

UNDERSØKELSER AV VÅGEHVAL I BARENTSHAVET OG VED ØST- OG VEST-GRØNLAND I 1973

[Minke whale investigations in the Barents Sea and off East and West Greenland in 1973]

Av

IVAR CHRISTENSEN

Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt

Innsamling av materiale og data er også utført av DAG FUREVIK, INGVAR HUSE, JOHANNES HØYLAND og TERJE OLSEN. INGVAR HUSE har dessuten deltatt i bearbeidelsen av materialet.

ABSTRACT

CHRISTENSEN, I. 1974. Undersøkelser av vågehval i Barentshavet og ved Øst- og Vestgrønland i 1973. [Minke whale investigations in the Barents Sea and off East and West Greenland in 1973]. *Fiskets Gang*, 60: 278—286.

Observations of marine mammals were recorded and are tabulated. Observations of humpback whales indicate an increasing number in the eastern part of the North Atlantic.

Material and data from minke whales were sampled from 120 whales (30% males) in the Barents Sea in May—June, 38 whales (66% males) off East Greenland in July—August and 81 whales (15% males) off West Greenland from May to September. The mean length of the minke whales in the Barents Sea was smaller than of those caught off West Greenland. Differences in length group frequencies and sex composition between these two areas indicate separate stocks of minke whales in the Northeast and Northwest Atlantic.

The stomach contents of whales examined in the Barents Sea and off East Greenland mainly consisted of capelin. At West Greenland sandeels and krill were the chief food items, and only one whale had fed on capelin. Four humpback whales and ten fin whales were marked during the cruises.

INNLEDNING

Hvalundersøkelsene ved Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt tar sikte på å fremskaffe de biologiske opplysninger som er nødvendig for å vurdere bestand og beskatning av de hvalartene som fanges av norske småhvalfangere i det nordlige Atlanterhav. Våren og sommeren 1972 ble det samlet materiale av 47 vågehval (*Balaenoptera acutorostrata*) i Svalbardområdet og Barentshavet. Resultatene ble fremlagt og sammenlignet med tidligere undersøkelser fra samme område i en tidligere rapport (CHRISTENSEN 1972).

Da materialet var svært lite, var det nødvendig å samle flere data i de samme områder. Fangstsesongen 1973 gjennomførte derfor Havforskningsinstituttet undersøkelser ombord på fem fartøyer som fanget vågehval i forskjellige områder i Nordatlanten. Denne rapport omhandler siste års undersøkelser og observasjoner på fangstfeltene. Det innsamlete materiale er fremdeles under bearbeidelse.

TOKTBESKRIVELSE

Undersøkelsene i Barentshavet ble utført av Ivar Christensen, Ingvar Huse, Terje Olsen og Dag Furevik ombord i henholdsvis M/S «Riston» av Sandøy, M/S «Asbjørn Selsbane» av Lødingen, M/S «Svaløy» av Tromsø og M/S «Flid I» av Lødingen. Undersøkelsen ved Labrador-Vestgrønland ble utført av Johannes Høyland ombord på M/S «Vestfangst» av Sandøy, og ved Østgrønland av Ingvar Huse ombord i M/S «Riston» av Sandøy. Dessuten foretok Knut Huse ombord i M/S «Ulla» av Sandøy innsamling av ovarier og lengdemålinger av hunner i Barentshavet.

«Riston»s første tur på feltet varte fra 13. mai til 11. juni. Under første del av turen ble Nordkappbanken avsøkt, men kursene ble senere lagt mot Sentralbanken og videre mot området sydøst av Hopen der «Riston» drev fangst størstedelen av turen (Fig. 1). Værforholdene i Barentshavet var svært dårlige i hele denne perioden slik at både observasjoner og fangst lå under gjennomsnittet for tidligere år. På «Riston»s andre tur fra 16. juni til 3. juli ble området sydøst av Hopen undersøkt, men da forholdene var dårlige, gikk en til området nord av Gåsbanken der det ble meldt om fangster av hval.

«Svaløy» gikk fra Tromsø 4. juni og «Asbjørn Selsbane» og «Flid I» gikk fra Honningsvåg den 17. juni. Alle disse gikk inn i den sydlige del av Barentshavet, senere til området rundt Gåsbanken (Fig. 1). Været var svært ustabil også i juni måned, men fangstene var jevnt over bedre enn i mai. Alle fartøyer avsluttet fangsten og kom inn til Norge de første dager av juli.

