i meget små antal i Nordatlanten, og bestandens størrelse kendes ikke.

### **Forvaltning**

Der er i øjeblikket ingen regulering af fangst eller bifangst af disse dyr i Grønland.

Da der intet vides om artens status, er der ingen baggrund for at foreslå nogen forvaltningsmæssige tiltag.

### **Forskning**

Disse småhvaler har en så ringe fangstmæssig betydning for Grønland, at der ikke er behov for at iværksætte egentlige undersøgelser af dem. Visse oplysninger om dem kan dog fremkomme som biprodukt ved andre undersøgelser. Naturinstituttet er interesseret i at få prøver (vævsprøver til DNA-analyser) fra de dyr som landes i Grønland, men nogen egentlig organisering af prøveindsamlinger anbefales ikke.

## **Marsvin (*Phocoena phocoena*)**

### **Udbredelse**

I Østgrønland kan marsvin optræde fra Ammassalik og sydover. På vestkysten findes marsvin så langt nordpå som til Avanersuaq. Hovedforekomsterne er dog i området mellem Maniitsoq og Paamiut.

### **Fangst**

Hovedparten af fangsten foregår i perioden juli-september. I dette århundrede øgedes fangsten af marsvin med toppe i slutningen af 1930'erne, i slutningen af 1960'erne og omkring 1980. Fangsterne af marsvin er faldet fra gennemsnitligt 1.000 dyr per år i 1970'erne til omkring det halve i slutningen af 1980'erne. Det er dog usikkert om faldet helt eller delvist skyldes dårligere fangstrapportering i 1980'erne. Endvidere er det uvist om bifangster er blevet rapporteret lige hyppigt i de to perioder. Med det reducerede laksefiskeri formodes bifangster af marsvin dog at være faldet tilsvarende og i de senere år at være helt ophørt.

### **Status**

Der vides i øjeblikket intet om artens status i Grønland. Fangsterne har dog i en årrække været ret store, og der er alene derfor grund til iværksætte undersøgelser, der kan bidrage til afklaring af artens status.

### **Forvaltning**

Der er i øjeblikket ingen begrænsning for fangst eller bifangst af marsvin i Grønland.

Eventuelle forvaltningstiltag bør afvente resultaterne af undersøgelserne af artens udnyttelse i Grønland. Man kan forestille sig, at der særligt skal gøres en indsats for at reducere bifangsterne, men hvilke redskabstyper og områder der bør sættes ind overfor vides ikke. Der kan også være tale om at indføre specielle nettyper, der sikrer ringe eller

ingen bifangster.

NAMMCOs videnskabelige komite behandler i øjeblikket Nordatlantens marsvin.

### *Forskning*

Der grund til at iværksætte en effektiv registrering af fangster og bifangster, helst med oplysninger om redskabstyper og lokalitet. Naturinstituttet er også i gang med en undersøgelse af marsvინenes biologi, og der er herunder blevet leveret prøver til genetiske analyser til en række laboratorier.

## *Spækhugger (Orcinus orca)*

### *Udbredelse*

Spækhuggere kan optræde i det meste af Grønland men er dog ikke rapporteret fra Nordøstgrønland. I Grønland optræder de kun om sommeren og i efteråret.

### *Fangst*

Fangsterne af spækhuggere i Vestgrønland har varieret meget fra år til år, og har i enkelte år været oppe på 10-15 dyr. I andre år fanges der kun enkelte dyr. I perioden 1950-86 er der kun registreret 3 fangster i Østgrønland (Ammassalik).

### *Status*

Spækhuggere optræder meget sporadisk i småflokke i Grønland. Deres antal kendes ikke, og det er umuligt at afgøre, om der er blevet færre eller flere i Grønland.

### *Forvaltning*

Der er i øjeblikket ingen begrænsning af fangsten af spækhuggere i Grønland.

Der har været klaget over, at spækhuggere skræmmer sæler og hvaler fra fangstpladserne. Der er i den forbindelse også blevet fanget enkelte spækhuggere i Avanersuaq i de senere år.

NAMMCOs videnskabelige komite behandler i øjeblikket spækhuggeren.

### *Forskning*

Spækhuggerne har så ringe fangstmæssig betydning for Grønland, at det ikke kan svare sig at iværksætte egentlige undersøgelser af dem. Visse oplysninger om dem kan fremkomme som biprodukt ved andre undersøgelser. Naturinstituttet er interesseret i at få prøver (vævsprøver til DNA-analyser) fra de dyr som landes i Grønland, men nogen egentlig organisering af prøveindsamlinger anbefales ikke.

## *Storhvaler*

### *Blåhval (Balaenoptera musculus)*



### **Udbredelse**

Blåhvalen er udbredt i alle verdenshavene. Nordatlantiske blåhvaler vandrer nordpå til bl.a. arktiske farvande om sommeren for at søge føde. De kan forekomme sporadisk i Vestgrønland nordpå til Uummannaq, men er hovedsageligt observeret i områderne mellem Paamiut og Sisimiut.

### **Fangst**

Der har i Grønland været mindst et tilfælde af ulovlig fangst af blåhval siden totalfredningen i 1966.

### **Status**

Blåhvalens status i Grønland er ukendt. Fotoidentificering tyder på, at de få blåhvaler, der optræder ved Vestgrønland, hører til den gruppe af blåhvaler, der optræder ved Canadas østkyst og i Gulf of Maine, USA. Denne bestands forbindelse til andre områder i Nordatlanten er ukendt. Der foreligger ingen pålidelige beregninger af antallet af blåhvaler i Nordvestatlanten.

### **Forvaltning**

Blåhvalen er fredet i Grønland jvf. *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 9 af 6 april 1995 om fangst af storhvaler*. Denne og lignende tidligere bekendtgørelser afspejler IWCs (se Appendiks 1) totalfredning af blåhvalen, der trådte i kraft i 1966. Blåhvalen er på CITES (se Appendiks 1) liste I.

Der er ikke behov for yderligere forvaltningstiltag vedrørende blåhvaler i Grønland.

### **Forskning**

Der er ikke noget umiddelbart, grønlandsk behov for undersøgelser af blåhvalen. Det bør dog tilstræbes at indsamle fotografier til identifikation, samt vævsprøver i form af hudbiopsier, når lejlighed byder sig. På længere sigt vil disse kunne medvirke til en afklaring af nordatlantiske blåhvalers bestandsforhold.

## **Døgling (*Hyperoodon ampullatus*)**

### **Udbredelse**

I Grønland kendes døglingen kun fra det sydlige Vestgrønland, hvor den hovedsageligt ses over dybt vand langt fra kysten.

### **Fangst**

Der fanges kun meget få døglinger; siden 1865 er der kun rapporter om 4 fangster, den sidste i 1958. Dette afspejler dels artens sjældne forekomst i Grønland og dels, at den ikke er særligt værdsat som føde i Grønland.

### **Status**

Artens status i Grønland er ukendt. Døglinger i Nordatlanten har periodevist været genstand for en betydelig norsk fangst – en fangst, der kan have truet bestanden.

### *Forvaltning*

Der er i øjeblikket ingen regulering af fangst eller bifangst af døgling i Grønland.

Da der intet vides om artens status er der ingen baggrund for at foreslå nogen forvaltningsmæssige tiltag.

NAMMCO's (se Appendiks 1) videnskabelige komite gennemførte i 1995 en bestandsvurdering af døglinge i Nordatlanten.

### *Forskning*

Disse hvaler har en så ringe betydning for Grønland, at der ikke er grund til at iværksætte egentlige undersøgelser af dem. Visse oplysninger om døglinger kan dog fremkomme som biprodukt ved andre undersøgelser. Ud over oplysning om observationer af døglinger, så er Naturinstituttet interesseret i at få prøver (vævsprøver til DNA-analyser) fra de dyr, som landes i Grønland; men nogen egentlig organisering af prøveindsamlinger anbefales ikke.

## *Grønlandshval (Balaena mysticetus)*

### *Udbredelse*

I den vestlige del af det atlantiske Arktis forekommer grønlandshvalerne i:

- Hudson Bugten-Foxe Basin, og
- det canadiske, højarktiske arkipelag, i Baffin Bugten og Davis Strædet.

Hvorvidt der eksisterer en sammenhæng mellem hvalerne i disse to områder er ikke afklaret. Grønlandshvaler forekommer regelmæssigt i pakisen mellem Sisimiut og Disko Ø i den sene vinter og det tidlige forår, og der er desuden gjort enkelte observationer af grønlandshval i Nordvestgrønland forår og sommer.

