



Hvidbog om hvidhvaler

Rapport til fangerne i Grønland om den
videnskabelige viden om hvidhvaler



Teknisk rapport nr. 35, 2001
Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut

Titel: Hvidbog om hvidhvaler .Rapport til fangerne i Grønland om den videnskabelige viden om hvidhvaler

Forfattere: Kirsten Rydahl & Mads Peter Heide -Jørgensen

Oversættelse: Aage Lennert

Layout: Kirsten Rydahl

Serie: Teknisk rapport nr . 35, 2001

Udgiver: Pimortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut

Forsidefoto: Mads Peter Heide -Jørgensen

ISBN: 87-90024-74-5

ISSN: 1397-3657

Finansiering: Miljøstyrelsen med Dancea-midler . Den finansielle støtte fra Miljøstyrelsen betyder ikke, at rapportens indhold afspejler Miljøstyrelsens holdninger

Tryk: Oddi printing Ltd. , Reykjavik, Island

Oplag: 100

Reference: Rydahl, K. & M.P. Heide -Jørgensen, 2001.
Hvidbog om hvidhvaler .Rapport til fangerne i Grønland om den videnskabelige viden om hvidhvaler .Teknisk rapport nr . 35. Pimortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut, Nuuk.

Rekvireres hos: Pimortitaleriffik
Grønlands Naturinstitut
Postboks 570
3900 Nuuk
Tlf.: +299 32 10 95
Fax: +299 32 59 57
www.natur.gl

Hvidbog om hvidhvaler

Rapport til fangerne i Grønland om den
videnskabelige viden om hvidhvaler

K. Rydahl
&
M.P. Heide-Jørgensen



Teknisk rapport nr. 35, 2001
Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut



Kort over Grønland

Hvidbog om hvidhvaler

Rapport til fangerne i Grønland om den videnskabelige viden om hvidhvaler

Indledning

Fangsten af hvidhvaler i Grønland reguleres af Grønlands Hjemmestyre. Fangsten er i dag ikke kvoteret, men der er fastsat jagtregler for fangsten i *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 30 af 11. oktober 1995* samt *Hjemmestyrets bekendtgørelse nr. 6 af 29. februar 1996 om fangst af hvidhvaler*. Som baggrund for fastsættelsen af reglerne modtager Hjemmestyret rådgivning fra den Nordatlantiske Havpattedyrkommission, (North Atlantic Marine Mammal Commission, NAMMCO) og den Canada-Grønlandske Fælleskommission for Bevaring og Forvaltning af Nar- og Hvidhvaler (Canada-Greenland Joint Commission for the Conservation and Management of Narwhal and Beluga, JCCM).

Biologerne vurderer, at bestanden af hvidhvaler er gået tilbage med ca. 60% (antallet af hvidhvaler er halveret) i løbet af de seneste 20 år. Biologerne mener, den nuværende fangst er for stor og medfører, at bestanden fortsætter med at gå tilbage. En fangst på 100 hvidhvaler om året er bæredygtig. Hvis den nuværende fangst fortsætter, vil hvidhvalerne om ca. 20 år være forsvundet fra Vestgrønland.

Biologerne mener, resultaterne af undersøgelserne er tydelige og viser en klar tendens. De mener, der er tilstrækkelig viden til at tage en beslutning om hvidhvalernes fremtid, og at der skal gøres noget nu, hvis den fremtidige fangst skal sikres.

På trods af den grundige kvalitetssikring af den videnskabelige rådgivning mener hvidhvalfangerne i Grønland ikke, at de resultater som fremlægges i NAMMCOs videnskabelige komite er tilstrækkeligt velunderbyggede. De mener heller ikke, at resultaterne er i overensstemmelse med deres egne erfaringer.

I denne rapport beskrives visse dele af "den videnskabelige viden" om hvidhvalerne. Rapporten er udarbejdet som optakt til en dialog med fangerne om, hvor uenigheden er, og hvad der evt. kan gøres for at opnå en større grad af enighed om status for hvidhvalerne.

Baggrunden for den biologiske rådgivning fra NAMMCO

Norge, Island, Færøerne og Grønland er medlemmer af NAMMCO. NAMMCOs Råd (Council) består af embedsmænd fra de fire lande og er det organ, som bestemmer, hvilke spørgsmål NAMMCO skal arbejde med. Når et eller flere af medlemslandene anmoder om det, kan NAMMCOs Råd bede NAMMCOs videnskabelige komite om at besvare et spørgsmål, man har brug for at få belyst.

Et spørgsmål var i 1999:

”Hvor mange hvidhvaler kan man fange i Vestgrønland uden at bestanden går tilbage?”

NAMMCOs videnskabelige komite behandlede spørgsmålet. Udover biologer fra

de enkelte medlemslande anvender den videnskabelige komite også eksperter fra andre lande. Komiteen har således indkaldt biologer fra Canada, USA (Alaska), Rusland, Mexico og Sydafrika til vurdering af spørgsmålet om fangsten af hvidhvaler. Den videnskabelige rådgivning bygger på undersøgelser af hvidhvalerne ved Grønland og sammenligninger resultaterne med undersøgelser fra andre områder. Resultaterne af undersøgelserne bliver først diskuteret og kritiseret af gruppen af internationale eksperter, som sikrer at kvaliteten af rådgivningen er i orden. Derefter enes man om et svar til NAMMCOs Råd, som igen diskuterer spørgsmålet, inden man afgiver sin anbefaling til den grønlandske regering (Landstinget).

Seneste rådgivning fra NAMMCO

I juni måned 2000 offentliggjorde NAMMCO den seneste rådgivning for hvidhvalerne ved Vestgrønland. Rådgivningen giver flere muligheder for, hvordan forvaltningen kan ændres, men alle bygger på disse resultater, som biologerne i NAMMCO var enige om:

- 1 Tællingerne fra fly viser, at antallet af hvidhvaler er faldet med mere end 60% siden 1982. Der peges på den store fangst som årsag til tilbagegangen.
- 1 Det beregnede antal hvidhvaler ved Vestgrønland i 1998/99 er 7.941, og der er ret stor sandsynlighed for (med 95% sikkerhed), at antallet er mellem 4.264 og 14.789 hvaler.
- 1 Den nuværende fangst er flere gange større end bestanden kan tåle.
- 1 Hvis der fremover bliver fanget så mange hvaler som nu, vil hvidhvalerne sandsynligvis være forsvundet fra Vestgrønland i løbet af de næste 20 år.
- 1 Fangsten skal begrænses til 100 hvaler om året for at stoppe tilbagegangen i antallet af hvaler.
- 1 Der er muligvis 2 adskilte grupper (bestande) af hvidhvaler ved Vestgrønland, men der mangler bedre dokumentation af dette.
- 1 Der er ingen oplysninger om nye områder for hvidhvaler, som kan forklare tilbagegangen i antallet af hvidhvaler ved Vestgrønland.
- 1 En fremtidig kvote bør fordeles til fangstområderne i samme forhold, som den nuværende fangst.
- 1 Hvidhvalerne bør fredes i bestemte perioder for at gøre det muligt for hvalerne at vende tilbage til områder, de tidligere har opholdt sig i.
- 1 Hunner og unger bør beskyttes for at sikre reproduktionen.

JCCM

JCCM er forkortelsen for den Canadisk-Grønlandske Kommission for Bevaring og forvaltning af Narhvaler og Hvidhvaler. Kun Canada og Grønland er medlemmer, men JCCM fungerer ligesom NAMMCO, idet der er en kommission som beder en videnskabelig arbejdsgruppe om at besvare spørgsmål om hvidhvalernes status. I den videnskabelige arbejdsgruppe deltager canadiske og grønlandske biologer. Når kom-

missionen får svaret fra den videnskabelige arbejdsgruppe, udformer den sin rådgivning til Grønland og Canada om, hvordan hvidhvalerne skal forvaltes.

JCCM har ikke diskuteret hvidhvalernes situation siden 1997, men i løbet af 90'erne har JCCM flere gange kraftigt anbefalet Grønland at reducere sine fangster. JCCM ligger dermed på linje med NAMMCO.

Hvidhvaler ved Grønland - antallet af hvaler

Siden starten af 1980'erne har biologer fra Pinngortitaleriffik/Grønlands Fiskeriundersøgelser indsamlet oplysninger om hvidhvalerne ved Vestgrønland. Det drejer sig bl.a. om oplysninger om bestandens størrelse (tællinger fra fly), størrelsen af efterårstrækket (helikopterrekognoscering), hvalernes vandring (satellitendere), lokale bestande af hvidhvaler (bestandsstruktur, vandring, DNA), fangstens indflydelse på bestanden (fordeling af hanner, hunner og unger i fangsten) og reproduktion (gravide hunner, fostre etc.).

Derudover har biologerne anvendt officielle fangststatistikker (Kongelig Grønlandske Handel, Ministeriet for Grønland, Erhvervsdirektoratet, Piniarneq) og oplysninger om indhandling af mattak for at få oplysninger om fangstens størrelse.

Havpattedyr og fugle overvintrer ved Vestgrønland

Om vinteren opholder mange havfugle og havpattedyr sig ved Vestgrønland i området mellem Qeqertarsuaq og Maniitsoq. Udstrækningen af området ændrer sig alt efter isforholdene. Isen bevæger sig meget og bliver hele tiden påvirket af vind- og strømforhold og af det varme vand, der kommer fra Atlanterhavet. Det er et relativt lavvandet område med gode forhold for planter og dyr og åbent vand. Hvid-

hvalerne er en af de arter, der overvintrer i dette område.

Forekomsten af hvidhvaler ved Vestgrønland har ændret sig gennem de seneste 70-90 år. Tidligere vandrede hvidhvalerne helt ned til Qaqortoq, hvor der før 1900 blev fanget en del hvidhvaler hvert år. Efterhånden er hvidhvalerne forsvundet fra Sydgrønland, og i dag bliver der kun set få flokke syd for Maniitsoq.