«Vestfangst» gikk fra Bergen 17. mai, og i tiden fra 27. mai til 12. juni ble bankene ved Newfoundland delvis undersøkt. Letingen ble hemmet av tåke og vind og ingen vågehval ble fanget i dette området. Fra 15. juni til 30. august var «Vestfangst» på bankene ved Vestgrønland fra Færingehavn til Svartenhuk. Tre områder ble relativt grundig avsøkt: Den nordvestre kant av Store Hellefiskebank, den sørvestre kant av Disko Bank og bankene utenfor Svartenhuk (Fig. 2). Under første del av perioden ved Vestgrønland var det relativt lite vind med tåke som vanskeliggjorde søkingen etter hval, men på siste del av toktet var det bedre forhold.

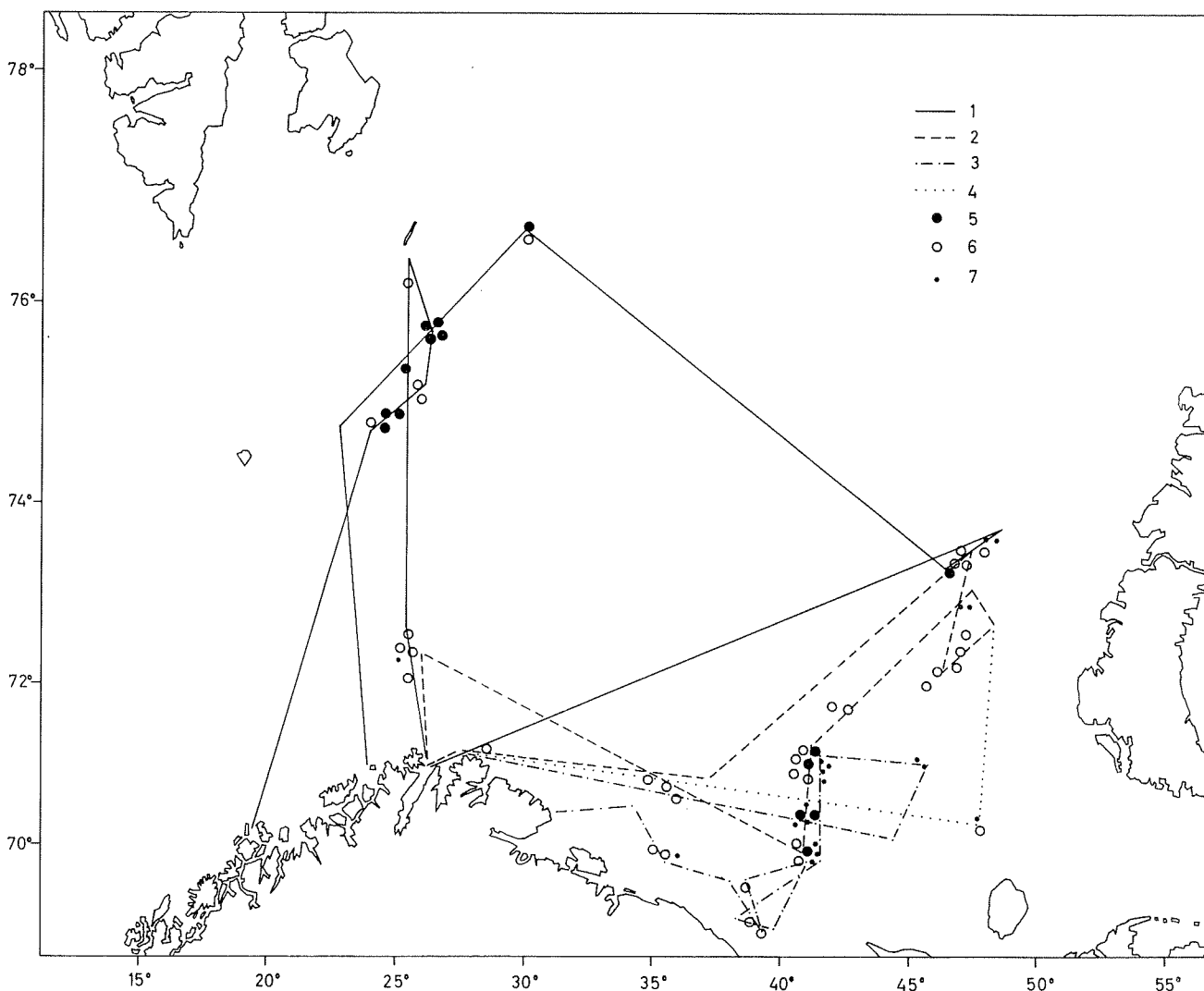


Fig. 1. 1) M/S «Riston», 2) M/S «Asbjørn Selsbane», 3) M/S «Svaløy»s og 4) M/S «Flid I»s ruter under toktene til Barentshavet i mai—juni 1973. Posisjoner for observerte vågehval: 5) 25 hval, 6) 5 hval, 7) 1 hval.

[1) M.V. «Riston»s, 2) M.V. «Asbjørn Selsbane»s, 3) M.V. «Svaløy»s and 4) M.V. «Flid I»s routes on the cruises to the Barents Sea in May—June 1973. Position of observed minke whales: 5) 25 whales, 6) 5 whales, 7) 1 whale].