Grønlandshvaler forekommer desuden i de østlige dele af atlantisk Arktis i Østgrønland, ved Svalbard og Franz Joseph Land. I de senere år er der gjort nogle få observationer af grønlandshval ved Ittoqqortoormiit og i Nordøstgrønland.

### *Fangst*

En grønlandshval blev med speciel tilladelse fanget i Qeqertarsuaq/Godhavn i 1973.

Ifølge Nunavut Land Claim Agreement (1994) har inuitter i Nunavut ret til at fange grønlandshval til dækning af traditionelle kulturelle og ernæringsmæssige behov. Dette betyder en åbning af fangst på bestande, der hidtil har været totalfredede. Canada er ikke medlem af IWC, der betragter grønlandshvaler i det østlige (nordatlantiske) Arktis som totalfredet.

I august 1996 landedes en grønlandshval fra "bestanden" i Hudson Bugt-Foxe Basin.

Nunavut Wildlife Management Board har desuden givet tilladelse til, at inuitter i den

østlige Baffin Bugt kan fange 1 grønlandshval i 1998. I juli 1998 landedes en grønlandshval i Pangnirtung, hvilket vil sige, at der blev fanget fra Baffin Bugt-Davis Strædet-bestanden.

### **Status**

En grønlandshval, der blev fotograferet under flytællinger ved Vestgrønland, var tidligere blevet observeret i Isabella Bay på Baffin Islands østkyst hvilket antyder, at grønlandshvaler i disse områder hører til samme bestand. På et løst grundlag er Baffin Bugt-Davis Strædet-bestanden blevet anslået til at tælle ca. 350 hvaler.

Der er foretaget systematiske flyoptællinger (hhv. 1994 og 1995) af dele af Hudson-Foxe Basin bestandens udbredelsesområde. Skønnet over antallet af grønlandshvaler i nordlige Foxe Basin alene var 270 dyr (95% usikkerhedsgrænser: 210-331). Desuden findes et skøn fra 1995 på 59 dyr for en del af nordvestlige Hudson Bugt. Ingen af disse bestandsskøn er korrigeret for neddykkede dyr.

Frem til ca. 1910 var grønlandshvalerne i Baffin Bugten udsat for systematisk efterstræbelse fra europæiske hvalfangere, og bestandene var jaget til grænsen af udryddelse. Siden synes bestanden kun at have vokset meget langsomt. Observationer af grønlandshval i Isabella Bay i perioden 1983-1997 antyder, at der ikke har været vækst i bestanden i denne periode. Derimod antyder interviewundersøgelser blandt canadiske inuitter, at der er sket en øgning siden ophøret af den kommercielle fangst.

Grønlandshvalerne ved Østgrønland tilhører sandsynligvis Svalbard-Franz Joseph Land-bestanden, hvis status er ukendt. Denne gruppe er blevet vurderet til kun at tælle ganske få dyr.

### **Forvaltning**

Grønlandshvalen er fredet i Grønland jvf. Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 9 af 6. april 1995 om fangst af storhvaler. Denne og lignende tidligere bekendtgørelser afspejler den internationale fredning af grønlandshvalen i 1934. Fredningen blev videreført af IWC (se Appendiks 1), da denne blev etableret i 1946. Grønlandshvalen er på CITES (se Appendiks 1) liste I.

Det bør påkalde grønlandsk opmærksomhed, at der er taget en ensidig canadisk beslutning om at åbne for fangst på en gruppe grønlandshvaler, der er totalfredet i grønlandske farvande.

### **Forskning**

Grønlandshvalerne har været totalfredet, og der har ikke foregået nogen særlig forskning på arten fra instituttets side. Imidlertid betyder den canadiske fangst, at der nu er opstået et mere presserende behov for bedre kendskab til bestandens størrelse og afgrænsning. Arten og omfanget af undersøgelser, der er nødvendige for en vurdering af, hvorvidt denne fangst er bæredygtig, bør klarlægges gennem konsultation med canadiske myndigheder. Givet at Grønland har behov for at prioritere mellem undersøgelser af sine egne ressourcer, synes det dog umiddelbart primært at være et canadisk ansvar at frembringe videnskabelige data vedrørende de udnyttede bestande.

## ***Kaskelot (*Physeter macrocephalus*)***

### ***Udbredelse***

Kaskelothvaler er udbredt i alle verdenshavene. De forekommer fåtalligt ved Vestgrønland, fortrinsvis i de dybe render mellem fiskebankerne. I Østgrønland forekommer de især uden for drivisen nordpå til omkring Ittoqqortoormiit. Kaskelotter forekommer tilsyneladende noget hyppigere i Østgrønland end i Vestgrønland. Kun voksne kaskelothanner optræder ved Grønland, mens voksne hunner og yngre dyr opholder sig længere sydpå i Nordatlanten.

### ***Fangst***

Nu om dage fanges kaskelothvalen ikke ved Grønland.

### ***Status***

Ifølge IWC (se Appendiks 1) hører kaskelothvalerne ved Øst- og Vestgrønland til samme forvaltningsenhed. Status for bestanden i disse områder er ikke kendt.

### ***Forvaltning***

Kaskelothvalen er fredet i Grønland jvf. *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 9 af 6. april 1995 om fangst af storhvaler*. Denne og lignende tidligere bekendtgørelser afspejler IWCs fredning af kaskelothval i Nordatlanten, der trådte i kraft i 1982. Kaskelothval er på CITES liste I.

Der skønnes ikke på nuværende tidspunkt at være behov for yderligere forvaltnings tiltag.

### ***Forskning***

Der er ikke noget umiddelbart, grønlandsk behov for undersøgelser af kaskelothvalen. Det bør dog tilstræbes at indsamle fotografier til identifikation, samt vævsprøver i form af hudbiopsier, når lejlighed byder sig. På længere sigt vil disse kunne medvirke til en afklaring af bestandsforholdene for kaskelothvaler i Nordatlanten.

## ***Sejhval (*Balaenoptera borealis*)***

### ***Udbredelse***

Sejhvalen har global udbredelse. Forekomsten af underbestande er dårligt belyst. I Grønland forekommer sejhvalen i nogle år som tilfældig strejfer, og da fortrinsvis ud for Sydvestgrønland. Den optræder desuden mellem Sydøstgrønland og Island.

### ***Fangst***

Bortset fra enkelte ulovlige fangster, fanges sejhvalen ikke længere ved Grønland.

### ***Status***

De sejhvaler, der optræder ved Østgrønland, hører sandsynligvis til den af IWC (se Appendiks 1) definerede Island-Danmarksstræde-forvaltningsenhed. Det vides ikke, om sejhvalerne ved Vestgrønland tilhører denne gruppe, eller f.eks. grupper af sejhvaler,

der optræder i Nordvestatlanten. Det skal bemærkes, at IWCs opdeling i forvaltningsenheder er foretaget på et meget ringe kendskab til den egentlige bestandsstruktur.

Islandske optællinger i 1995 resulterede i et skøn over antallet af sejhvaler i Island-Danmarksstræde forvaltningsområdet på ca. 9.300 dyr. Der findes ingen pålidelige skøn over antal i de øvrige områder.

### ***Forvaltning***

Sejhvalen er fredet i Grønland jvf. *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 9 af 6. april 1995 om fangst af storhvaler*. Sejhvalen er på CITES (se Appendiks 1) liste I.

Der skønnes ikke på nuværende tidspunkt at være behov for yderligere forvaltnings tiltag.

### ***Forskning***

Der er ikke noget umiddelbart grønlandsk behov for undersøgelser af sejhvalen. Det bør dog tilstræbes at indsamle fotografier til identifikation, samt vævsprøver i form af hudbiopsier, når lejlighed byder sig. På længere sigt vil disse kunne medvirke til en belysning af de nordatlantiske sejhvalers bestandsforhold.

## ***Sæler***

### ***Remmesæl (Erignathus barbatus)***

#### ***Udbredelse***

Remmesæler har cirkumpolar udbredelse. De optræder især i lavandede kontinentalområder, hvor de lever af havbundens dyr. Remmesælerne optræder i regelen enkeltvis, og ingen steder er de talrige sammenlignet med de øvrige sæler. Remmesælerne optræder langs hele kysten både i Øst- og i Vestgrønland.

#### ***Fangst***

Ifølge fangststatistikken landedes der i perioden 1954-1985 mellem 500 og 1.000 remmesæler om året i Grønland, uden udpræget tendens i op- eller nedadgående retning i perioden. Rapporteringssystemet "*Piniarneq*" melder om en årlig fangst på mellem 1.800 og 1.900 remmesæler i årene 1993, -94, og -95.