Udviklingen i antallet af hvidhvaler

De fleste hvidhvaler, der overvintrer ved Vestgrønland, opholder sig i området fra Qeqertarsuaq til Maniitsoq. Her opholder hvalerne sig gennem en længere periode. Pinngortitaleriffik rådgiver Grønlands Hjemmestyre om hvidhvaler, og en meget væsentlig opgave har været at følge udviklingen i bestanden af hvidhvaler ved Vestgrønland. Det gør Pinngortitaleriffik bl.a. ved med jævne mellemrum at tælle hvalerne fra fly. Pinngortitaleriffik har talt hvidhvaler i 1981, 1982, 1990, 1991, 1993, 1994, 1998 og 1999. I 1981 og 1982 strakte tællingen sig ned til Nuuk, men der blev ikke observeret nogen hvidhvaler syd for Maniitsoq. Derfor undlod man i 1990, 1991 og 1993 at dække området syd for Maniitsoq. Fangerne har imidlertid flere gange peget på, at hvidhvalerne opholder



sig længere mod syd. Derfor blev tællingen i 1994 suppleret med en flyrekognoscering til Paamiut, og i 1998 og 1999 blev området for tællingen udvidet, så det strakte sig til Paamiut. Ingen af årene blev der dog set hvaler syd for Maniitsoq.

Sådan foregår en flytælling

Under tællingen følger piloten en fast rute, som består af et stort antal linier (transekter), der strækker sig vestpå fra kysten. Nogle af linierne når ca. 80 km ud fra kysten. I hver side af flyet sidder en observatør og spejder efter havpattedyr. Hver gang en af observatørerne ser hvaler eller andre havpattedyr, indtaler han sin observation direkte til en båndoptager. Han fortæller hvilken art det er, hvor mange dyr der er, hvor langt fra flyet dyrene er og hvordan dyrene reagerer på flyet. Båndoptageren registrerer automatisk flyets position. Biologerne har desuden et videokamera under flyet, som filmer havoverfladen under hele flyvningen.

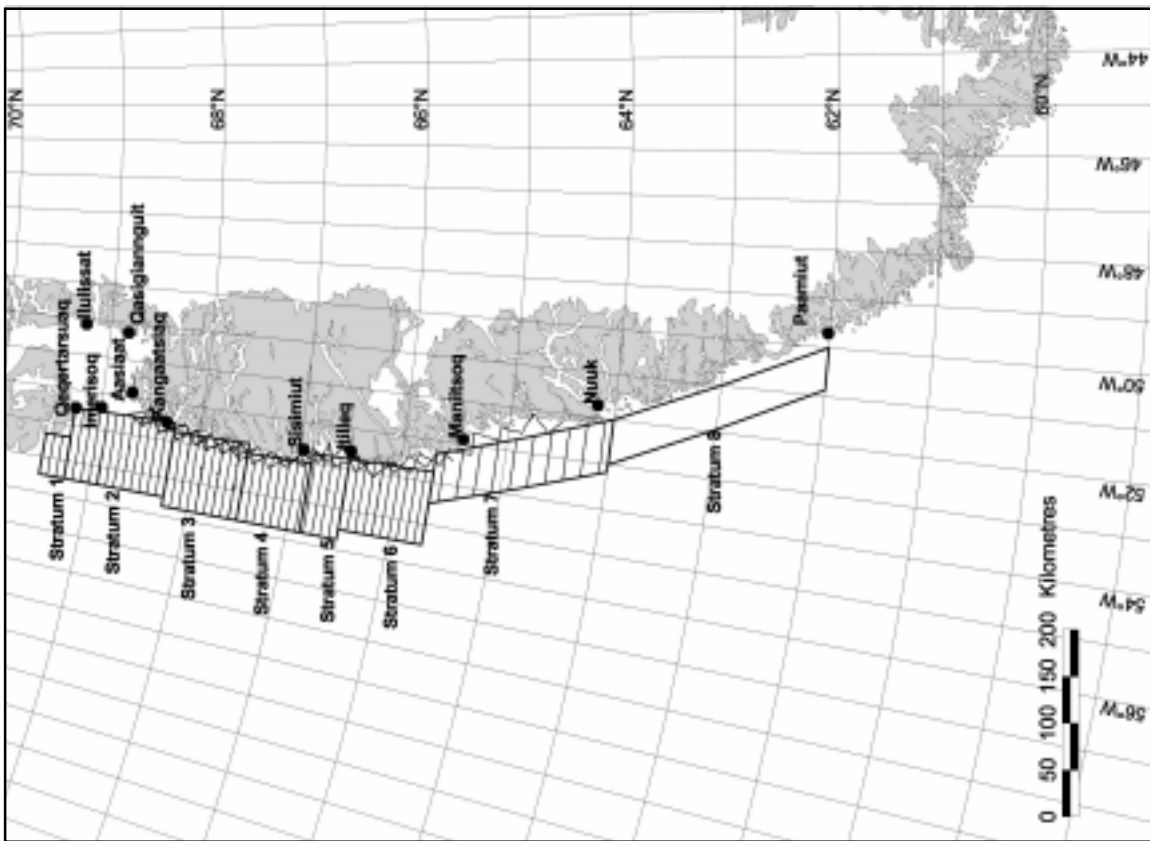
Det kan godt være vanskeligt at se dyrene hvis der er bølger eller dårligt sigt (iståge,

skyet eller lignende). Derfor flyver biologerne kun, når der er gode betingelser for observatørerne.

Observationerne bliver rettet for fejl

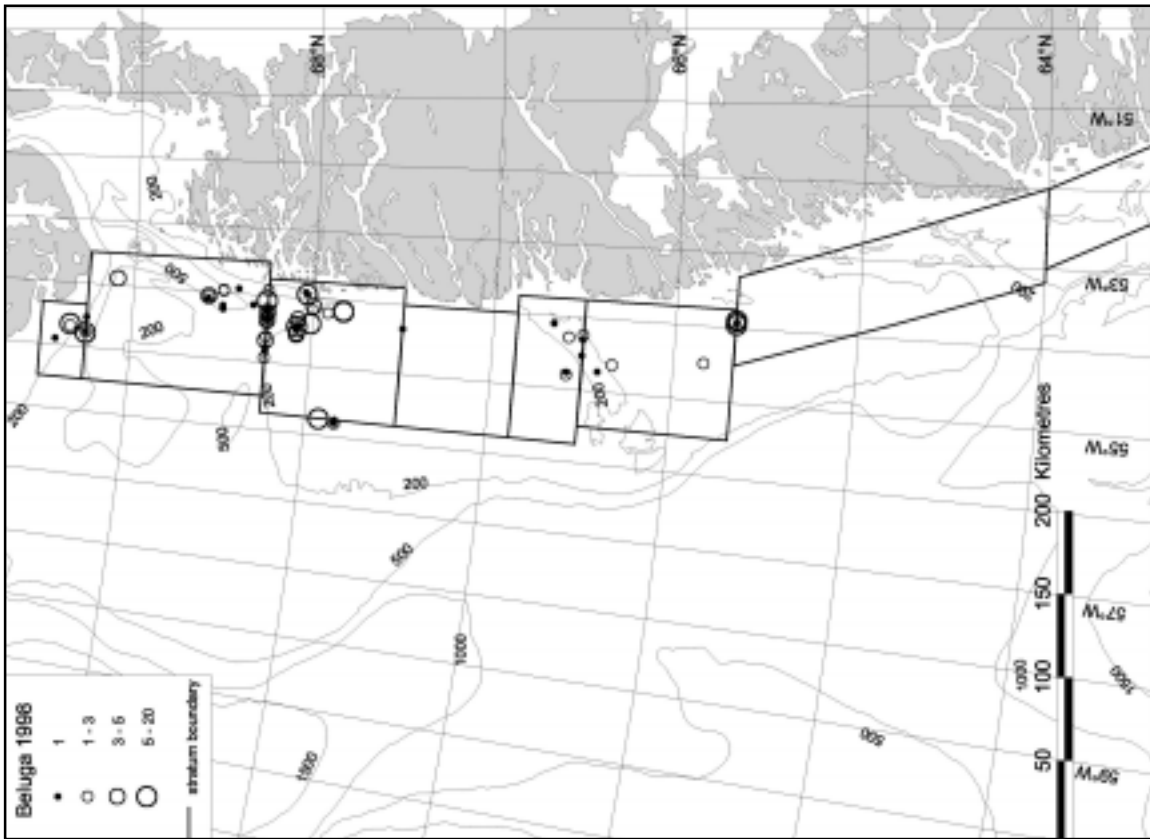
Efter flyvningen bliver alle observationerne fra båndoptageren skrevet ind på en computer.

Uanset hvor opmærksomme og erfarne observatørerne er, vil der altid være hvaler, som bliver overset. Det er vanskeligt for observatørerne at se de hvaler, der er langt fra flyet, hvaler kan "skygge" for hinanden, og nogle af hvalerne er dykket så langt ned, at det er umuligt at se dem. Når hele tællingen er færdig, bliver antallet af observerede hvaler derfor justeret for fejl, så biologerne får et mere præcist/korrekt tal. Biologerne justerer det antal af hvaler, observatørerne har set, på præcis samme måde hver gang, der er lavet en flytælling.