«Riston»s tokt til Østgrønland startet fra Ålesund 18. juli, og fra 24. juli til 23. august ble området fra Kap Dan-Heimlandsryggen til Tingmiarmiut avsøkt (Fig. 2). Fangsten ble en del hemmet av tåke og is. Isen hindret også atkomsten til enkelte banker der det i tidligere år har vært gode forekomster av vågehval.

MATERIALE OG METODER

Så langt været tillot, ble det på alle tokt holdt utkikk etter hval av en mann i tønne og en mann på jagerbroen. Alle observerte hval ble registrert med posisjon og trekkretning. Til sammen 10 finnhval (*Balaenoptera physalus*) og 4 knølhval (*Megaptera novaeangliae*) ble merket med «Discovery» merkepiller. En del observasjoner av knølhval registrert av

Tabell 1. Antall og kjønnsfordeling av vågehval undersøkt våren og sommeren 1973 fordelt på fangstområdene i det nordlige Atlanterhav. [Number and sex distribution of minke whales examined in the spring and summer of 1973].

Område	Antall undersøkt	Antall hunner	Antall hanner	% hunner
Barentshavet	120	84	36	70,0
Østgrønland	38	13	25	34,2
Vestgrønland	81	69	12	85,2
Total	239	166	73	69,5

F/F «G. O. Sars» og M/S «Feiebas» er også tatt med i denne rapporten.

Totalt ble 239 dyr undersøkt. Tabell 1 gir en oversikt over disse dyr fordelt på fangstområde og kjønn. Total lengde og 20 andre mål ble registrert for samt-