#### ***Status***

Forekomst af mulige under- eller delbestande er uafklaret. Det er foreslået, at remmesælerne ved Beringshavet og det Okhotske Hav adskiller sig krops- og bygningsmæssigt så meget fra remmesælerne ved Laptev Havet, Barentshavet og i Nordatlanten, at der er tale om to underarter. Dette spørgsmål er dog stadig uafklaret. Hvorvidt der ved Grønland findes mere eller mindre afgrænsede bestande vides heller ikke. Det har desuden aldrig været forsøgt at estimere antallet af remmesæler ved Grønland. Remmesælernes bestandsstatus i Grønland er derfor ikke kendt. Remmesælens udstrakte og jævne fordeling i Grønland er dog et godt værn mod overudnyttelse.

### *Forvaltning*

Der findes ingen internationale organer for forvaltning af remmesælbestande; men Norge og Rusland har indgået bilaterale aftaler om beskyttelse og fangstregulering i Barentshav-området. Der findes ingen regler for regulering af fangsten i Grønland.

### *Forskning*

Studier af grønlandske remmesælernes biologi, forekomst og bestandsmæssige tilhørsforhold kan både have videnskabelig og forvaltningsmæssig interesse. Sådanne studier prioriteres dog i øjeblikket lavere end undersøgelser af andre havpattedyr. Årsagerne er:

- Remmesæler fanges i forholdsvis begrænset antal i Grønland,
- der er ingen tegn på negative effekter af denne fangst.

## *Spættet sæl (Phoca vitulina)*

### *Udbredelse*

Den spættede sæl er udbredt i Nordatlanten fra den amerikansk-canadiske østkyst til Barentshavet. I Vestgrønland er spættet sæl kun sjældent blevet observeret nord for Upernavik-området – og i Østgrønland kun sjældent nord for Ammassalik.

Spættet sæl er den eneste sælart i Grønland, der anvender liggepladser på land. Fra sent i maj til august opholder sælerne sig på disse pladser for at:

- opfostre ungen,
- parre sig, og
- fælde.

Opholdet på land gør spættet sæl særligt udsat for efterstræbelse, og potentielt meget følsom over for forstyrrelser.

### *Fangst*

I første halvdel af dette århundrede var der adskillige landgangspladser, hvor der blev drevet regelmæssig fangst. Sælerne har især været udsat for fangst i perioden juni-august, hvor de opholder sig på og ved landgangspladserne.

Den årlige fangst omkring 1900 var skønsmæssigt ca. 1.000 dyr. Siden slutningen af 1940'erne, da den årlige fangst var på i alt 300 dyr, er fangsten gået støt tilbage til omkring 40 pr. år i slutningen af 1980'erne. I det sidste årti er fangsten af spættet sæl gået tilbage i alle kommuner - undtaget Nanortalik kommune. Den nye fangstregistrering "Piniarneq", der begyndte i oktober 1992, har en årlig fangst på ca. 270 spættet sæler, men der er dog her konstateret adskillige fejlmeldinger, hvor blandt andet nogle fritidsjægere har rapporteret fangst af ringsæl eller grønlandssæl som spættet sæl.

### **Status**

Det vides ikke om der i Grønland er tale om en eller flere bestande, eller hvorvidt der er udveksling med nabobestande i Canada og Island. Den nuværende, generelle udbredelse formodes i store træk at svare til den historiske, men i dag er mindst 9 ud af 23 kendte landgangssteder forladt, og en tydelig tilbagegang i fangsten er en klar indikation af nedgang i bestanden. Kun i Nanortalik distrikt er der en svag stigning i fangsten, og der er da også "landgangspladser" på visse lokaliteter i Nunap isua/Kap Farvel-området og langs den ubeboede del af Sydøstgrønland, hvor der jævnligt ses mindre flokke af spættet sæler. Hvorvidt den øgede fangst i Nanortalik skyldes en vækst i antallet af spættet sæl, eller hvorvidt der er tale om øget jagtindsats på grund af bedre både og dermed om hyppigere besøg på sydøstkysten, er uafklaret. Det må dog antages at antallet af spættet sæler også her er forholdsvis beskedent.

Status for spættet sæl i Grønland er kun delvis kendt, men tilgængelige data antyder, at bestanden i hele Grønland (måske med undtagelse i Nanortalik kommune) er gået tilbage siden begyndelsen af dette århundrede.

*Den generelt sparsomme forekomst af spættet sæl antyder, at denne sælart som helhed må betragtes som truet i grønlandske farvande.*

### **Forvaltning**

I Grønland blev der i 1960 vedtaget en bekendtgørelse, ifølge hvilken fangst af voksne og ynglende spættede sæler blev forbudt fra 1. maj til 30. september, samtidig med at eksport af spættet sæl skind blev forbudt. I Paamiut, Ivittuut og Qaqortoq kommuner er der senere indført yderligere vedtægter, der beskytter spættet sæl. Ovennævnte tyder dog på, at tilbagegangen er fortsat efter 1960, og at der derfor er behov for yderligere beskyttelse. Den spættede sæl er tilknyttet kystområder, og opholder sig derfor især i relativt trafikerede farvande. Eventuelle nye fredningstiltag bør derfor, ud over en stramning af jagtreglerne, stille mod at sikre ro i yngleområder.

### **Forskning**

Der er i 1992 og 1993 gjort forsøg på optælling af spættet sæl ved landgangspladser i Sydvestgrønland. Optællingerne antydede tilbagegang, men var i øvrigt af forskellige grunde ikke helt dækkende for forekomstområderne. Grønlands Naturinstitut driver p.t. ingen forskning på denne art. Der er i årene 1995-97 foretaget en kontinuerlig registrering af antallet af spættet sæl på sandbankerne ved Kangerlussuaq/Søndre Strømfjord flyveplads. Formålet var at følge bestandsudviklingen i et område, hvor spættet sæl er gået stærkt tilbage.

**Ifølge Naturinstituttets handlingsplan, vil man på et tidspunkt søge at sætte sendere på spættet sæl for at lære mere om deres færden.**

## Appendiks 1

# Organisationer af betydning for forvaltning af havpattedyr i Grønland

### CPBTC

*Canadian Polar Bear Technical Committee*

Denne organisation er forum for forvaltningen af isbjørne i Canada. Organisationen er opdelt i en "Technical Committee" og en "Administrative Committee". I den første behandles tekniske og biologiske data vedrørende de 12 canadiske isbjørne-forvaltningsområder (=bestande), hvilket resulterer i rådgivning vedrørende de enkelte bestandes status. Denne rådgivning bringes videre til den administrative komité, der anbefaler regionale kvoter. *Canadian Polar Bear Technical Committee mødes hvert år*. Biologer, forvaltere og brugere fra alle de berørte forvaltningsområder deltager i møderne. CPBTC rådgiver også canadiske instanser vedrørende status og bæredygtig fangst for de tre bestande, der deles af Canada og Grønland: Kane Basin, Baffin Bay og Davis Strædet.

### IWC

*International Whaling Commission*

IWC blev oprettet under den 2. International Convention for the Regulation of Whaling i 1946 med det formål at sikre en velordnet udvikling af hvalfangstindustrien, samt sikre hvalernes bevarelse for eftertiden. IWC har forvaltningskompetence for alle storhvaler, hvilket vil sige alle bardehvaler samt kaskelothvalen, men naturligvis kun for medlemslandene. Der er for tiden ca. 40 medlemslande, hvoraf kun et fåtal driver hvalfangst. Der er intern uenighed i IWC om, hvorvidt IWC også skal have forvaltningskompetence for mindre hvaler. Grønlands, Færøernes og Danmarks opfattelse er, at IWC ikke har og ikke skal have kompetence til forvaltning af småhvaler. Oprindeligt var al hvalfangst i IWC klassificeret som kommerciel fangst, men i løbet af 1970'erne og 1980'erne er fangsten i en række områder udskilt som såkaldt "aboriginal/subsistence" fangst, hvilket vil sige fangst til opretholdelse af oprindelige folks kulturelle og ernæringsmæssige behov. Grønlandsk fangst af storhvaler er klassificeret som "aboriginal/subsistence" fangst.