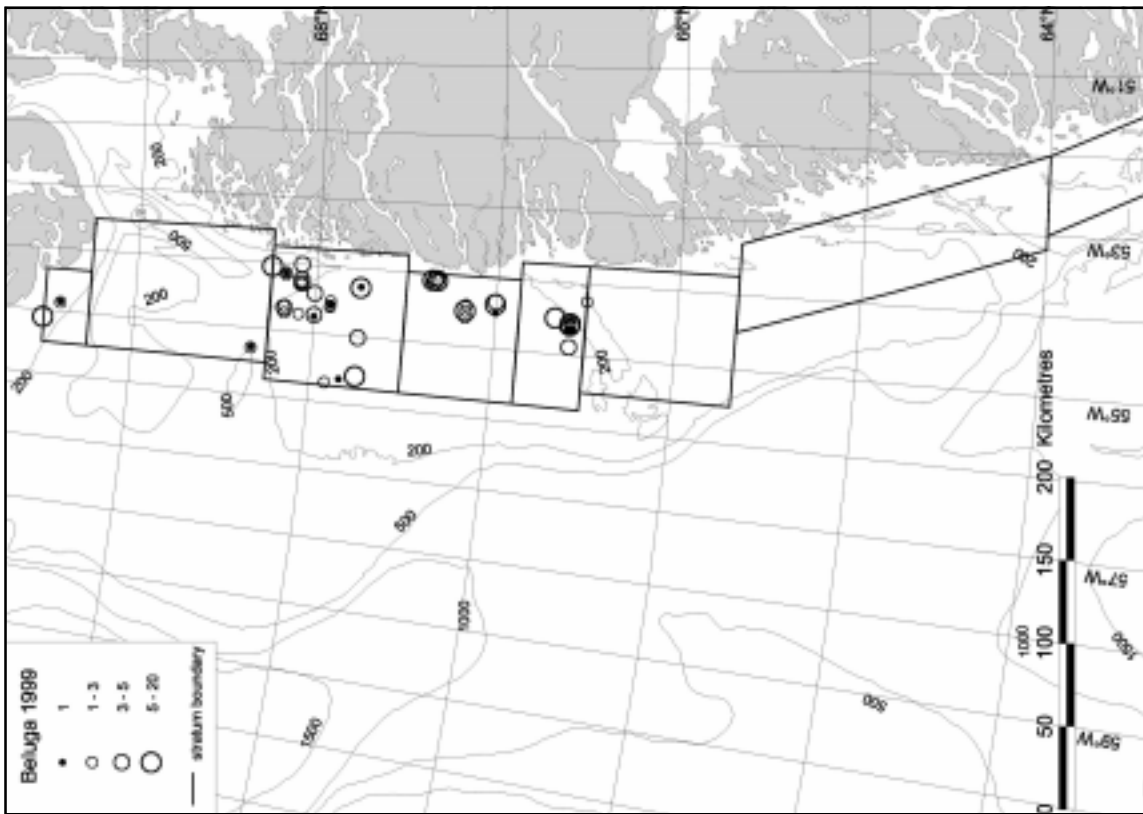
Figur 1. Stregerne viser den rute, flyet fulgte under tællingen af hvidhvaler i 1998.

(Kilde: Grønlands Naturinstitut)



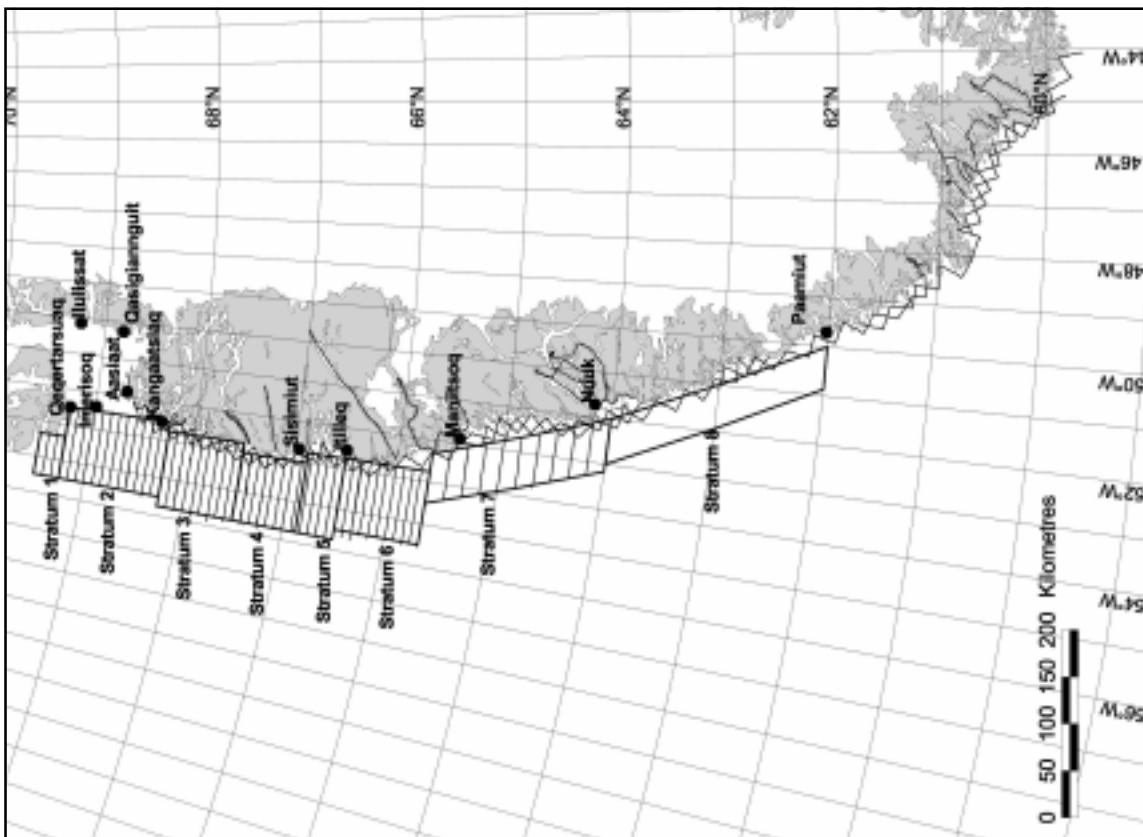
Figur 2. Cirklerne og prikkerne viser, hvor tællerne så hvidhvaler i 1998, og hvor mange de så.

(Kilde: Grønlands Naturinstitut)



(Kilde: Grønlands Naturinstitut)

Figur 4. Cirklerne og prikkerne viser, hvor tællerne så hvidhvaler i 1999, og hvor mange de så.



(Kilde: Grønlands Naturinstitut)

Figur 3. Stregerne viser den rute, flyet fulgte under tællingen af hvidhvaler i 1999.

Beregning af det samlede antal hvidhvaler i Vestgrønland om vinteren

Flytællingen dækker kun ca. 10% (en tiendedel) af det havområde, hvidhvalerne opholder sig i. Biologerne er derfor nødt til at justere antallet af hvidhvaler, så det svarer til hele det område, hvalerne befinder sig i. Ved justeringen tager biologerne hensyn til, at der er flere hvidhvaler i nogle dele af området end andre.

Selvom biologerne justerer antallet af observerede hvaler og beregner det samlede antal af hvidhvaler i det område tællingen dækker, vil der alligevel være en vis usikkerhed ved det endelige resultat af tællingen.

Antallet af hvidhvaler ved Vestgrønland om vinteren

Herunder har vi vist det endelige resultat af tællingerne af hvidhvaler 1982, 1994 og 1999. Resultatet viser, hvor mange hvidhvaler der var inden for det område, tællingen dækkede. Det er tydeligt, at der er langt færre hvidhvaler i området i 1999 i forhold til i 1982.

Tabel 1. Det beregnede antal af hvidhvaler i området mellem Qeqertarsuaq og Maniitsoq ud fra flytællinger. Kilde: Grønlands naturinstitut.

År	Antal hvidhvaler
1982	19.689
1994	10.230
1999	7.941

Observatørerne har set de fleste hvidhvaler de samme steder både i 1982 og 1999. Der er ikke observationer af eller andre tegn på, at der er et større antal hvidhvaler udenfor tælleområdet. I 1998 blev tællingen udvidet til Nuuk og i 1999 blev tællingen udvidet helt ned til Paamiut, men der blev ikke under nogen af tællingerne set hvidhvaler syd for Maniitsoq.

Derudover er der nogle hvidhvaler, der opholder sig udenfor det område, tællingen foregår i, og disse hvaler er ikke med i beregningen. Der er bl.a. et mindre antal hvidhvaler i Vaigat samt vest for Disko. Det endelige resultat af tællingen er et tal for, hvor mange hvidhvaler der befinder sig i tælleområdet ved Vestgrønland.

Selvom der er nogen usikkerhed på tallene kan usikkerheden dog langt fra forklare forskellen i tallene. Der er med andre ord ingen tvivl om, at antallet af hvidhvaler, der overvintrer ved Vestgrønland, er gået kraftigt tilbage i løbet af de seneste 20 år.

Pinngortitaleriffik har talt de hvidhvaler, der overvintrer i Vaigat i 1982, 1990 og 1993. Der er ikke tale om ret mange hvaler – ca. 100 ved alle tre tællinger. Antallet af hvidhvaler i Vaigat er således ikke steget, selvom der er observeret færre hvidhvaler ved Vestgrønland.

Ved tællingerne i 1981 og 1982 blev der ofte set store flokke af hvidhvaler på 50 dyr eller mere. Ved tællingerne i 1990'erne er flokstørrelserne som regel på under 10 dyr i hver flok, og mange hvidhvaler ses enkeltvis.

Fakta

- 1 Om vinteren opholder de fleste hvidhvaler sig i området mellem Qeqertarsuaq og Maniitsoq med de største antal mellem Kangaatsiaq og Sisimiut.
- 1 Pinngortitaleriffik har talt hvidhvalerne i Vestgrønland i 1981, 1982, 1993, 1994, 1998 og 1999.
- 1 Pinngortitaleriffik har talt hvidhvaler i Vaigat i 1982, 1990 og 1993.
- 1 I 1982 blev antallet af hvidhvaler ved Vestgrønland beregnet til at være ca. 20.000.
- 1 I 1999 blev antallet af hvidhvaler ved Vestgrønland beregnet til at være ca. 8.000.
- 1 Antallet af hvidhvaler er sandsynligvis halveret i løbet af de seneste 20 år.
- 1 Der er ikke under nogen tællinger blevet observeret hvidhvaler syd for Maniitsoq.

Registrering af hvidhvaler fra helikopter

Fangere fra Nordvestgrønland har flere gange gjort opmærksom på, at de ikke har set nogen tilbagegang i antallet af hvidhvaler. Det er stadig meget store grupper af hvidhvaler, der passerer Upernavik om efteråret på det sydgående træk.

I slutningen af september og begyndelsen af oktober 1998 og 1999 gennemførte fangerne i Kullorsuaq og Pinngortitaleriffik derfor i fællesskab en rekognoscering efter hvidhvaler fra helikopter. Formålet med rekognosceringen var at indsamle oplysninger om, hvor mange hvidhvaler der om efteråret passerer igennem et af de områder, hvor der tidligere er foregået store fangster, samt at få afklaret de uoverensstemmelser der er mellem fangernes observationer og resultaterne fra biologernes flytællinger.

Rekognosceringen blev gennemført i Kullorsuaq, fordi det er den bygd i Upernavik kommune, hvidhvalerne først kommer til om efteråret. Den blev gennemført på et tidspunkt, hvor der ifølge fangerne passerer store flokke af hvidhvaler. Fangerne fra Kullorsuaq deltog aktivt i planlægningen og gennemførelsen af rekognosceringen.