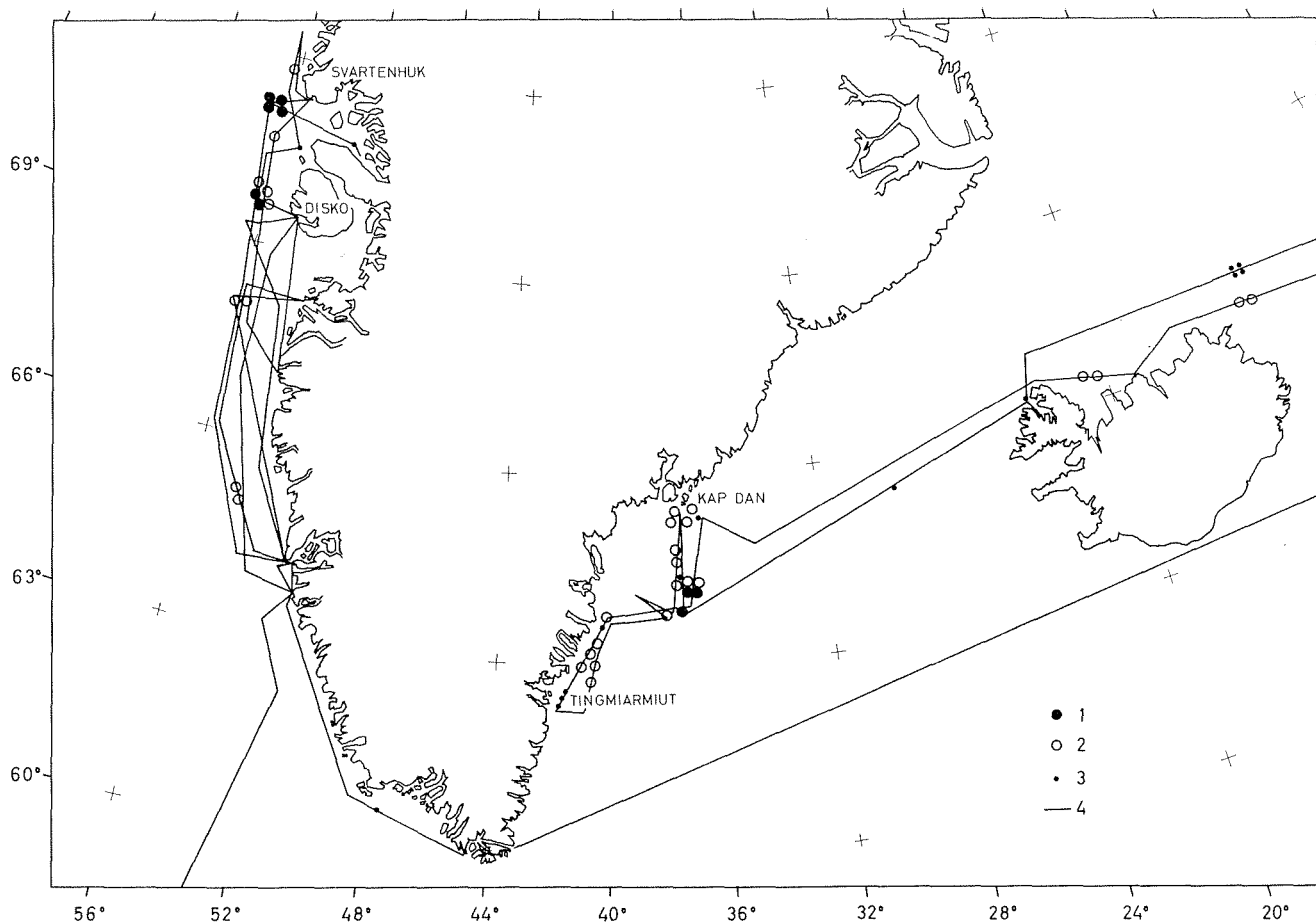


Fig. 2. M/S «Riston» og M/S «Vestfangst»s ruter til henholdsvis Øst- og Vestgrønland sommeren 1973. Posisjoner for observerte vågehval: 1) 25 hval, 2) 5 hval, 3) 1 hval. 4) Ruten.

[M.V. "Riston"'s and M.V. "Vestfangst"'s routes to East and West Greenland in the summer 1973. Positions of observed minke whales: 1) 25 whales, 2) 5 whales, 3) 1 whale. 4) Route].

lige hval. Kjønnorganer og fostre ble veidd og målt før konservering. Mageinnholdet ble bestemt og volumet taksert så langt det var mulig, og en del prøver ble konservert for senere artsbestemmelse. Både ekto- og endoparasitter ble registrert, og enkelte prøver ble konservert. Blodprøver fra 61 og kjøttprøver fra 78 vågehval fanget ved Vestgrønland, og blod- og kjøttprøver fra 27 dyr fanget i Barentshavet, ble innsamlet for undersøkelse av populasjonsforhold.

Bulla tympanica (ørebein) ble samlet inn fra de fleste undersøkte hval, og øreplugger ble samlet fra 108 dyr. Bearbeidelsen av dette materialet for en sammenligning mellom soneringen i bulla og øreplugg er igang. Dette materialet vil være til hjelp i arbeidet med å aldersbestemme hvalen. De innsamlede eggstokker og testikler er også under bearbeidelse.

RESULTATER

Tabellene 2, 3 og 4 gir en oversikt over hval som er observert våren og sommeren 1973. Innenfor hvert

av de tre havområdene — Barentshavet, Østgrønland og Newfoundland-Labrador — er observasjonene ordnet etter områdeinndelingene i fiskeristatistikken.

Observasjonene fra Barentshavet er registrert i Tabell 2. De viser at det i slutten av mai og i begynnelsen av juni var gode forekomster av vågehval syd og sydøst av Hopen (Fig. 1), mens det i midten av juni var mindre hval i dette området. Forholdene var da bedre lengre øst. Mellom 6. og 9. juni ble store flokker (tusener) av grønlandssel (*Pagophilus groenlandicus*) observert sammen med hvalen i området ved Hopen.