IWC har oprettet en Videnskabelig Komité (IWC-VK), der yder videnskabelig rådgivning til Kommissionen. Naturinstituttet har medlemmer i denne komité, hvor resultater fra undersøgelser af bl.a. grønlandske hvalbestande fremlægges og vurderes. IWC-VK har i 1993 afsluttet udviklingen af en ny forvaltningsprocedure, det vil sige det regelsæt, der benyttes til fastsættelse af kvoter. Den nye procedure, kaldet RMP (Revised Management Procedure), gælder kun for kommerciel fangst, men i 1995 påbegyndte IWC udviklingen af en ny procedure for "aboriginal/subsistence" fangst.

### NAMMCO

*North Atlantic Marine Mammal Commission*

NAMMCO blev oprettet under "Agreement on Cooperation in Research, Conservation and Management of Marine Mammals in the North Atlantic", der blev underskrevet i Nuuk, 9. april 1992. Formålet er gennem regionalt samarbejde at bidrage til bevarelse,



rational forvaltning og studier af havpattedyr i Nordatlanten. NAMMCO-aftalen omfatter i princippet alle havpattedyr i Nordatlanten, men der er enighed om, at NAMMCO for tiden kun skal forvalte sæler og småhvaler. Det skal bemærkes, at NAMMCO-aftalen ikke tilsidesætter medlemslandenes forpligtelser i forhold til andre, internationale aftaler, som f.eks. IWC. Det skal også bemærkes, at NAMMCO i princippet har forvaltningskompetencen inden for medlemslandenes fiskeriterritorier, men at medlemslandene har vetoret over for vedtagelser i Forvaltningskomitéerne. Der er for tiden fire medlemmer af NAMMCO: Færøerne, Grønland, Island og Norge.

NAMMCO består af Council, Forvaltningskomitéer og Videnskabelig Komité (VK). Hvert medlemsland har tre permanente medlemmer af VK. VK har for tiden tre arbejdsgrupper, der tager sig af henholdsvis forvaltningsprocedurer, hvaloptællingen i 1995, samt den økonomiske betydning af interaktioner mellem fiskeri og havpattedyr. Naturinstituttet deltager i møderne i VK og i arbejdsgrupperne med fremlæggelse af resultater fra undersøgelser af relevante arter og problemstillinger. Naturinstituttet har i øjeblikket formandsskabet i VK.

### JCCM

#### *Joint Commission for the Conservation and Management of Narwhal and Beluga*

Denne kommission, som beskæftiger sig med narhvaler og hvidhvaler i Baffin Bugten, er nedsat af Canadas og Grønlands fiskeriministre i 1989. Kommissionen mødes regelmæssigt for bl.a. at drøfte de anbefalinger, som dens videnskabelige arbejdsgruppe er fremkommet med. Kommissionen har ingen forvaltningskompetence, men kan udelukkende fremkomme med anbefalinger til de to medlemslande.

Kommissionen støtter Inuit Regional Conservation Strategy og lægger speciel vægt på deltagelse af lokale fangere i sine møder. Begge lande er repræsenteret ved både en politisk og en administrativ kommissær. Den videnskabelige arbejdsgruppe skal inkludere fangernes viden (såkaldt traditionel viden), når den udvikler sin rådgivning til kommissionen.

Naturinstituttet fremlægger resultater fra optællinger, genetiske undersøgelser og fangststatistik til JCCMs videnskabelige arbejdsgruppe.

Det overvejes i øjeblikket at tilføje hvalrossen på listen over arter, som kommissionen har kompetence til at behandle.

### WITS

#### *Walrus International Technical and Scientific Group*

WITS er en teknisk-videnskabelig arbejdsgruppe for folk, der er involveret i forskning, forvaltning eller udnyttelse (fangere) af hvalrosser i de lande, hvor der forekommer hvalrosser (USA, Canada, Grønland, Norge, Rusland). WITS har til formål at fungere som organ for udveksling af oplysninger om forskning, forvaltning o.s.v. vedrørende hvalrosser. Dette sker gennem korrespondance til sekretæren, og ved afholdelse af workshops. WITS er ikke officielt tilknyttet internationale statslige eller private organer og har derfor heller ikke officielt mandat til at rådgive vedrørende forskning og forvaltning etc. af hvalrosser. Grønlands Naturinstitut har fremlagt oplysninger vedrørende

grønlandske hvalrosser for WITS i 1990 og 1993. I øjeblikket har Canada sekretariatet i WITS, der har afholdt to internationale møder (1990 i USA, 1993 i Canada).

## NAFO

### *Northwest Atlantic Fisheries Organization*

International Commission for the Northwest Atlantic Fisheries (ICNAF) oprettedes i 1949 med henblik på at fremme internationalt samarbejde om forskning, og rådgive om beskyttelse og vedligeholdelse af fiskeriressourcerne i Nordvestatlanten. I 1978 erstattedes ICNAF af NAFO. ICNAF startede med at behandle spørgsmål vedrørende grønlandssæl og klapmyds. Dette arbejde fortsatte i NAFO indtil 1985: En videnskabelig sælarbejdsgruppe vurderede bestandsstatus og rapporterede til NAFOs Scientific Council, som officielt formulerede rådgivningen til medlemslandene. Siden januar 1985 har der ikke været afholdt møder i sælarbejdsgruppen; men Scientific Council har jævnligt behandlet spørgsmål vedrørende sæler, og i 1990 vedtog NAFO at etablere en sælarbejdsgruppe fælles med ICES (se nedenfor).

NAFO har kun forvaltningskompetence for fiskerier på internationalt fiskeriterritorium, men er rådgivende for f.eks. Grønlands fiskeri inden for 200 sømilegrænsen.

## ICES

### *International Council for the Exploration of the Sea*

Det internationale Havundersøgelseråd, ICES (etableret 1902), er en videnskabelig organisation og har dermed ingen forvaltningskompetence, men ICES kan rådgive om udnyttelsen af sæler og hvaler. ICESs havpattedyrkomite, Marine Mammals Committee, er primært et videnskabeligt debatforum og har ingen egentlig rådgivningsfunktion m.h.t. vurdering af bestande og forslag om forvaltning. Denne funktion kanaliseres i ICES-systemet gennem en særlig Fiskerirådgivningskomité, Advisory Committee on Fishery Management (ACMF). Anden rådgivning fra ICES kanaliseres gennem en Koordinationskomite, Consultative Committee. Til at foretage vurdering af enkelte arter eller bestande etablerer ACMF (eller ICES som sådan) specielle arbejdsgrupper eller studiegrupper. Af sådanne grupper vedrørende havpattedyr eksisterer for tiden:

### *Fælles ICES/NAFO arbejdsgruppe vedrørende grønlandssæl og klapmyds (Joint ICES/NAFO Working Group on Harp and Hooded Seals).*

Arbejdsgruppen blev etableret i 1984 med henblik på at vurdere bestandene i Grønlandshavet (Jan Mayen bestandene), og fik i 1988 sit mandat udvidet til også at omfatte Hvidehavs-bestanden af grønlandssæl. I 1989 anbefales ICES, at arbejdsgruppen omdannes til en fælles ICES/NAFO arbejdsgruppe til at vurdere alle bestande af grønlandssæl og klapmyds, og dette forslag blev tiltrådt af NAFO i 1990.

Arbejdsgruppen rapporterer til ACMF og NAFO's Scientific Council, der på de to organisationers vegne formulerer rådgivningen. Grønlands Fiskeriundersøgelser/-Naturinstituttet har siden oprettelsen deltaget i arbejdsgruppens møder.

### *ICES-studiegruppen vedrørende Nordatlantiske Grindehvaler (Study Group on Long-Finned Pilot Whale).*

Studiegruppen blev etableret i 1990 med henblik på at vurdere bestanden af grindehval i Nordatlanten og udarbejde anbefalinger om fremtidige studier, som måtte være

nødvendige for at forbedre mulighederne herfor. Gruppens arbejde afsluttedes efter tre møder i 1996.

## *IUCN*

### *World Conservation Union*

IUCN (etableret 1948) er en uafhængig organisation, som består af nationale regeringer (Grønland er medlem), ikke-regeringsorganisationer (såkaldte NGO's eller "nongovernmental organisations"), forskningsinstitutioner og miljøorganisationer fra mere end 120 lande. IUCN's formål er at fremme bæredygtig udnyttelse og bevaring af de levende ressourcer. Adskillige tusinde videnskabsfolk og andre eksperter deltager i IUCN's forskellige komiteer og arbejdsgruppers arbejde. Grønlands Hjemmestyre er repræsenteret i to kommissioner: Commission on Environmental Strategy and Planning (CESP) og Commission on Species Survival (SSC). Naturinstituttet deltager i IUCN's arbejde gennem repræsentation i arbejdsgrupperne:

- IUCN's internationale isbjørnespecialist-gruppe,
- IUCN's hval-specialistgruppe,
- IUCN's sæl-specialistgruppe, og
- IUCN's gruppe for bæredygtig udnyttelse af de levende ressourcer.