Hvordan

Hver dag blev der fløjet i området mellem Amstrup Ø og Nuussuaq i det nordlige Upernavik. Med i helikopteren var pilot, en fanger, en biolog og en tolk. Flyveruten blev besluttet i fællesskab.

Når der blev set hvaler, brugte man tid på at notere klokkeslet og position samt at identificere arten. Derefter fløj piloten langsomt rundt i området, så fanger og biolog kunne få overblik over gruppen af hvaler, der som regel bestod af flere mindre flokke og enkelte dyr. Antallet af hvaler i flokkene og i hele gruppen blev herefter optalt af fanger og biolog. Det var vigtigt, at både fangeren og biologen kom med deres selvstændige skøn af antallet i gruppen. Dette var udgangspunktet for en senere diskussion på land, hvor de blev enige om antallet af hvaler i gruppen.

Hvalernes reaktion på helikopteren blev ligeledes noteret.

Gruppen blev holdt under observation så længe, at man kunne være sikker på, at alle hvaler i flokkene var uddykket. Området blev desuden overvåget tilstrækkeligt

længe til at alle flokke i gruppen havde været i overfladen.

Hver aften blev der holdt møde med de interesserede om dagens arbejde, og næste dags arbejde blev planlagt. Samtidig blev resultaterne fra dagens observationer diskuteret.

Resultater fra rekognosceringen i 1998

Helikopteren gennemførte 9 flyvninger og var i luften 17 timer og 59 minutter. 11 fangere deltog.

Der blev observeret hvaler på 7 af de 9 ture, og på 6 af turene blev der observeret hvidhvaler. Flokkene bestod typisk af 8-16 hvaler og der var ofte flere flokke i nærheden af hinanden som til sammen udgjorde en gruppe.

Under forudsætning af, at

- alle observerede grupper var forskellige
 - alle hvalerne i flokken kan ses samtidig fordi de er på vandring og derfor svømmer i overfladen
 - de højeste antal er rigtige
- så observatørerne ca. 1.700 hvidhvaler i området.

Resultater fra rekognosceringen i 1999

Helikopteren gennemførte 7 flyvninger og var i luften 10 timer og 59 minutter. 7 fangere deltog.

Der blev observeret hvidhvaler på 4 flyvninger. Flokstørrelser var de samme som i 1998 og flere flokke dannede grupper.

Under de samme forudsætninger som i 1998 blev der observeret ca. 1.300 hvidhvaler.

Efter rekognosceringen har fangerne tre gange observeret større flokke af hvidhvaler passere Kullorsuaq. I alt ca. 1.500 hvaler.

Fangst

Der er desuden oplysninger om fangst før og efter helikopterrekognosceringen fra begge år. Disse oplysninger kommer fra fangerne i området. I 1998 blev der fanget 55 hvidhvaler i perioden 25/9 til 5/10, mens der i 1999 blev fanget 27 hvidhvaler i perioden 2/10 til 14/10.

Konklusion

Rekognosceringen blev gennemført på det tidspunkt, hvor hvidhvalerne normalt passerer Kullorsuaq. Desuden har fangerne indsamlet oplysninger om efterfølgende observationer af hvidhvaler. Der blev observeret nogenlunde lige mange hvaler begge år (1.700 i 1998 og 1.300 i 1999). Fangerne har ikke meldt om yderligere observationer i 1998, men i 1999 blev der observeret ca. 1.500 hvaler efter helikopterrekognosceringen var gennemført.

Det er således i det år kun observeret nogle få tusinde hvidhvaler, som har passeret det nordlige Upernavik i september-oktober.

Fakta

- 1 Fangerne i Upernavik oplyser, at der stadig passerer store mængder hvidhvaler om efteråret og at flokkene skal tælles i tusindvis af dyr.
- 1 Under helikopterrekognosceringen i 1998 og 1999 blev der observeret hhv. 1.700 og 1.300 hvidhvaler.
- 1 Derudover meldte fangerne om yderligere 1.500 hvaler observeret efter rekognosceringen i 1999.
- 1 Det tyder på, at det drejer sig om nogle få tusinde hvidhvaler, der passere Kullorsuaq om efteråret.

Hvidhvaler ved Grønland – historisk udvikling i forekomst og fangst

Hvidhvaler er sandsynligvis blevet fanget i Grønland siden de tidligste bosættelser. Tidligere var fangsten mere tilfældig, og hvalerne blev udelukkende brugt som føde for den lokale befolkning. Koloniseringen betød bl.a. at den lokale befolkning blev introduceret til kommerciel udnyttelse af hvaler, og det har fået en afgørende betydning for bestanden af hvidhvaler ved Vestgrønland.

I dag har indtægten fra salg af mattak og kød fra hvidhvaler meget stor økonomisk betydning for befolkningen i Nordvest- og Vestgrønland, og derudover supplerer fangsten husholdningen og leverer foder til slædehundene.

Forekomst

Tidligere vandrede hvidhvalerne sydpå langs vestkysten midt på efteråret, og de ankom til Qeqertarsuaq i oktober og til Nuuk i begyndelsen af december. Hvidhvalerne vandrede som regel ikke syd for Qeqertarsuatsiaat. Der er dog jævnligt set hvidhvaler ved Arsuk og fangstrapporter fra Paamiut og Qaqortoq viser, at hvidhvalerne jævnligt viste sig i relativt stort antal i Sydgrønland. Der kom muligvis også flokke af hvidhvaler til Sydgrønland direkte fra Canada. Disse hvaler var større end dem, der kom nordfra.

Hvalerne begyndte deres vandring nordpå i april, men de kunne opholde sig i Syd- og Vestgrønland helt frem til juni måned, før de vandrede nordover. I maj/juni var hvidhvalerne igen talrige i Disko Bugt, men i juli forsvandt de helt fra dette område. Efter ca. 1920 begyndte hvidhvalerne at forlade fjordene omkring Nuuk tidligere om foråret, og de blev fanget mere sjældent. Siden 1930 er der kun set få hvidhvaler syd for Sisimiut. Det nuværende vinteropholdsområde for hvidhvaler ved Vestgrønland ser ud til at ligge i området fra Qeqertarsuaq til Maniitsoq. Perioderne

for vandringerne passer meget godt med tidligere perioder, men vandringerne strækker sig ikke nær så langt sydpå som før 1930.

I dag bliver der sjældent observeret hvidhvaler ved Vestgrønland om sommeren, men små grupper af hvaler observeres af og til i juli og august måned i Qaanaaq kommune.

Fangst af hvidhvaler

Siden 1862 er fangsten af hvidhvaler ved Grønland blevet registreret i officielle fangststatistikker. Der er dog visse usikkerheder ved registreringen som gør, at tallene giver et ufuldstændigt billede af fangsten.

- 1 Fangsten kan være sket et andet sted end ved den by/bygd, hvor fangsten er registreret. Bl.a. tager en del fangere fra Syd- og Vestgrønland nordpå for at fange hvid- og narhvaler.
- 1 Registreringerne er foregået på forskellig vis i forskellige perioder.
- 1 Nogle år er der ikke registreret fangster i områder, hvor der givetvis er foregået fangst.
- 1 Fangster af narhvaler og hvidhvaler er i nogle perioder blandet sammen i registreringerne.
- 1 Mængden af indhandlet mattak og antallet af fangne hvidhvaler passer ikke sammen. Der er enkelte gange indhandlet mere mattak end de rapporterede fangster underbygger.
- 1 Oplysninger om direkte observationer af fangster er enkelte år højere end de officielle rapporteringer.
- 1 Mistede hvaler bliver ikke rapporteret i fangststatistikkerne.



Fangst af hvidhvaler ved Nuuk, 1910.

Den officielle registrering af fangsterne er specielt de seneste 20-30 år underestimeret, og der er reelt ikke noget sikkert tal for fangsten. Alligevel giver registreringerne oplysninger om, hvordan hvalernes udbredelse har ændret sig gennem de seneste 150 år.

1862 – 1890

Tabel 2 viser fangsten af hvid- og narhvaler ved Vestgrønland. Fangsten ved Qaqortoq, Paamiut, Nuuk, Maniitsoq og Sisimiut bestod sandsynligvis udelukkende af hvidhvaler, mens fangsten nord for Aasiaat overvejende bestod af hvidhvaler. Tallene er gengivet fra H. Wings skrift om Grønlands Pattedyr fra 1902. Fangsterne ser ud til at være nogenlunde jævnt fordelt langs vestkysten. Af registreringen fremgår det, at der i perioden fra 1874 til 1890 hvert år blev fanget flere hundrede hvidhvaler ved Nuuk og Maniitsoq. Derudover blev der de fleste år fanget et mindre antal hvidhvaler ved Paamiut og Qaqortoq. De samlede fangster af hvidhvaler for hele Vestgrønland var i 1874 – 1876 på knap 1.000 hvaler om året.

1906 – 1951

Tallene for indhandlingen af hvidhvaler i denne periode er vist i tabel 3. Oplysningerne stammer fra Meddelelser fra Direktoratet for den Kongelige Grønlandske Handel, Beretninger og Kundgørelser vedrørende kolonierne i Grønland samt Beretninger vedrørende Grønlands Styrelse. Ved Nuuk og Maniitsoq fortsatte fangsterne af hvidhvaler frem til ca. 1920 med nogenlunde samme antal pr. år. De næste 10 – 15 år er der ikke registreret en eneste fanget hvidhval ved Nuuk, mens fangsterne ved Maniitsoq stiger til op mod 1.000 hvidhvaler om året frem til slutningen af 1920'erne.

I løbet af 1930'erne rykker fangsterne længere nordpå til Disko Bugt, Kangarsuatsiaq, Uummanaq og Upernavik.

1954 – 1999

I tabel 4 er de officielle tal for fangst af hvidhvaler i perioden 1954 – 1999 gengivet. Oplysningerne fra 1954 – 1974 er sandsynligvis meget præcise, men siden 1975 er de officielle registreringer af fangsterne blevet gradvist mere upræcise. I

Tabel 2.

1862 – 1890

I denne periode blev indhandlingen til KGH registreret. Tabellen her viser indhandlingen af hvidhvaler i Qaqortoq, Paamiut, Nuuk, Maniitsoq og Sisimiut samt indhandlingen af hvid- og narhvaler i Aasiaat, Qasigiannugit, Ilulissat, Ritenbenk, Qeqertarsuaq, Uummannaq og Upernavik. Indhandlingen i Aasiaat og nordover bestod ganske overvejende af hvidhvaler.