I den sydlige del av Barentshavet ble de beste registreringene av vågehval gjort i juni i området Lewis Hole-Gåsbanken (Fig. 1). Rapporter fra fangere fortalte om dårlige forekomster i dette området i mai måned. Nord av Gåsbanken ble det i slutten av juni registrert en del hval, men ingen store ansamlinger. Ingen finnhval ble observert i Barentshavet i år, men sydøst av Hopen ble tre knølhval

Tabell 2. Oversikt over hvalobservasjoner i Barentshavet sommeren 1973. Observasjonene er ordnet etter områdeinndelingen for den norske fiskeristatistikken (FISKERIDIREKTORATET 1972). [Summary of whale observations in the Barents Sea in the summer 1973. The observations are arranged according to divisions for the Norwegian fisheries statistics (FISKERIDIREKTORATET 1972). Vågehval = minke whale, knølhval = humpback whale, spekkhogger = killer whale, springere = white beaked dolphin, niser = common porpoise, grønlandssel = harp seal].

Om- råde nr.	Lokalitet	Dato	Antall observerte hval					
			Våge- hval	Knøl- hval	Spekk- hogger	Sprin- gere	Niser	Diverse
01	Nortongrunnen	10-11/6	4	—	—	20	—	
01	Nordre Lewis Hole	15-16/6	9	—	—	—	—	
01	Nordre Lewis Hole	19-21/6	29	—	—	—	—	
02	Kildinbanken	8-9/6	11	—	—	—	—	
02	Cherny ² -grunnen	13-14/6	10	—	—	—	—	
03	Porsangerfjorden	5/6	—	—	60-70	—	—	
03	Finnmarkskysten	17/6	—	—	—	5	1	
03	Finnmarkskysten	1-2/7	1	—	—	200-300	—	
10	Skolpenbanken	6/6	1	—	—	—	—	
10	Skolpenbanken	18-20/6	8	—	—	endel	—	
10	Skolpenbanken	2/7	5	—	—	—	—	
11	Nord av Lewis Hole	17-18/6	43	—	—	—	—	2
11	Drinkalls grunn	22/6-1/7	59	—	—	—	—	endel
11	Sør av Prestness	22/6	10	—	—	—	—	—
11	Sør av Gåsbanken	26/6	2	—	—	—	—	—
11	Kolguevgrunnen	27-28/6	6+	—	—	—	—	—
11	Kolguev-Prestness	29-30/6	2+	—	—	—	—	—
11	Gåsbanken-Reginehola	25-28/6	24	—	—	—	—	—
12	Nordkappbanken	14-21/5	21	—	—	20-30	20-30	—
12	Nordkappbanken	25/7	—	—	—	60	—	—
14 & 11	Nordkant av Gåsbanken	27/6-1/7	47	—	—	—	—	—
20	Sør av Hopen	8-9/6	100	2	—	—	—	mange grønlandssel
20	Sør av Hopen	16-17/6	1	—	—	100	—	—
22	Sørøst av Sørkapp	14-21/7	1	6	—	—	—	—
23	Sørøst av Hopen	24/5-7/6	120+	1	—	30-40	—	mange grønlandssel
23	Sørøst av Hopen	24/7	—	2	—	—	—	—
23	Nordøst av Hopen	15/8	—	7-8	—	—	—	—
23	Nordøst av Ryke Yseøyane	8/9	—	mange	—	—	—	—
23	Hopen-Ryke Yseøyane	1-7/9	—	—	—	flere hundre	—	—
24	Øst av Hopen	18-26/6	30	—	—	—	—	—
Sum			544+	19+	60-70+	500+	23+	

sett i juni og to i juli, og sydøst av Sørkapp ble seks knølhval sett i juli. I august ble 7-8 knølhval observert nordøst av Hopen, og i september ble flere flokker av store og små knølhval observert nordøst av Ryke Yse-øyene. Springere (*Lagenorhynchus albirostris*) ble registrert regelmessig over hele Barentshavet, og niser (*Phocoena phocoena*) ble foruten på Nordkappbanken også registrert så langt øst som Tiddlebanken. En stor flokk spekkhoggere (*Orcinus orca*) ble observert i Porsangerfjorden.

Observasjonene fra Østgrønland (Tabell 3) viser at de største ansamlinger av vågehval forekom i området Kap Dan-Heimlandsryggen. En god del finnhval og to seihval (*Balaenoptera borealis*) ble også sett i dette området. Store flokker av finnhval ble dessuten sett i området fra Kap Møsting til Tingmiarmiut.