Disse specialistgrupper fremkommer med rekommandationer for forskning, beskyttelse og forvaltning.

### *IUCNs Isbjørnespecialistgruppen (IUCN International Polar Bear Specialist Group)*

Denne gruppe har en særlig status, idet dens arbejdsmandat er nedfældet i Den Internationale Aftale vedrørende Beskyttelse af Isbjørne og deres Habitat. Denne traktat (også kaldet Oslo-konventionen, 1973), der er ratificeret af de arktiske nationer USA, Canada, Danmark/Grønland, Norge og Rusland, forpligter de respektive lande til forskning i og forvaltning af isbjørne. De respektive lande har derfor forpligtet sig indbyrdes via en international traktat, mens IUCN fungerer som paraplyorganisation for isbjørnespecialistgruppen, der er sammensat af nationale repræsentanter. Repræsentation i de ovennævnte tre andre specialistgrupper er af en mere uformel karakter.

## *WWF*

### *World Wide Fund for Nature*

WWF (etableret 1961) er en international organisation med non-government status (NGO), som blev oprettet med det formål at rejse penge til naturbevarelse. Individuer, institutioner og andre organisationer kan være medlemmer af WWF. Organisationens formål er bl.a. at arbejde for bevarelsen af naturens mangfoldighed (diversitet), og fremme en bæredygtig udnyttelse af de levende ressourcer. Grønlands Hjemmestyre er medlem af WWF-Danmark og har for tiden to medlemmer i WWF-Danmark's præsidium. Naturinstituttet har modtaget støtte fra WWF til visse projekter vedrørende havpattedyr i Grønland.

## CITES

*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*

CITES (etableret 1973) omtales ofte som Washington-konventionen efter stedet for undertegnelsen. CITES, der er en international organisation med stater som medlemmer, har til formål at overvåge og regulere handel med truede dyr og planter. Danmark ratificerede konventionen i 1977 omfattende Grønland, og Grønland deltager i den danske delegation ved CITES-konferencer.

CITES konventionen opererer med tre Appendiks (eller Lister), der inddeler arter alt efter hvor stor en trussel handel med arternes produkter formodes at udgøre for arternes overlevelse:

**Appendiks/Liste I** omfatter arter som er truet med udryddelse. Handel med disse eller deres produkter er ikke tilladt, eller er kun tilladt i helt ekstraordinære tilfælde.

**Appendiks/Liste II** omfatter arter, der ikke umiddelbart er udryddelsestruede. De anses dog for at kunne blive det, hvis handelen ikke er nøje overvåget og kontrolleret. Appendiks II omfatter også de såkaldte "look-alike" arter. Det vil sige arter, der ligner og derfor kan forveksles med andre arter, som er omfattet af CITES-kontrol. Derved sikres en bedre kontrol med handelen.

**Appendiks/Liste III** omfatter arter, der er underlagt reguleringer i medlemsstater, der tillige ønsker de øvrige konventionsmedlemmers medvirken til kontrol med handelen.

De i Grønland udnyttede havpattedyr er omfattet af følgende appendiks:

**Appendiks/Liste I:** Storhvaler

**Appendiks/Liste II:** Narhval, hvidhval, vågehval, isbjørn

**Appendiks/Liste III:** Hvalros (optaget af Canada)

Naturinstituttet har ved flere lejligheder fungeret som rådgiver ved vurdering af den videnskabelige begrundelse for CITES forslag til klassificering af havpattedyr (for eksempel narhval, hvalros, storhvaler).

## *Biologisk rådgivning om forvaltning af hav- og landpattedyr og fugle*

For at kunne forvalte en levende ressource og dens udnyttelse, er det nødvendigt at der indhentes oplysninger om artens - eller den udnyttede bestands - biologiske status. Den biologiske rådgivning er i de allerfleste tilfælde baseret på resultater fra videnskabelige undersøgelser af artens situation. Det behøver ikke nødvendigvis at være resultater af undersøgelser foretaget i Grønland, men kan også være fra undersøgelser i andre områder, hvor arten forekommer.

En væsentlig del af den biologiske rådgivning, som Naturinstituttet forsyner Hjemmestyrets administration med, kanaliseres gennem internationale organisationer, som Grønland er medlem af (f.eks. NAFO, IWC og ICES). Disse internationale organisationer har videnskabskomiteer, der løbende vurderer den tilgængelige viden om pågældende ressource. Ekspertes vurderer de undersøgelsesresultater, som fremlægges, for at nå en konklusion om artens status. Som regel er den pågældende komite på forhånd blevet bedt om at besvare væsentlige spørgsmål, som forvaltere i de respektive medlemslande er interesserede i at få besvaret.

Årsagen til - og fordelene ved - at de biologiske data vurderes i internationale, videnskabelige fora er dels, at der ofte er tale om ressourcer, der "deles" med andre lande (f.eks. isbjørn, hvidhval), og dels at det er i overensstemmelse med almen videnskabelig etik, at forskningsresultater vurderes kritisk af forskere fra flere videnskabelige miljøer; dette for at sikre så høj grad af objektivitet som muligt.

Den rådgivning, som forvaltningen modtager via internationale videnskabskomiteer og kommissioner, er normalt kun vejledende. Det er derfor op til grønlandske myndigheder selv at bestemme, hvordan rådgivningen skal benyttes i praksis. Undtagelsen er fangsten af storhvaler, hvor de kvoter, den Internationale Hvalfangstkommission fastsætter for storhvalfangst, ikke må overskrides.

Biologisk rådgivning baserer sig på forskellige naturvidenskabelige støttediscipliner (f.eks. matematik, statistik, kemi, genetik og så videre), der alle hviler på grundlæggende videnskabelige principper. Resultatet af naturvidenskabelige analyser er imidlertid ofte behæftet med usikkerhed af forskellig art. Usikkerheden kan f.eks. skyldes indbygget unøjagtighed ved de anvendte undersøgelsesmetoder, eller kan være forbundet med mangelfulde data, eller kan måske tilskrives naturlig variation. Fordele og ulemper ved de anvendte metoder, graden og arten af den videnskabelige usikkerhed, analysernes anvendelighed osv., kan som regel kun vurderes af andre biologer med den nødvendige fagspecifikke indsigt. For at samfundet løbende kan få en vurdering af kvaliteten af den biologiske rådgivning, er det derfor nødvendigt, at resultaterne af biologiske undersøgelser fremlægges åbent til vurdering i det internationale, videnskabelige samfund. Det vil sige, at analyserne og resultaterne skal kunne stå deres faglige prøve over for specifik kritik fra andre fagfolk. For at gøre en sådan kritisk kvalitetskontrol mulig bør resulta-

terne, som det har været Naturinstituttets praksis gennem mange år, fremlægges i internationale fora - enten i arbejdsgrupper, eller ved publicering i internationalt anerkendte fagtidsskrifter. Kun gennem videnskabelig åbenhed, og ved at den biologiske forskning fungerer efter internationale, fagligt anerkendte principper, kan et samfund sikre sig, at den biologiske rådgivning ikke er tendentiøs, eller f.eks. er fagligt svagt baseret og/eller behæftet med tekniske fejl.

For alle de arter som forvaltes gennem bilaterale eller multilaterale organisationer gælder desuden, at myndighederne i Grønland også rådgives direkte fra Grønlands Naturinstitut (uden om de internationale organisationer). Ofte vil Naturinstituttets rådgivning dog ikke adskille sig væsentligt fra den rådgivning, der er udarbejdet i de internationale videnskabskomiteer. Dette er ikke overraskende, idet Naturinstituttets biologer har haft lejlighed til at deltage i udformningen af rådgivningen i de internationale fora. For nogle arters vedkommende (f.eks. spættet sæl, rensdyr, moskusokse) foregår der i dag imidlertid ikke nogen forvaltningsrettet, videnskabelig vurdering i *internationale* fora, og Naturinstituttet står derfor som regel alene for den biologiske rådgivning til Hjemmestyret.