Tallene er gengivet fra H. Wings skrift om Grønlands Pattedyr fra 1902.

År	Qaqortoq	Paamiut	Nuuk	Maniitsoq	Sisimiut	Aasiaat	Qasigiannugit	Ilulissat	Ritenbenk	Qeqertarsuaq	Uummannaq	Upernavik	Total
1862						18	94	32	29	9	17	114	313
1863						22	63	23	52	14	49	94	317
1864						15	94	41	120	11	121	166	568
1865						12	20	25	72	12	118	64	323
1866						18	59	79	107	24	79	126	492
1867						10	117	109	142	6	89	151	624
1868						19	37	52	98	15	45	66	332
1869						69	164	139	157	16	147	183	875
1870						25	119	121	151	7	321	90	835
1871						12	149	96	136	16	138	126	673
1872						3	151	93	141	22	185	88	683
1873						11	102	59	172	8	84	115	851
1874		9	108	163	96	23	144	82	149	27	52	127	980
1875		2	197	273	94	53	58	21	145	13	68	86	1.010
1876	3	11	336	384	169	29	86	57	130	18	93	95	1.411
1877	2	3	253	394	153								805
1878	8	9	177	398	172								764
1879		5	302	525	178								1.010
1880	13	11	326	344	236								930
1881	13	12	209	253	140								627
1882	3	5	212	226	157								603
1883	2	12	193	186	148								541
1884	2	14	77	198	71								362
1885	5	15	296	356	121								793
1886	1	7	125	284	240								657
1887		12	171	262	94								539
1888	5	6	135	171	118								435
1889	3	15	130	182	74								404
1890		7	200	216									423

Tabel 3.

1906 – 1951

Tallene for indhandlinger af hvidhvaler i denne periode stammer fra Meddelelser fra Direktoratet for den Kongelige Grønlandske Handel, Beretninger og Kundgørelser vedrørende kolonierne i Grønland samt Beretninger vedrørende Grønlands Styrelse.

År	Nuuk	Maniitsoq	Sisimiut	Disko Bugt	Kangersuatsiaq	Uummannaq	Upernavik	Total
1906	Ca. 400							400
1907		90		150				240
1908	109							109
1909	161							161
1910	98							98
1911	300							300
1912								
1913	530	66						596
1914	Ca. 670							670
1915	200	300				100		600
1916	300	150						450
1917		150				60		210
1918								
1919	400	700		40				1.140
1920	200							200
1921								
1922	380	1.000		50		25		1.455
1923		874						874
1924		950				100		1.050
1925		950				50	50	1.050
1926		1.500			I alt		25	1.998
1927		700			1.894.	100	100	1.373
1928		100			Svarer			573
1929		76			til 473	Over 1.000		1.549
					pr. år			
1930		33			311			344
1931				40	268	200	107	615
1932				183	610	108	105	1.006
1933					90		106	196
1934	1	24	13		240		12	290
1935	1	8	47					56
1936	4	2	65	20	48			139
1937		4	41	49	22			116
1938	1	7	8	19	127			162
1939	4	2	34	178		83	351	652
1940	2	3	99	186		139	351	780
1941	1	1	78	326		133	120	659
1942		1	36	380		146	127	690
1943		3	27	146		63	28	267
1944		1	20	324		27	328	700
1945	1	1	56	238		13	28	337
1946		5	11	207	57	63	70	413
1947			9	189	54	8	36	296
1948					122			122
1949								
1950					24			24
1951					17			17

Tabel 4.

1954 – 1999

Her er de officielle tal for fangst af hvidhvaler i perioden 1954 – 1999 gengivet. Oplysningerne fra 1954 – 1974 er sandsynligvis meget præcise, men der er stadig mangler. Der mangler bl.a. oplysninger fra Avanersuaq/ Qaanaaq samt for Sisimiut for en del år. Siden 1975 er de officielle registreringer af fangsterne blevet gradvist mere upræcise samtidig med, at værdien af mattak er steget. I 1994 begyndte der at komme oplysninger om fangsten via det nye fangstrapporteringssystem Piniarneq. Kilde:

År	Avanersuaq/ Qaanaaq	Upernavik	Ummannaq	Disko Bugt	Sisimiut	Manitsaq	Niuk	Paamut & Sydgrønland	Total
1954		16	61	1.774	23				1.874
1955		10	3	275	11	1			300
1956		9	8	373	29	5			424
1957		6	11	391	95				503
1958		3	4	182	35	1			225
1959		12	12	243	42				309
1960		13	6	179	17		1		216
1961	32	15	6	219	47	1	11	14	345
1962	85	9	7	186	23	8	11		329
1963	75	18	12	93	8	12	11		229
1964	125	4	6	166	8	4	18		331
1965	150	20	53	214	24	18	9		488
1966		25	88	398	24	13	12	1	561
1967		34	66	369	76	47	4		596
1968		97	65	1.013	46	38			1.259
1969		111	36	661	100	40	30		978
1970	17	334	6	1.133	10	24			1.524
1971	2	238	3	328	123	4	41		739
1972		293	25	362	135	11	14	1	841
1973		262	33	581	121		70		1.067
1974	21	195	15	512	135	8	25	2	913
1975	3	150	19	268	130	4	33		607
1976	13	77	12	953	72		48		1.175
1977	14	240	49	379	43	13	65		803
1978	20	104	44	452	77	5	17		719
1979	25	250	22	379	35	12	18		741
1980	30	191	100	412	109	45	1		888
1981	76	343	95	340	62	23	78		1.017
1982	127	329	17	313	95	13			894
1983	53	233	19	194	99	2	1		601
1984	21	333	15	352	25	16	1		763
1985	190	188	6	177	25	17	8		611
1986		500	4	114		2			620
1987		550	13	29		8	6		606
1988		125		125					250
1989		427	2	30		40			499
1990	2	346	8	684		23			1.063
1991	50	400	100						550
1992		661		26					687
1993	119	339	26	194	80	25	14	1	798
1994	24	188	19	239	105	38	3	2	618
1995	84	194	18	301	116	56	10	1	780
1996	7	86	21	245	131	26	25	1	542
1997	16	162	28	243	101	7	18	1	576
1998	51	162	38	312	125	19	30	7	744
1999	21	42	14	116	30	4	6	6	239

(Kilde: Anon. 1953-1971; Born 1987; Born & Kapel 1986; Heide-Jørgensen 1994; kapel 1977, 1983, 1985; Kapel & Larsen 1984)

1994 begyndte der at komme oplysninger om fangsten via det nye fangstrapporteringssystem Piniarneq.

De fleste hvidhvaler bliver fanget ved Sisi-miut, i Disko Bugt samt ved Upernavik. Rapporteringen af fangster i Maniitsoq og sydover til Paamiut & Qaqortoq er de fleste

år på under 50 hvaler, og de fleste hvaler er formentlig fanget nord for Maniitsoq. Siden 1993 har de årlige fangster ved Vestgrønland været på ca. 500 hvaler om året, mens der i perioden fra 1965 – 1990 blev rapporteret om godt 700 fangster om året ved Vestgrønland.

Fakta

- 1 Indtil ca. 1930 ankom hvidhvalerne i december måned til Sydgrønland, hvor de opholdt sig frem til april/maj måned.
- 1 Siden 1862 er fangsten af hvid- og narhvaler registreret i officielle fangststatistikker.
- 1 Frem til 1930 blev der fanget flere hundrede hvidhvaler i Sydvest- og Sydgrønland.
- 1 De seneste mange år er hvidhvaler kun sjældent set syd for Maniitsoq.
- 1 Rapporteringen om fangst af hvidhvaler er mangelfuld og bør forbedres.
- 1 Der er de seneste år fanget ca. 500 hvidhvaler ved Grønland.

Indhandling af mattak

Det er meget vanskeligt at få præcise opgørelser over, hvor meget mattak fra hvidhval, der bliver indhandlet. Indhandlingen foregår både til landanlæg og indhandlingskibe og til forskellige firmaer. Der er ingen organiseret indsamling af oplysninger om indhandlingen fra de forskellige steder. Her er de oplysninger, det har været muligt at finde, gengivet i tabel 5 og 6.

Tabel 5 viser en opgørelse over hvor meget mattak fra både narhval og hvidhval, der er indhandlet i Vestgrønland i perioden fra

1965 til 1992. Opgørelsen er gengivet fra Årsberetning fra den Kongelige Grønlandske Handel. Indhandlingerne i Ilulissat, Qeqertarsuaq og Upernavik er hovedsageligt mattak fra hvidhval, mens indhandlingen i Uummannaq og Qaanaaq hovedsageligt er mattak af narhval. Indhandlingerne er angivet i tons.

Tabel 6 viser oplysninger fra Grønlands Statistik om indhandlingen af mattak fra hvidhval i årene 1994 til 1999. Indhandlingerne er angivet i kilo.

Hvidhvaler ved Grønland – en eller flere grupper (delbestande) af hvaler

Hvidhvaler er vanedyr. De følges med den samme gruppe af dyr gennem hele livet. Gruppen har faste områder, som den opholder sig i sommer og vinter, og som den vender tilbage til år efter år på nogenlunde

samme tid. Hvis jagten på hvidhvaler i et bestemt område er for stor, kan det i sidste ende føre til, at denne gruppe af hvaler bliver udryddet.

Tabel 5.

Opgørelse over mængden af mattak fra narhvaler og hvidhvaler indhandlet i Vestgrønland i perioden fra 1965 til 1992. Indhandlingerne i Ilulissat, Qeqertarsuaq og Upernavik er hovedsageligt hvidhval, mens indhandlingen i Uummannaq og Qaanaaq hovedsageligt er af narhval. Indhandlingerne er angivet i tons. Kilde:

År	Tons mattak indhandlet					Total
	Ilulissat	Qeqertarsuaq	Uummannaq	Upernavik	Qaanaaq	
1965					1,5	1,5
1966				0,1	5,3	5,4
1967				0,1	3,9	4,0
1975				2,9		
1976				0,4	11,0	11,0
1977				9,1	14,0	14,0
1978				2,8	6,0	6,0
1979					14,0	14,0
1980					14,0	14,0
1981				25,0	26,5	51,5
1982				21,2	24,0	45,2
1983				21,1	12,8	33,9
1984				20,7	21,9	42,6
1985				5,8		5,8
1986				1,7		1,7
1987	0,0	0,0	4,4	32,6		37,0
1988	0,0	4,9	7,3	27,3	2,4	41,9
1989	0,0	0,8	31,0	19,3		51,1
1990	16,4	2,3	63,6	18,5	9,2	110,0
1991	0,0	1,4	29,4	26,1	15,1	72,0
1992	0,8	6,7	13,3	46,3	12,2	79,3

(Kilde: Heide-Jørgensen 1994, Upernavik Museum, Direktoratet for Industri)

Tabel 6.