Ved Island ble de beste forekomster av vågehval funnet nord av Langanes og på Strandagrunnen. Spermhval (*Physeter catodon*) ble observert ute over eggakanten i Stredebukten og i Sermilikdypet. Tabellen viser at ingen vågehval er sett ute i åpent hav under overseilingene. Finnhval ble observert i området mellom Island og Grønland og sør og sørvest av Island. En flokk spekkhoggere og en del grindhval (*Globicephala melaena*) ble også sett i dette området.

Tabell 4 viser observasjonene ved Newfoundland og Vestgrønland.

På bankene rundt Newfoundland ble det observert få vågehval, men en del finnhval, knølhval og seihval ble registrert. Store flokker av grindhval, noen få spermhval og en bottlenose (*Hyperoodon ampullatus*) ble også sett. Ved Vestgrønland ble de beste forekomster av vågehval funnet ved nordkanten av

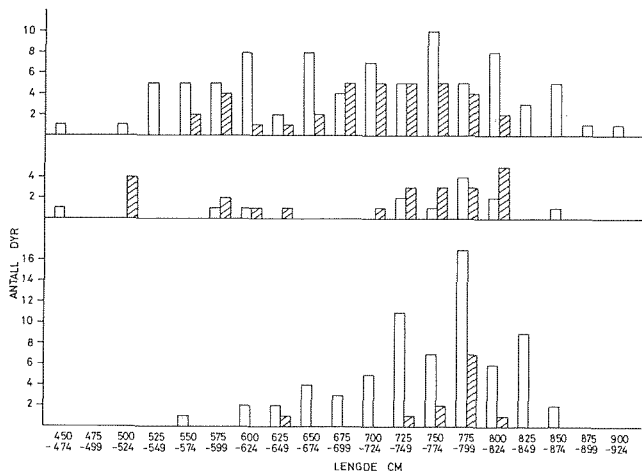


Fig. 3. Lengdefordelinger av vågehval undersøkt i 1973. Øverst) Barentshavet, i midten) Østgrønland, nederst) Vestgrønland. Åpne søyler representerer hunner, skraverete søyler representerer hanner. [Length group frequencies of minke whales examined in 1973. Top) In the Barents Sea, in the middle) off East Greenland, bottom) off West Greenland. Open bars represent females, hatched bars represent males].

Store Hellefiskebank, i sørvestkanten av Disko Bank og på banken utenfor Svartenhuk (Fig. 2). På Disko Bank ble også de største forekomster av finnhval registrert. To blåhval (*Balaenoptera musculus*) og en narhval (*Monodon monoceros*) ble observert i Umanakfjorden.

Kjønnfordelingen av de undersøkte dyr er vist i Tabell 1. Som en ser av tabellen, representerer hunnene henholdsvis 70 % og 85 % av fangsten i Barentshavet og ved Vestgrønland.

I det fåtallige materialet fra Østgrønland utgjør imidlertid hunnene bare ca. 34 % av de undersøkte dyr.

Fig. 3 viser lengdefordelingen av de undersøkte dyr. I Barentshavet er det stor spredning i lengdefordelingen for begge kjønn, litt mindre for hanner enn for hunnene. Ingen lengdegruppe er spesielt godt representert i fangsten i dette området. Gjennomsnittslengden er 702 cm for begge kjønn. I materialet fra Vestgrønland er det mindre spredning i lengdefordelingen. Her domineres fangsten av dyr som er større enn 725 cm, og gjennomsnittslengdene er 757 cm og 766 for henholdsvis hunner og hanner. Materialet fra Østgrønland er for lite til å gi grunnlag for en sikker sammenligning med de andre områdene, men lengdefordelingene synes å tilsvare fordelingene i Barentshavet. Gjennomsnittslengden i materialet fra Østgrønland er 733 cm for hunner og 703 for hanner.

For å få en oversikt over de undersøkte hunnernes forplantningsmessige tilstand har en gjennomført en foreløpig undersøkelse av de innsamlete eggstokker.