Rådgivning vedrørende oprettelse og bevaring af naturreservater, vildtreservater og nationalparker, som har betydning for hav- og landpattedyr og fugle, er i vid udstrækning et internt grønlandsk anliggende. Reservater - og kommunale bestemmelser om fangst og færdsel i bestemte områder - har betydning for forvaltningen af pattedyr og fugle, og sådanne foranstaltninger kan indgå som væsentlige led i forvaltningen af dyrene og deres udnyttelse. For eksempel yder vildtreservatet i Melville Bugten og Nationalparken i Nord- og Nordøstgrønland generel beskyttelse af dyrene mod fangst.

### *Den grønlandske fangststatistik*

En pålidelig fangststatistik er et vigtigt værktøj i forvaltningen af en dyreart: Eksempelvis til vurdering af variationer i jagttryk, fangstdyrenes antal og udbredelsesmønster

Oplysninger om mængden af fangstprodukter indhandlet til den Kongelige Grønlandske Handel (KGH) findes i detaljeret form fra omkring år 1800. De indeholder data om antallet af skind, mængden af spæk, vægten af hvalrostænder m.m., som er solgt til KGH; men ikke noget om, hvad der eventuelt er handlet via andre kanaler, eller hvad der er anvendt lokalt. Da disse data ydermere kun i ringe grad er specificeret på arter, er indhandlingsstatistikens anvendelighed for biologisk forskning begrænset, medmindre den kan suppleres med andre oplysninger eller data.

Et initiativ til etablering af en egentlig fangststatistik for Grønland blev i 1862 indført for den nordlige del af vestkysten, og nogle år senere for den sydlige del. Senere blev fangstregistrering også indført i Østgrønland og i Avanersuaq. I princippet byggede fangstregistreringen (kaldt: "Fangstlistesystemet") på, at der på alle beboede steder blev udpeget en person til at føre en liste over antal fangstdyr nedlagt af hver enkelt fanger året igennem. Listerne blev en gang om året sendt til Grønlands Styrelse, senere Ministeriet for Grønland, der bearbejdede materialet (bl.a. ved at tilføje skøn over ikke-rapporteret fangst), og publicerede oversigtstabeller ("Sammendrag").

Til at begynde med var opdelingen på arter ikke særlig specifik, f.eks. skelnedes kun mellem store og små sæler, men efterhånden indførtes flere kategorier, og fangstudbyttet blev desuden angivet pr. halv-måned.

For perioden 1874-1937 synes fangstlisterne at give et rimeligt billede af fangsten i Sydvestgrønland, og noget tilsvarende kan siges for Nordvestgrønland i perioden 1903-1934. Under 2. verdenskrig gik listeføringen tilsyneladende i stå mange steder. Den kom dog i gang igen kort efter krigen, hvorefter den tilsyneladende fungerede tilfredsstillende indtil midten af 1960'erne.

Fangstlistesystemet kom imidlertid aldrig til at fungere helt efter hensigten: For nogle områder, bl.a. de vigtige fangerdistrikter Avanersuaq og Ittoqqortoormiit blev der kun modtaget indberetninger for enkelte år, og selv disse var ikke komplette. For andre byer og bygder blev der helt tydeligt modtaget for få lister, eller indberetninger udeblev helt i nogle år.

Der blev fra administrativ side gjort adskillige forsøg på at forbedre statistikken. Dels rykkede man gentagne gange for fremsendelse af fangstlister, hvad der i nogle tilfælde gav resultat, dels prøvede man at tilpasse rapporteringssystemet til ændrede fangstmønstre og vilkår. Foruden de sædvanlige lister for enkelte fangere ("Halister"), indførtes skemaer for fangst fra kuttere og anden form for fællesfangst ("BH- og C-lister"). Fra slutningen af 1960'erne blev der tillige foretaget skøn for "ikke rapporteret fangst", dels ved den lokale fangstlistefører, dels centralt i det statistiske kontor. Disse skøn, der blev anført særskilt i de publicerede "Sammendrag", kom i løbet af 1970'erne til at udgøre en

stigende del af de totale fangsttal, hvilket afspejlede, at fangsterne i stigende grad ikke blev rapporteret – systemet blev gradvist mere og mere upålideligt.

Med udgangen af 1983 overgik ansvaret for fangststatistikken fra statsadministrationen i Danmark til Grønlands Hjemmestyre i Nuuk. De første par år efter overførslen indsamledes og bearbejdedes fangstlisterne efter samme procedure som tidligere (men resultatet er aldrig blevet publiceret); for 1986 og 1987 skete der kun en registrering af modtagne fangstlister, og ikke en skønsmæssig vurdering af den manglende rapportering.

For perioden 1988 til 1992 er der ingen fangststatistik, men i oktober 1992 indførtes et nyt fangstregistreringssystem "*Piniarneq*". Dette system forpligter både erhvervsfangere og fritidsjægere til årlig indrapportering af deres fangst fordelt månedsvis. Sker der ingen indrapportering er det *i princippet* ikke muligt at forny sit jagtbevis.

Kvaliteten af den grønlandske fangststatistik har uden tvivl varieret meget, både hvis man sammenligner forskellige tidsperioder, geografiske områder og arter. Der kan dog alligevel hentes mange interessante oplysninger af de indsamlede data, men det er vigtigt at gøre sig nogle forbehold. Vigtigst er det, at man kontrollerer hvor mange af fangerne, der har rapporteret i den periode man vil undersøge, om der er udregnet et skøn for eventuel underrapportering, og mulighederne for estimering af ikke rapporteret fangst (eksempelvis vil indhandling af ringsælkind i nogle områder kunne danne basis for en estimering af underrapporteret fangst, mens man er på helt bar bund, når det gælder andre arter). I "*Piniarneq*" har rapporteringsgraden på Vestkysten som helhed været nogenlunde tilfredsstillende. For Østgrønlands vedkommende har rapporteringen været væsentligt ringere end den var for det tidligere system. "*Piniarneq*"-system forsøger således ikke at estimere eventuel underrapportering.

Ud over underrapportering, er der også observeret en vis overrapportering. Fejlene har omfattet indtastningsfejl: Fangere der er kommet til at notere fangst af eksempelvis ringsæler under rubrikken for hvalros; nogle fritidsjægere har fejlagtigt troet, at de har fanget en spættet sæl, når der var tale om en anden art og så videre Graden og omfanget af sådanne og lignende fejlrapporteringer er ikke vurderet eller dokumenteret i systemet. For arter som ringsæl og grønlandssæl, hvor den årlige, rapporterede fangst er i størrelsesordenen 60.000 – 70.000 betyder fejl på et par hundrede mindre, mens fejlrapportering har anderledes stor betydning, når det gælder forholdsvis fåtallige arter med lavt bestandsoverskud som f.eks. hvalros, isbjørn, hvidhval og spættet sæl. For disse arters vedkommende kræves en særligt nøje monitoring af fangsten. Der er derfor indført bestemmelser om, at fangere, der nedlægger disse arter – ud over at notere det i deres årlige fangstrapport til "*Piniarneq*" - også skal indrapportere fangsten på et særskilt skema. For narhvaler og hvidhvalers vedkommende skal et stykke af dyrets underkæbe desuden fremsendes til Naturinstituttet til brug for videnskabelige undersøgelser. Disse tiltag fungerer imidlertid også kun i begrænset omfang, og for isbjørne og hvalrossers vedkommende er der kun modtaget meget få af disse lovbestemte indberetninger om fangsten. *Det betyder, at oplysningerne om den grønlandsske fangst af disse væsentlige arter i øjeblikket er meget mangelfulde.*

For storhvaler (vågehvaler og større arter) er der siden 1955 blevet udarbejdet særlige



Hvalfangstrapper, som det påhvilede ejere af kuttere med harpuncanon at udfylde og aflevere hvert år. I en række år syntes systemet at have fungeret godt, og hvalfangstrapperne kunne anvendes til sammenligning med og kontrol af fangstlisterne; men senere blev der kun modtaget få hvalfangstrapper pr. år. Med indførslen af kvoter for fangsten af storhvaler i Grønland blev behovet for en mere dækkende rapportering mere aktuel, og en særskilt rapportering af fangst af storhvaler blev indført i 1979 ved en bekendtgørelse fra Ministeriet for Grønland (nr. 485), siden afløst af Hjemmestyrebekendtgørelser (senest Bek. nr. 42 af 18.12.92). Foruden oplysninger om fangsten blev det pålagt fangerne at tage en vævsprøve (af huden) af hver hval (Bek. nr. 20 af 29.7.93). Det sker dog ikke i alle tilfælde.