Oplysninger fra Grønlands Statistik om indhandlingen af mattak fra hvidhval i 1994 til 1998. Indhandlingerne er angivet i kilo.

	Ilulissat	Qeqertarsuaq	Uummannaq	Upernavik	Qaanaaq	Total
1994	169	54		13.186	192	13.601
1995				13.568	5.872	19.440
1996	1.744					1.744
1997	1.493		47	1.056		2.596
1998	2.169		9	15.711	1.845	19.734
1999						



Fangst af hvidhvaler ved Kullorsuaq, 1990

Tidligere (før 1930) opholdt et større antal hvidhvaler sig gennem længere perioder i Sydvest- og Sydgrønland. Hvalerne ankom i december og forlod området igen i maj/juni måned. Registreringer af fangster fra 1862 til 1951 viser, at der blev fanget en del hvidhvaler i området fra Maniitsoq til Qaqortoq. Specielt ved Nuuk og Maniitsoq var de årlige fangster på flere hundrede dyr. Hvalerne blev hovedsageligt fanget i maj og juni måned. Siden 1930 er fangsten i Sydvest- og Sydgrønland faldet kraftigt, og der bliver i dag kun sjældent set hvidhvaler syd for Maniitsoq.

Det er undersøgt, om forandringer i klimaet muligvis kan være årsag til, at hvidhvalerne er forsvundet fra Sydvest- og Sydgrønland. I perioden fra 1876 til 1920 faldt havtemperaturen gradvist ved Sydvestgrønland. De følgende år steg temperaturen kraftigt, og den forblev høj frem til

slutningen af 1960'erne, hvor temperaturen i løbet af få år igen faldt drastisk. De lave havtemperaturer i 1970'erne og 1980'erne har imidlertid ikke ført til, at hvidhvalerne er vendt tilbage til Sydvest- og Sydgrønland, og havtemperaturen har sandsynligvis ikke nogen betydning for, om hvidhvalerne opholder sig i et bestemt område.

Årsagen til, at hvidhvalerne er forsvundet fra Sydvest- og Sydgrønland er sandsynligvis, at de store fangster har udryddet den gruppe af hvidhvaler, der opholdt sig i området om vinteren og foråret.

Der er i dag to kendte overvintringsområder for hvidhvaler ved Grønland – Nordvandet i den nordlige del af Baffin Bugt samt området i Vestgrønland mellem Uummannaq og Maniitsoq. Fangsten af hvidhvaler foregår både i selve områderne, og

når hvalerne vandrer til og fra overvintringsområderne. For at kunne vurdere, om fangsten i de to områder er bæredygtig, er det vigtigt at vide, om det er en bestemt gruppe af hvaler der opholder sig i området samt hvor mange hvaler der er i gruppen. Biologerne bruger oplysninger om hvalernes vandring, arvemateriale (DNA) og indhold af forurenende og naturligt forekommende stoffer til at se, om hvalerne ved Grønland er delt i flere grupper.

Hvidhvalernes vandring

Biologerne har undersøgt hvalernes vandring for at få oplysninger om, hvor de opholder sig på forskellige tidspunkter af året. Biologerne bruger satellitsendere til at indsamle oplysninger om vandringerne. Siden 1990 har canadiske og grønlandske biologer sat sendere på 43 hvidhvaler i Lancaster Sound og området vest herfor. Hvalerne fik sat senderne på i august måned. I løbet af september forlader de fjordsystemerne og trækker ud mod havet for at begynde deres vandring til overvintringsområdet. 21 af senderne fungerede efter 10. oktober, hvor hvalerne har begyndt deres vandring, og oplysningerne fra disse sendere kan fortælle om målet for deres vandring. Kun 1 af hvalerne vandrede til Vestgrønland. De øvrige 20 hvaler blev i Nordvandet og den nordlige del af Baffin Bugt indtil senderne holdt op med at fungere.

Nogle af de hvidhvaler, der er i Lancaster Sound om sommeren, bliver sandsynligvis fanget ved Vestgrønland om efteråret og vinteren.

Disse hvidhvaler kunne måske senere vandre til Vestgrønland. Det ville imidlertid betyde, at de skulle følge en rute længere væk fra kysten og krydse de dybe områder i Baffin Bugt for at nå frem til Vestgrønland. Senderne stoppede med at fungere i et område, hvor hvidhvaler normalt overvintrer, og det mest logiske er, at de bliver i dette område frem for at følge en rute,

hvor der ikke tidligere er observeret hvidhvaler.

Biologerne vil meget gerne vide noget mere om, hvor hvidhvalerne tager hen, når de forlader Vestgrønland om foråret. Biologerne har derfor flere gange forsøgt at fange hvidhvaler i den nordlige del af Upernavik kommune samt ved Kronprinsens Ejlund nordvest for Aasiaat, men det er endnu ikke lykkedes.

Biologerne har også sat sendere på 13 hvidhvaler ved Cumberland Sound for at undersøge, om disse hvidhvaler vandrer til Vestgrønland. Senderne fungerede det meste af efteråret, og en enkelt sender fungerede til starten af januar. Alle hvalerne blev i Østcanada.

Undersøgelser af arvemateriale (DNA)

Arvematerialet hos hvaler, der lever i samme gruppe, ligner meget hinanden, men det vil ofte være muligt at finde forskelle i arvematerialet hos hvaler fra forskellige grupper. Ved at undersøge arvematerialet hos hvidhvaler fanget ved Vestgrønland kan biologerne få oplysninger om, hvorvidt der er tale om en eller flere adskilte grupper af hvaler.

Biologerne har sammenlignet arvematerialet hos 167 hvidhvaler, der er fanget ved Grønland. Der blev fundet to forskellige typer af arvemateriale hos hvidhvaler fanget i Qaanaaq kommune, men der var ikke forskel i arvematerialet fra hvidhvaler fanget andre steder i Grønland. Det tyder altså på, at der er to uafhængige grupper af hvidhvaler, der tilbringer vinteren ved Grønland – en gruppe i Nordvestgrønland og en i Vestgrønland. Det stemmer godt overens med oplysningerne fra satellitsenderne om, at de fleste hvaler fra Lancaster Sound bliver i den nordlige del af Baffin Bugt og Nordvandet, mens et mindre antal hvaler vandrer til Vestgrønland. Fangerne i Qaanaaq har altså mulighed for at fange hvidhvaler fra to forskellige grupper.

Det har ikke været muligt at finde forskelle i det arvelige materiale fra hvidhvaler fanget ved Vestgrønland.

Undersøgelse af tænder

Der kan være mindre forskelle på kropsdelene fra hvaler fra forskellige grupper. Biologerne har derfor undersøgt, om der er forskel på tænderne hos hvaler fanget forskellige steder ved Vestgrønland.

Det viste sig, at tænder fra hvidhvaler fanget ved Upernavik var tyndere end tænder af samme længde fra hvidhvaler fanget ved Sisimiut. Desuden var vækstlaget tyndere hos hvaler fanget ved Upernavik i forhold til hvaler fanget andre steder ved Vestgrønland.

Resultater fra undersøgelsen tyder på, at der kan være forskel på kropsdele fra hvaler, der opholder sig ved Upernavik i forhold til hvaler, der opholder sig ved Sisimiut, men undersøgelsen er endnu ikke færdig, så der kan ikke drages en endelig konklusion.

Undersøgelser af miljøgifte

Der kan være forskel på, hvordan hvidhvaler fra forskellige grupper bliver påvirket af miljøgifte alt efter, hvor de opholder sig, og hvordan de naturlige koncentrationer af miljøgifte er dér.

Biologerne har undersøgt indholdet af miljøgifte i spæk fra hvidhvaler fanget ved Upernavik og i Disko Bugt. Det viser sig, at hvidhvaler fra Disko Bugt havde et anderledes indhold af miljøgifte end hvidhvaler fra Upernavik.

Det tyder derfor på, at hvidhvaler fanget ved Upernavik søger deres føde andre steder end de hvaler, der bliver fanget i Disko Bugt.

Undersøgelser af tungmetaller

Der kan være forskel på indholdet af tungmetaller i hvidhvaler fra forskellige grupper alt efter, hvor de opholder sig, og hvordan koncentrationerne af tungmetaller er dér.

Fangst af hvidhvaler ved Kullorsuaq, 1990



Biologerne har undersøgt indholdet af forskellige tungmetaller i muskler, nyrer og lever fra hvidhvaler fanget ved Grise Fjord i Lancaster Sound, Østcanada og fra Disko Bugt og Upernavik. Indholdet af kviksølv, cadmium og selen var generelt højere i hvidhvaler fanget ved Vestgrønland, med undtagelse af indholdet af cadmium i leveren, som var højere for hvidhvaler fanget i Grise Fjord. Forskellene skyldes formentlig, at hvidhvalerne fra Grise Fjord færdes andre steder end hvalerne fra Vestgrønland.

Det stemmer godt overens med, at en del af hvidhvalerne fra Lancaster Sound og vestover opholder sig i Baffin Bugt og Nordvandet om vinteren, mens en anden gruppe hvaler vandrer til Vestgrønland om vinteren.

To adskilte grupper af hvidhvaler ved Grønland

Resultaterne fra undersøgelser af hvidhvalers vandring, arvemateriale, tandform og indhold af miljøgifte og tungmetaller viser, at der med ret stor sikkerhed er mindst to forskellige grupper af hvidhvaler ved Grønland.

Den ene gruppe af hvidhvaler tilbringer hvert år perioden fra september/oktober til maj/juni i Baffin Bugt og Nordvandet. Herfra vandrer de til Lancaster Sound og videre ind i det enorme fjordsystem i Østcanada, hvor de fouragerer og skifter hud. Om efteråret trækker de igen ud fra Lancaster Sound og vender tilbage til den nordlige del af Baffin Bugt og Nordvandet.