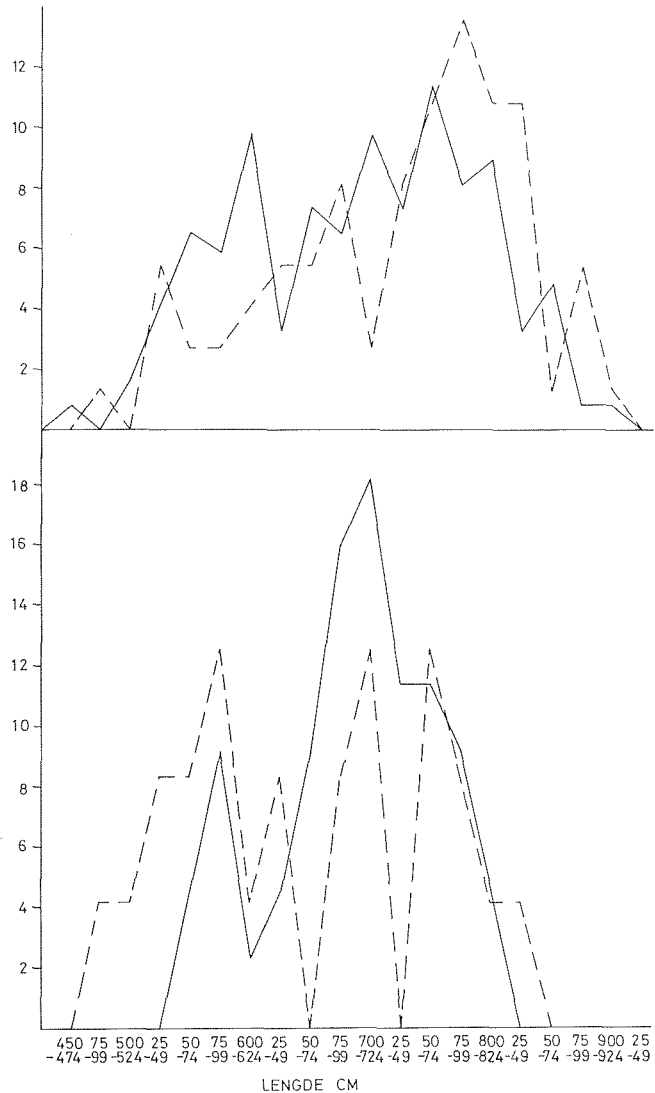


Fig. 4. Lengdefordeling av vågehval i Barentshavet. Øverst) Hunner, nederst) hanner. Data fra undersøkelsene i 1972 og 1973 (heltrukne kurver) er sammenlignet med data innsamlet i 1950 (stiplede kurver). [Length group frequencies of minke whales in the Barents Sea. Top) Females, bottom) males. Data from the 1972 and 1973 investigations (full lines) are compared to data collected in 1950 (dotted lines)].

Funn av gule svangerskapslegemer (*corpora lutea*) eller rester etter slike legemer (*corpora albicantia*) ble brukt som kriterium på kjønnsmodning. Resultatene er gitt i Tabell 5 sammen med en oppsummering av de registrerte hunner med fostre. Tabellen viser at bare ca. 40 % av hunnene fra Barentshavet var kjønnsmodne mens ca. 70 % var kjønnsmodne ved Øst- og Vestgrønland. Derimot synes det ikke å være noen vesentlig forskjell mellom de tre områdene i de kjønnsmodne hunnernes forplantningsevne.

Lengdefordelingene av kjønnsmodne og umodne hunner hver for seg viser at de minste modne var mellom 700 og 724 cm mens de største umodne var

Tabell 3. Oversikt over hvalobservasjoner ved Østgrønland og på overseilingene mellom Vest-Norge og Grønland sommeren 1973. Observasjonene er ordnet etter områdeinndelingen for den norske fiskeristatistikken (FISKERIDIREKTORATET 1972). [Summary of whale observations off East Greenland and between western Norway and Greenland in the summer 1973. The observations are arranged according to divisions for the Norwegian fisheries statistics (FISKERIDIREKTORATET 1972). Grindhval = pothead whale].