## Appendiks 4

### ***Nogle undersøgelsesmetoder: En kort præsentation***

I det følgende gives en summarisk oversigt over væsentlige biologiske undersøgelsesmetoder til fremskaffelse af data for forvaltning af levende ressourcer. *Forvaltningsorienterede* biologiske undersøgelser tager især sigte på:

- 1) at opnå et mål for, hvor mange dyr der findes i et givent område, eller i den udnyttede bestand,
- 2) at få kendskab til dyrenes vandringer, og hvorvidt der forekommer forskellige underbestande, der bør forvaltes separat, samt
- 3) alders- og kønsfordelingen i fangsterne.

#### *Beregning af bestandsstørrelser*

En fornuftig forvaltning af en pattedyr- eller fuglebestand kræver normalt, at man har kendskab til:

- 1) Størrelsen af bestanden (det vil sige antallet af dyr), samt
- 2) at man ved om bestanden er i vækst, stabil eller i tilbagegang.

Oplysninger om disse forhold kan fås gennem beregninger baseret på mærkning/genfangst-metoden, eller gennem beregninger baseret på optællinger af dyrene.

#### *Mærkning/genfangst-metoden*

Antallet af dyr i en bestand kan beregnes ved hjælp af mærkning/genfangstforsøg. Princippet i denne metode er, at forholdet mellem antallet af mærkede ( $m$ ) og umærkede dyr ( $n$ ) i en repræsentativ stikprøve fra bestanden er det samme som forholdet mellem alle mærkede dyr ( $M$ ) og alle umærkede dyr i hele bestanden ( $N$ ). Matematisk udtrykt:  $m/n = M/N$ . Da man kender den talmæssige størrelse af  $m$ ,  $n$  og  $M$  kan  $N$  (antallet af dyr i bestanden) beregnes.

Første sæson mærkes et antal dyr i en bestand ( $M$ ), enten med kunstige mærker eller ved registrering af naturlige mærker (f.eks. foto-identifikation). I en følgende sæson undersøges atter et tilstrækkeligt stort antal dyr fra bestanden - dette er "stikprøven". Nogle af dyrene i stikprøven bærer mærker ( $m$ ), mens andre dyr vil være umærkede ( $n$ ) og "nye".

Hvis mærkninger og genfangster gentages over en årrække opnår man en mere sikker beregning af bestandens størrelse. Ud over beregning af bestandsstørrelse, kan mærknings/genfangst-metoden, endvidere give oplysninger om andre væsentlige bestandsfaktorer (f.eks. bestandens køns- og aldersstruktur og dens vækstrate). Under anvendelsen af mærknings/genfangst-metoden tages der som regel desuden prøver til analyser af genetiske forhold (bestandsidentifikation), og f.eks. belastning med miljøfremmede stoffer (DDT, PCB, o.s.v.).

Generelt gælder imidlertid for alle mærkning/genfangst-undersøgelser, at de kræver at en forholdsvis stor del af bestanden mærkes, og at et forholdsvis stort antal af de mærkede dyr genfangses, for at beregningerne er tilstrækkeligt præcise.

Naturinstituttet anvender mærkning/genfangstmetoder til beregning af bestandsstørrelse og vækstrate for pukkelhvaler, der tilbringer sommeren ved Vestgrønland - og i studier af isbjørne i Baffin Bugten og tilliggende områder.

### *Optællinger*

Optællinger kan deles i to hovedkategorier:

- 1) totaloptællinger, hvor hvert dyr i bestanden bliver talt, og
- 2) deloptællinger, hvor dyrene optælles i et antal delområder eller "stikprøver" af fra totalområdet.

### *Totaloptællinger*

Totaloptællinger er i praksis kun anvendelige, hvis dyrene på et tidspunkt er koncentreret i et afgrænset, let overskueligt område, hvilket ikke er almindeligt for havpattedyr og fugle.

### *Deloptællinger*

Ved deloptællinger registreres antallet af dyr i en række delområder, og tæthederne af dyr i disse delområder kan derefter beregnes. Af praktiske grunde er delområderne udformet som "optællingslinier" eller transekter, der gennemflyves eller gennemsejles, mens der foregår en registrering af de observerede dyr. Antallet af dyr pr. transekt eller areal-enhed kan opfattes som "stikprøver" af tætheden af dyr i hele udbredelsesområdet. Delområderne udgør, af praktiske og til dels økonomiske årsager, typisk kun 10-20 % af det samlede bestandsområde. Delområderne er udvalgt, så tæthederne er repræsentative for naboer, der ikke dækkes under optællingerne. Ved at anvende tæthederne af dyr på tællelinjerne på hele udbredelsesområdet, kan man beregne antallet af dyr i det samlede bestandsområde.

Under optællinger af havpattedyr er det kun muligt at registrere dyr, der befinder sig ved havoverfladen. Ved beregning af bestandsstørrelsen er det imidlertid vigtigt at tage højde for neddykkede dyr. Derfor inkludere beregningen af bestandsstørrelsen også faktor, der korrigerer for neddykkede dyr. En sådan korrektionsfaktor, der er forskellig fra art til art, fås fra studier af dykkeadfærd f.eks. ved hjælp af mærkning med VHF- eller satellitradiosendere. Også under optælling af andre arter kan der på forskellig vis opnås skøn over antallet af dyr, der ikke blev registreret under optællingerne - f.eks. ved at de blev overset.

Hvis der ikke findes data, der muliggør en korrigerende faktor for antallet af neddykkede eller oversete dyr, kan resultatet fra optællingerne bruges som et index, det vil sige som et relativt mål for bestandens størrelse. Antager man, at korrektionsfaktoren for den samme art er konstant fra år til år, vil en serie sådanne indices af tætheder indsamlet over en årrække kunne vise om bestanden er i vækst eller aftagende.

Det samme gælder naturligvis en *tidsserie* af beregninger af totalantallet i bestanden. Fælles for begge serier er, at der kræves en høj grad af præcision i de enkelte års beregninger, for at man kan afsløre eventuelle tendenser i udviklingen i bestandens størrelse. Det gælder dog generelt for optællinger, at en højere grad af præcision opnås

med en større dækningsgrad under optællinger (det vil sige at det samlede transektareal udgør en større andel af totalområdet).

Naturinstituttet har bl.a. anvendt deloptællinger til beregning af bestandsstørrelser af f.eks. våge- og finhval, samt rensdyr, hvor der er tale om endelige bestandsmål, og af hvidhval, hvor der er tale om en serie af bestandsindeks, der angiver tendensen i bestandsudviklingen.

### *Mærkninger*

Ud over anvendelse i mærknings/genfangst-beregninger kan mærkning af dyr give vigtige informationer til brug for en fornuftig forvaltning af en levende ressource. Mærkninger kan tilvejebringe viden om:

Sammenhænge mellem bestande: Dyr, der er mærkede i ét område, kan blive registreret i et andet område, hvilket indikerer, at de grupper af dyr, der optræder i de to områder tilhører samme bestand. For at undgå, at lokale bestande overudnyttes, er det vigtigt at jagttrykket bliver vurderet i forhold til hver enkelt "del"-bestand eller "under"-bestand.

Kritiske områder: Alle havpattedyr har bestemt områder, som er deres foretrukne opholdsområder. Studier af dyrenes vandring giver oplysninger om, hvilke områder der er specielt væsentlige for dyrene, eller hvor de er særligt sårbare (f.eks. ynglesteder, ædepladser, vandringsruter). Betydningen for dyrene af vildtreservater og beskyttede områder kan også vurderes gennem mærkning.

Forekomst i forhold til jagttryk: Undersøgelser af vandring kan påvise, om dyrene periodevis opholder sig uden for de områder, hvor der foregår fangst. Dette mindsker naturligvis risikoen for overudnyttelse i forhold til de arter, som konstant opholder sig i områder med potentielt stort jagttryk (det vil sige nær beboelse). For eksempel ligger størstedelen af jagttrykket på havpattedyrene i Grønland langs kysten, og kun i enkelte tilfælde foregår der jagt ud til 50-80 km fra land.

De forskellige metoder til undersøgelser af pattedyrs vandring og bestandsforhold har alle deres fortrin og begrænsninger. Fire typer af mærkninger anvendes:

- 1) Naturlige mærker (f.eks. farvemønstre på halefinner af pukkelhvaler),
- 2) konventionelle mærker (f.eks. øremærker hos bjørne, luffemærker hos sæler),
- 3) radiosendere, og
- 4) genetiske "fingeraftryk".