Den anden gruppe tilbringer hvert år perioden fra oktober til april ved Vestgrønland. Herfra vandrer de til Lancaster Sound og om efteråret trækker de tilbage til Vestgrønland via den nordlige del af Baffin Bugt. Undersøgelser viser, at hvidhvaler fra Upernavik har anderledes tænder og indhold af miljøgifte end hvidhvaler ved Vestgrønland. Det er derfor muligt, at hvalerne er opdelt i to adskilte grupper, men det er endnu ikke påvist med sikkerhed.

Hvis der er flere adskilte grupper af hvidhvaler ved Vestgrønland kan det få betydning for, hvordan hvalerne skal forvaltes.

Fakta

- ¹ Hvidhvaler er vanedyr. De lever i en fast gruppe af dyr (formentlig familier), og vandrer hver sommer og vinter til de samme områder som tidligere.
- ¹ Hvidhvaler, der opholder sig ved Grønland om vinteren, opholder sig om sommeren i den østlige del af Canada i Lancaster Sound og vest herfor.
- ¹ Hvidhvaler, der opholder sig i Nordvestgrønland om vinteren, har anderledes arvemateriale end hvidhvaler, der opholder sig ved Vestgrønland. Hvidhvalerne fra Nordvestgrønland må derfor betragtes som en gruppe for sig.
- ¹ Der er forskel på tænder fra hvidhvaler fanget ved Upernavik og ved Sisimiut.
- ¹ Der er forskel på typen af miljøgifte fra hvaler fanget ved Upernavik og i Disko Bugt.
- ¹ Der er forskel på indholdet af tungmetaller i hvidhvaler fanget ved Grise Fjord i Østcanada og hvaler fanget ved Upernavik og Disko Bugt.
- ¹ Der er muligvis to grupper af hvidhvaler ved Vestgrønland, men det bør undersøges nærmere.

Hvidhvaler ved Grønland - fangstens indflydelse

Siden 1992 har fangerne sendt underkæben fra de hvidhvaler, de fanger ved Grønland til Pinngortitaleriffik. Derudover har biologerne selv indsamlet underkæber fra hvidhvalfangsten i perioden fra 1985 til 1992. Tænder fra underkæberne bliver brugt til at bestemme hvalernes alder, og en prøve mattak eller kød fra kæben bliver brugt til at få oplysning om hvalens køn. Herved får biologerne et indtryk af, om fangsten er hensigtsmæssig for reproduktionen.

Pinngortitaleriffik har følgende resultater fra kæber indsamlet i perioden 1985 – 1997.

- 1 Hunnerne var i gennemsnit 7 ½ år gamle da de blev fanget, mens hannerne i gennemsnit var 6½ år gamle.
- 1 Der blev fanget flere hunner end hanner.

- 1 Der var lige mange hanner og hunner under 1 år i fangsten.
- 1 Under efterårets drivfangst i Qaanaaq og Upernavik blev der hovedsageligt fanget unge hvidhvaler og hunner.

Hvidhvaler danner ikke par, og en hvidhvalhan kan sagtens parre sig med flere hunner hvert år. Der er derfor uheldigt, at der bliver fanget flere hunner end hanner, hvis gruppen skal have mulighed for at få så mange unger som muligt.

Det er også vigtigt at sørge for, at der er så mange kønsmodne hvaler i gruppen som muligt, da det er disse hvaler, der skal føre arten videre. Det er derfor også uheldigt, at der bliver fanget forholdsvis mange kønsmodne dyr.

Tabel 7.

Antallet af underkæber, der er afleveret til Pinngortitaleriffik efter at afleveringen blev gjort obligatorisk i 1992. Kilde: Grønlands Naturinstitut.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Avanersuaq/ Qaanaaq			72			
Upernavik	54	339	47			
Uummannaq		15	4	9	1	
Qeqertarsuaq	24	10	17	10	5	
Ilulissat	2	6	67		4	
Aasiaat		18	3		10	
Kangaatsiaq				19	1	
Sisimiut		10	85	37	51	8
Maniitsoq		7	14		41	2
Total	80	477	237	75	113	10

Reproduktion

I 1985 – 1992 indsamlede biologer fra Pingortaleriffik prøver fra fangsten af i alt 381 hvidhvaler fanget ved Vestgrønland i september/oktober samt i maj måned.

Hvalerne blev målt og vejede, der blev taget prøver af deres maveindhold, og hvalernes kønsorganer blev indsamlet og senere undersøgt. Formålet var bl.a. at få oplysninger om hvornår hvalerne bliver kønsmodne, hvornår de parrer sig, og hvordan fostrene udvikler sig.

Hunnerne bliver kønsmodne, når de er ca. 3½ meter lange og er 4-7 år gamle. De fleste kønsmodne hunner blev fanget om efteråret. På det tidspunkt havde de enten et foster i livmoderen, døde en unge eller havde for nyligt aborteret. Fostrene havde næsten samme længde – 30 – 40 cm i oktober måned. Fostre fra hvidhvaler fanget i maj måned var ca. 1½ meter lange, hvilket svarer til længden på en nyfødt unge. Ingen af de diegivende hunner var gravide, og det er derfor sandsynligt, at diegivningen undertrykker/forhindrer en ny gravi-

ditet. Disse oplysninger tyder på, at hvidhvalerne parrer sig på et fast tidspunkt en gang om året.

Maveindholdet fra hvidhvalerne blev undersøgt. Det viser sig, at unge hvidhvaler begynder at spise fisk og invertebrater, når de er ca. 1 år gamle. Det så ud som om, at nogle af de unger, der var ældre end 1 år, både havde mælk og rester af føde i maven. Det tyder derfor på, at ungerne dier i mindst 1 år.

Blandt de kønsmodne hunner var det kun en tredjedel, som var gravide. Det tyder på, at de får en unge hvert tredje år.

Hannerne bliver kønsmodne, når de er ca. 4 meter lange i en alder af 6-7 år.

Hvalernes testikler blev undersøgt for sæd. Der blev kun fundet sæd i testikler fra hvaler fanget om foråret, og det tyder derfor på, at hvidhvalerne parrer sig om foråret i maj/juni måned.



Fakta

- 1 Hunnerne bliver kønsmodne, når de er 4 – 7 år gamle.
- 1 De er gravide i knap 1 år.
- 1 De dier ungen i mere end 1 år.
- 1 Hannerne bliver kønsmodne, når de er 6 – 7 år gamle.
- 1 Hannerne producerer kun sæd om foråret.
- 1 Hvidhvalerne parrer sig sandsynligvis i maj/juni måned.
- 1 Hunnerne får sandsynligvis kun en unge hvert tredje år.

Model til forvaltning af hvidhvaler

Der er en lang række oplysninger om hvidhvalerne ved Vestgrønland, som fortæller om udnyttelsen og om udviklingen i antallet af hvaler.

- 1 oplysninger om antallet af hvidhvaler fra flytællinger gennemført med jævne mellemrum de seneste 20 år,
- 1 oplysninger om hvalernes reproduktion
- 1 oplysninger om fangsten af hvidhvaler tilbage til 1862.

Både forekomsten af hvaler og resultaterne af flytællingerne viser, at der i dag er færre hvidhvaler ved Vestgrønland i vinterperioden end for bare 20 år siden. Resultaterne fra flytællingerne viser, at antallet af hvaler er halveret i denne periode.

Der er således ingen tvivl om, at hvidhvalerne bliver for kraftigt udnyttet og at der bliver stadig færre, og det er uden tvivl nødvendigt at mindske fangsten betydeligt, hvis denne udvikling skal standes eller vendes.

Hvordan vil udviklingen være?

Biologerne har brugt den viden der er om hvidhvalernes reproduktion, den hidtidige udvikling i antallet af hvidhvaler og i fangsten til at kigge ind i fremtiden og se, hvordan antallet af hvidhvaler vil udvikle sig

under forskellige grader af udnyttelse. Som redskab har biologerne brugt en model, der tager hensyn til de usikkerheder, der er i oplysningerne.

Modellen tager udgangspunkt i udviklingen i fangsten siden 1951 og den tilbagegang i antallet af hvidhvaler, der er observeret siden 1980. Desuden har man anvendt det beregnede antal på 7.941 hvidhvaler ved Vestgrønland i 1999. Ud fra dette har biologerne kunnet beregne, at hvalbestanden højst kan vokse med 3 – 4% om året. Med disse oplysninger og en fangst på forskellige antal af hvaler, har biologerne undersøgt, hvor stor chancen er for, at antallet af hvidhvaler vil stige i fremtiden.

Hvis man vælger at fortsætte med den nuværende fangst på ca. 700 hvidhvaler om året (mulighed nr. 1, tabel 8), vil der kun være en meget lille sandsynlighed (4%) for at antallet af hvaler stiger. På den anden side vil et totalt stop for fangsten (mulighed nr. 6, tabel 8) med sikkerhed (100%) føre til, at antallet af hvidhvaler i 2011 er steget. En fangst på 100 hvaler hvert år (mulighed nr. 4, tabel 8) vil ret sikkert (85%) føre til, at antallet af hvidhvaler stiger.

Det fremgår af tabellen, at den nuværende

Tabel 8. Tabellen vise sandsynligheden for at antallet af hvidhvaler vil gå frem i løbet af de næste 10 år ved forskellige fangster.

Mulighed	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007-2011	Sandsynlighed
1	700	700	700	700	700	700	700	4%
2	500	300	300	300	300	300	300	39%
3	500	300	150	100	100	100	100	66%
4	100	100	100	100	100	100	100	85%
5	700	700	500	300	150	100	100	33%
6	0	0	0	0	0	0	0	100%

(Kilde: NAMMCO 2000)

Tabel 9. Modellen viser, hvor stor sandsynligheden er for at hvidhvalerne vil være udryddet om 50 år ved forskellige grader af udnyttelse.

Mulighed	Årlig fangst i 2000 - 2050	Risiko for udryddelse
1	1.000	Meget stor (96%)
2	700	Stor (85%)
3	500	Rimelig stor (68%)
4	300	Ikke så stor (45%)
5	100	Lille (14%)

(Kilde: Alvarez & Heide-Jørgensen 2000)

fangst er alt for høj, og at fangsten skal reduceres til ca. 100 om året, for at antallet af hvidhvaler vil stige.