Gennem årene har Grønlands Naturinstitut anvendt disse metoder:

1) Naturlige mærker. Dyrenes naturlige mærker eller kendetegn kan anvendes til individuel identifikation, hvorved de fungerer som en "mærkning" af dyret. Pukkelhvalens halemønstre er et eksempel. Af andre kan nævnes: farvetegninger på finhvalers ryg; farvetegning på spækhuggere; ar, knopper, stødtandsform og så videre hos hvalrosser.

2) Konventionelle mærker. Ubedøvede dyr (f.eks. sæler, vågehval, narhval, fugle) eller bedøvede dyr (f.eks. isbjørn, hvalros) forsynes med et mærke, der sikrer nøjagtig identi-

fikation af individerne, når disse fanges igen enten under erhvervsfangst eller ved videnskabelig genfangst. Oftest anvendes plastikmærker, der er forsynet med et nummer, samt adressen på det institut, der forestår undersøgelsen.

3) Radiosendere. Konventionelle mærker har den begrænsning, at der kun indhentes information om dyrets bevægelser ved genfangsten. Mærkes og genfanges et dyr f.eks. i samme område, vil man selv sagt ikke få viden om, hvor dyret i øvrigt har opholdt sig mellem de to begivenheder. Sådanne oplysninger kan man imidlertid indhente ved at "mærke" dyrene med radiosendere. To typer sendere anvendes: 1) VHF ("Very High Frequency") radiosendere, og 2) Satellitradiosendere. VHF sendere har en mere begrænset rækkevidde end satellitsendere, og oftest skal man f.eks. med skib eller fly ind på 20-30 km afstand - i praksis ofte meget nærmere - for at opfange signalerne fra det mærkede dyrs sender. Fra satellit radiosendere sendes signalet derimod fra dyret via satellit, der transmitterer data videre til laboratoriet - ofte over flere tusinde km. Dette betyder, at man ikke behøver bevæge sig rundt for at spore dyret, og at man derfor også kan følge det i vintermørket. Begge sendertyper, men især satellitradiosendere, er desuden i stand til at indsamle væsentlige data om dyrenes aktivitet (f.eks. dykkedata). Oplysninger der er centrale for etablering af korrektionsfaktorer i optællinger.

Naturinstituttet har forsøgsvis anvendt VHF-sendere til sporing af pukkelhval og vågehval. Satellitradiosendere anvendes af Naturinstituttet til studier af isbjørne, hvalrosser, nar- og hvidhval, vågehval og rensdyr.

4) Genetiske "fingeraftryk". Ud fra små hudprøver, der tages med biopsipile fra levende dyr, er det muligt at bestemme et lille stykke af dyrets genetiske kode i arvemassen (DNA'et). Dette er tilstrækkeligt til, at man kan foretage en individuel identifikation af pågældende dyr, og dermed skelne det fra andre individer. Tages der senere endnu en biopsi fra samme dyr, er det således muligt at genkende det ud fra dets genetiske "fingeraftryk". Dette svarer til foto-identifikation ved hjælp af naturlige mærker men har den fordel, at de genetiske prøver giver en helt fejlfri reidentifikation, idet den individuelle genetiske kode ikke ændrer sig med tiden. Konventionelle mærker (øre- eller luffemærker) kan falde af, mens farvetegninger kan ændre sig med årene.

Det er således teoretisk muligt at gennemføre et mærknings/genfangstforsøg ved at anvende genetisk fingeraftryk fra biopsier. Desuden kan biopsiprøverne anvendes til kønsbestemmelse af dyret.

Genetiske metoder anvendes i vid udstrækning til afklaring af bestandsforhold - især til afklaring af, hvorvidt der forekommer underbestande inden for en arts udbredelsesområde. Ved at analysere arvemassen (DNA) i prøver indsamlet flere steder inden for dyrenes udbredelsesområde er det muligt at få indblik i, hvorvidt der forekommer forskellige underbestande. I dag foretages sådanne analyser "rutinemæssigt" på DNA i cellernes kerne og i mitokondrierne (små strukturer i cellen med betydning for energiforsyningen). Naturinstituttet har anvendt genetiske teknikker til identifikation af lokal- eller underbestande af hvalrosser, nar- og hvidhval, finhval og isbjørne.

#### *Indsamling af prøver fra fangsten*

Mange biologiske undersøgelser tager udgangspunkt i analyser af prøver indsamlet fra

fangsten. Sådanne prøver anvendes i undersøgelser med forskellige mål:

1) Ud fra vævsprøver (f.eks. hud eller kød), taget direkte fra fangsten, kan dyrenes genetiske relationer analyseres. Det kræver dog, at der er et tilstrækkeligt stort materiale af prøver fra de forskellige områder man er interesseret i skal indgå i sammenligningen. Undersøgelser af denne type bruges især til at belyse, hvilke bestande der er genetisk adskilt.

2) Indsamling af repræsentative stikprøver fra fangsten af tænder og/eller kæber anvendes til at belyse dennes køns- og alderssammensætning. Derved skaffes indblik i, hvorvidt forskellige fangstformer udnytter bestanden forskelligt – det vil sige hvorvidt der foregår en selektiv fangst af visse dyr (f.eks. voksne, eller hanner versus hunner). Effekten af ændrede fangstteknikker, eller af forvaltningstiltag som f.eks. fredningstider eller forbud mod fangst i visse områder, vil i mange tilfælde kunne registreres som ændringer i køns- og alderssammensætningen af fangsten.

3) Prøver af væv som lever, nyre, muskel og spæk kan f.eks. anvendes til at bestemme hvor store mængder forurening dyrene er udsat for. Dermed kan man f.eks. følge spredningen af miljøgifte til Arktis (f.eks. PCB og DDT) og vurdere i hvilket omfang de påvirker dyr og mennesker. Sådanne prøver kan også analyseres for indhold af radioaktive stoffer, trikiner (snyltende rundorm) og meget andet.

4) Analyse af kønsorganer indsamlet fra de nedlagte dyr kan give væsentlige oplysninger om alder ved kønsmodenhed, og frugtbarhed (ungeproduktion) m.m. Dermed fås oplysninger til vurdering af bestandens ydeevne.

5) Prøveindsamlinger (f.eks. af kæber), der indbefatter alle nedlagte eller i land bragte dyr, giver et minimumstal for, hvor mange der fanges i et givet område. Oplysninger om andelen af anskudte g tabte dyr må skaffes ad anden vej.

#### *Fangststatistik*

En dækkende, pålidelig og regelmæssig fangstrapportering er af stor vigtighed for forvaltningen af enhver udnyttet dyrestand, idet oplysninger om fangsten er væsentlige for vurderingen af fangstens indvirkning på bestanden. Fangstrapporteringen bør som et minimum omfatte antallet af nedlagte dyr, samt dyrenes køn og evt. alderskategori. Oplysninger om tab er også væsentlige.

Oplysninger fra fangststatistikken kan tjene flere formål:

1) Den geografiske fordeling af fangsterne kan belyse ændringer i fangstdyrenes forekomst og udbredelse.

2) Antallet af nedlagte dyr kan, gennem en sammenligning med det beregnede nettoudbytte for bestanden, indgå i vurderingen af, hvorvidt fangsten på en bestand er bæredygtig.

3) Antallet af nedlagte dyr kan, sammenholdt med pålidelige oplysninger om størrelsen af fangstindsatsen gennem en årrække, anvendes til at beregne bestandens oprindelige

størrelse, samt give idé om ændringer i bestandens størrelse.

4) Alders- og kønsfordelingen i fangsterne kan anvendes til analyser af selektivitet i fangsten, det vil sige hvorvidt en bestemt gruppe af dyr (f.eks. kønsmodne hunner) fanges oftere end andre grupper. Viden om en eventuel selektivitet er vigtig for vurderingen af, om fangsten er bæredygtig på længere sigt.

De fangststatistiske oplysninger bør være dækkende for fangsten og i hvert enkelt tilfælde præcise. Ofte stammer oplysninger om fangsten fra jægere og fangere, det vil sige fra de, der udnytter ressourcen. Den individuelle rapportering kan – som al anden type indrapportering – være behæftet med forskellige fejl (mangelfulde oplysninger, egentlige fejlnoteringer, glemte oplysninger osv.). Indrapporteringernes pålidelighed bør derfor løbende evalueres af det system, der indsamler og viderebehandler/bringer fangststatistikken. I visse tilfælde kan det desuden være ønskeligt at gennemføre uafhængige undersøgelser af fangsten - undersøgelser hvis formål er at vurdere pålidelighed og sikkerhed i den officielle fangststatistik ( se Appendiks 3).