Biologerne har også sat modellen til at finde ud af, hvor stor sandsynligheden er for at hvidhvalerne vil være udryddet om 50 år ved forskellige grader af udnyttelse.

Hvis der de næste 50 år bliver fanget 1.000 hvaler om året (mulighed nr. 1, tabel 9) er der en meget stor risiko for (96% sandsynlighed,) at hvidhvalerne er forsvundet fra Vestgrønland.

Hvis der bliver fanget 100 hvaler om året i de næste 50 år (mulighed nr. 5, tabel 9) er der en meget lille risiko for (14% sandsynlighed). at hvidhvalerne er forsvundet fra Vestgrønland om 50 år.

Hvis den nuværende fangst på 700 hvaler fortsætter (mulighed nr. 2, tabel 9), vil der være stor risiko for (85% sandsynlighed), at hvidhvalerne er forsvundet fra Vestgrønland om 50 år.

Fremtidig forvaltning af hvidhvalerne ved Grønland

Der er ingen tvivl om, at det udelukkende er politikerne, der skal bestemme, hvordan hvidhvalerne fremover skal forvaltes. Kort sagt har de tre muligheder at vælge imellem.

En mulighed er at undlade at gøre noget og dermed lade fangsten fortsætte som nu. Det vil være en katastrofe for alle. Hvidhvalerne vil forsvinde fra Vestgrønland, og det samme vil al fremtidig økonomisk gevinst fra dem.

En mulighed er at reducere fangsten drastisk med det samme, eller eventuelt helt forbyde fangst af hvidhvaler. Det vil være en fordel for hvidhvalerne, der helt sikkert vil vokse i antal. Ved en lille årlig fangst vil antallet af hvidhvaler vokse langsommere end ved et totalt stop for fangst. Der vil gå årtier inden hvidhvalerne er nået op på et så stort antal, at en fangst på nuværende niveau vil være mulig, uden at hvalerne igen falder i antal.

En mulighed er gradvist at reducere fangsten til et niveau, hvor antallet af hvidhvaler kan vokse. Det kunne for eksempel være en gradvis reduktion fra 700 første år til 500 næste år, herefter 300 næste år, 150 året efter og endelig 100 de følgende år som vist i mulighed 3 i tabel 8. Der vil være gode muligheder (66%) for at antallet af hvidhvaler vil stige, men det vil tage lidt længere tid. Denne mulighed vil stadig betyde, at fangerne må finde alternative indtjeningsmuligheder, men fangerne har længere tid til at omstille sig og samfundet får mulighed for at hjælpe fangerne.

Hvis fangsten af hvidhvaler bliver begrænset eller stoppet, vil fangsten sandsynligvis

blive rettet mod andre arter (eksempelvis narhvaler) der kan fanges frit, og problemet vil blot blive overført til disse arter.

Den grønlandske fangst af hvidhvaler har i de senere år tiltrukket sig en del opmærksomhed fra internationale miljøorganisationer, som har fået øje på at fangsten ikke forvaltes i overensstemmelse med principperne om bæredygtig udnyttelse. Hvis Grønland ændrer forvaltningen, så bestandens tilbagegang ophører og den evt. får mulighed for at vokse, vil det sende et meget stærkt signal til omverdenen om Grønlands vilje til at bevare sine levende ressourcer.

Faktuelle oplysninger om hvidhvaler

Biologi

- 1 Hvidhvaler er ca. 1½ meter lange, når de bliver født.
- 1 Hunnerne er drægtige i ca. 330 dage, hvilket svarer til ca. 47 uger.
- 1 Hvidhvalerne parrer sig i maj/juni måned.
- 1 Hunnerne føder deres unger i marts-maj måned.
- 1 Hunnerne bliver kønsmodne, når de er ca. 3½ meter lange og 4 – 7 år gamle.
- 1 Hannerne bliver kønsmodne, når de er ca. 4 meter lange og er 6 – 7 år gamle.
- 1 Hunnerne kan blive knap 4 meter lange.
- 1 Hannerne kan blive knap 5 meter lange.
- 1 Hunnerne får en unge hvert tredje år.
- 1 Hvidhvalerne lever bl.a. af torsk, rødfisk, hellefisk og havkat.

Antal

- 1 Biologerne har siden starten af 1980'erne jævnlige talt hvalerne ved Vestgrønland fra fly. Hvalerne er talt i 1981, 1982, 1990, 1991, 1993, 1994, 1998 og 1999.
- 1 Tællingerne viser, at antallet af hvidhvaler ved Vestgrønland er mere end halveret siden 1982.
- 1 Resultatet af tællingerne i 1998 og 1999 viser, at der nu er ca. 8.000 hvidhvaler ved Vestgrønland.

Fangst

- 1 De seneste år er der fanget ca. 700 hvidhvaler om året.
- 1 Der kan fanges 100 hvidhvaler om året uden at antallet af hvaler går tilbage.
- 1 Hvis den nuværende fangst fortsætter vil der være meget stor risiko for at hvidhvalerne forsvinder fra Vestgrønland i løbet af de næste 20 år.

Tak

Der skal hermed rettes en stor tak til Miljøstyrelsen, der siden 1998 har ydet økonomisk støtte til Naturinstituttets undersøgelser af hvidhvaler ved Vestgrønland med midler fra DANCEA.

Derudover takkes Kali Mølgaard, Qeqertarsuaq for gennemlæsning og kommentering af rapporten.

Litteratur

- Acquarone, M. & M.P. Heide-Jørgensen, unpubl. Optælling af hvidhvaler i det nordlige Upernavik i 1998 og i 1999. Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut.
- Alvarez, C. & M.P. Heide-Jørgensen, 2000. Assessment and future harvest options for belugas (*Delphinapterus leucas*) in West Greenland. NAMMCO SC/8/BN/10.
- Anon. 1953-1971. Sammendrag af Grønlands Fangstlister. Ministeriet for Grønland, København, Danmark.
- Born, E.W., 1987. Denmark. Progress report on cetacean research June 1985 to June 1986. Rep. int. Whal. Commn. **37**: 166-168.
- Born, E.W. & F.O. Kapel, 1986. Denmark. Progress report on cetacean research June 1984 to June 1985. Rep. int. Whal. Commn. **36**: 151-153.
- Degerbøl, M. & N.L. Nielsen, 1930. Biologiske iagttagelser over og målinger af hvidhvalen (*Delphinapterus leucas*) og dens fostre. Meddelelser om Grønland **77(3)**: 119-144.
- Heide-Jørgensen, M.P., 1994. Distribution, exploitation and population status of white whales (*Delphinapterus leucas*) and narwhals (*Monodon monoceros*) in West Greenland. Meddr Grønland, Bioscience **39**: 135-149.
- Heide-Jørgensen, M.P., 2000. One or two beluga stocks in West Greenland? NAMMCO SC/8/BN/6.
- Heide-Jørgensen, M.P., H. Lassen, J. Teilmann & R.A. Davis, 1993. An index of the relative abundance of wintering belugas, *Delphinapterus leucas*, and narwhals, *Monodon monoceros*, off West Greenland. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences **50**: 2323-2335.
- Heide-Jørgensen, M.P. & J. Teilmann, 1994. Growth, reproduction, age structure and feeding habits of white whales (*Delphinapterus leucas*) from West Greenland. Meddr Grønland, Bioscience **39**: 195-212.
- Heide-Jørgensen, M.P. & R.R. Reeves, 1996. Evidence of a decline in beluga abundance (*Delphinapterus leucas*) off West Greenland. ICES Journal of Marine Science **53**: 61-72.
- Heide-Jørgensen, M.P., M. Acquarone & F.R. Merkel, 2000. Flytælling af fugle og havpattedyr i Vestgrønland, 1998. Teknisk rapport nr. 24. Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut. 29 pp.
- Heide-Jørgensen, M.P. & M. Acquarone, 2000. Size and trend of beluga abundance off West Greenland in 1998-1999. NAMMCO SC/8/BN/7.
- Heide-Jørgensen, M.P. & C. Alvarez-Flores, 2000. Allocation of beluga catch limits to municipalities in West Greenland. NAMMCO SC/8/BN/9.
- Heide-Jørgensen, M.P. & C. Lockyer, 2000. Age and sex distributions in the catches of belugas, *Delphinapterus leucas*, in West Greenland and western Russia. NAMMCO SC/8/BN/5.

- Heide-Jørgensen, M.P. & A. Rosing-Asvid, 2000. Catch statistics for belugas in West Greenland 1862 to 1998. NAMMCO SC/8/BN/4.
- Kapel, F.O., 1977. Catch of belugas, narwhals, and harbour porpoises in Greenland, 1954-75, by year, month and region. Rep. int. Whal. Commn **27**: 507-520.
- Kapel, F.O., 1983. Catch of belugas, narwhals, and harbour porpoises in Greenland, 1954-75, by year, month and region.. Rep. int. Whal. Commn. **27**: 507-520.
- Kapel, F.O., 1985. Denmark. Progress report on cetacean research June 1983 to May 1984. Rep. int. Whal. Commn. **35**: 162-165.
- Kapel, F.O. & F. Larsen, 1984. Denmark (Greenland) progress report on cetacean research June 1982 to May 1983. Rep. int. Whal. Commn. **34**: 191-193.
- NAMMCO 2000. Report of the eighth meeting of the Scientific Committee. North Atlantic Marine Mammal Commission. 150 pp.
- Winge, H., 1902. Grønlands Pattedyr. Meddelelser om Grønland **21**: 319-521.

Grønlands Naturinstitut

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

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

Forskningen rettes hovedsageligt mod:

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

Nærmere oplysninger om Grønlands Naturinstitut kan fås ved henvendelse til instituttet på telefon (+299) 32 10 95 eller på Naturinstituttets hjemmeside www.natur.gl.

Det Arktiske Miljøprogram

Nærværende rapport har fået finansiel støtte fra Miljøstyrelsen via Det Arktiske Miljøprogram med midler fra Dancea - Danish Cooperation for Environment in the Arctic, som støtter miljøindsatser i Arktis. Rapportens indhold afspejler dog ikke nødvendigvis Miljøstyrelsens holdninger.

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

Nærmere oplysninger om Dancea og Det Arktiske Miljøprogram fås ved henvendelse til Miljøstyrelsen eller på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk/tilskud/