Område nr.	Lokalitet	Dato	Antall observerte hval						
			Vågehval	Finnhval	Spermhval	Spekkhogger	Grindhval	Springere	Diverse
07	Eggakanten, Møre	17/7	—	—	1	—	—	—	endel
42	Nordsjøen	17/5 og 2/7	3	—	—	—	—	—	2 niser
43	Nord av Flannan øyene	19/5	1	—	—	2	—	—	
50	Øst av Langanes	20/7	—	—	—	—	—	—	endel
52	Sørvest av Island	9–10/9	—	9	—	—	—	—	200
53	Strømnes	25/8	1	—	—	—	—	—	
54	Strandagrunnen	22/7	9+	—	—	—	—	—	
56	Langanes	26/8	4	—	—	—	—	—	
56/59	Nord og øst av Langanes	21/7	10	—	—	—	—	—	
60	Tingmiarmiut	28/7	3	15	—	—	—	—	
60	Fylkirbanken	29/7	7+	—	—	—	—	—	
60	Skjoldungen	30/7	9	—	—	—	—	—	
60	Skjoldungen–Kap Dan	1–2/8	11	—	—	—	—	—	
60	K. Farvel–Island	6/9–7/9	—	6	—	—	—	—	
61	Stredebukten	23/7	—	—	6	—	—	—	
61	Kap Dan	24–25/7	3+	—	—	—	—	—	
61	Kap Dan	4–6/8	21	20	—	—	—	—	
61	Sermilikdypet–Heimlandsryggen	7–22/8	106+	—	2	—	—	—	masse 2 seihval
61	Kap Møsting	26–27/7	4+	11	—	—	—	—	
70	Ruten Irland–Newfoundland	22–24/5	—	8	1	70+	60	—	
Sum			192+	169	10	72+	60		

mellom 750 og 774 cm lange. Vågehvalhunnene synes altså å bli kjønnsmodne når de er fra 700 til 775 cm lange. Middellengden ved kjønnsmodning er ca. 730 cm, og den synes å være den samme ved Vestgrønland som i Barentshavet.

Totalt ble 85 fostre målt og lengdene av disse varierte mellom 0,8 cm og 170 cm. Av fostrene som ble kjønnsbestemt, 30 i Barentshavet, 9 ved Østgrønland og 31 ved Vestgrønland, var henholdsvis 43,3%, 44,4% og 41,9% hunner, gjennomsnitt 42,9%.

Undersøkelser av mageinnhold viste at i den østlige og sydøstlige delen av Barentshavet hadde vågehvalen hovedsakelig spist krill, en del hadde spist lodde blandet med krill, og én hval hadde ca. 50 liter hyse i magen. I Hopen-området hadde vågehvalen hovedsakelig spist lodde og av og til litt krill sammen med lodden. Ved Østgrønland hadde ca. 55% av hvalene bare lodde i magesekken, resten hadde lodde og krill, eller bare krill. To dyr hadde tomme mager. Av de vågehval som ble undersøkt ved Vestgrønland, hadde 34 dyr spist sil, 20 dyr krill, 4 dyr vingesnegl og 1 dyr lodde mens 2 dyr hadde tomme mager.

Under toktene ble det merket en knølhval ved Hopen, tre knøl og to finnhval ved Newfoundland, fem finnhval ved Vestgrønland og tre finnhval ved Østgrønland.

DISKUSJON

Hvalobservasjonene i Tabell 2, 3 og 4 må tas med visse forbehold: Når Havforskningsinstituttets observatører er opptatte med å undersøke hval på dekk, blir hvalobservasjonene registrert av skytteren og vakten i tønne og på jagerbroen. Fangerne er mest interessert i vågehval og kan derfor overse mindre hval som niser og springere. Vågehvalobservasjonene er også noe usikre. For det første kan samme hval ha blitt observert flere ganger fra samme båt, særlig hvis det er større flokker. Flokker på trekk kan også ble registrert flere ganger, og disse forhold kan føre til for høye tall i registreringene. Dårlige værforhold som vanskeliggjør observasjonene virker i motsatt retning. Med hensyn til storhval kan en regne med at alle hval i rimelig nærhet av fartøyene er registrert fordi de er sjeldne.

De gode forekomstene av vågehval i Barentshavet sør og sørvest av Hopen i slutten av mai og begynnelsen av juni (Tabell 2) har tydelig sammenheng med store forekomster av smålodde som ble registrert på ekkolodd og påvist i mageinnholdet hos hvalen i dette området. I foregående sesong var ingen fartøyer med observatører ombord så nær Hopen, men registreringer i samme tidsrom litt lengre sør og vest viste dårlige forekomster av vågehval (CHRISTENSEN

Tabell 4. Oversikt over hvalobservasjoner ved Newfoundland og Vestgrønland sommeren 1973. Observasjonene er ordnet etter den områdeinndeling som gjelder i ICNAF-området (ICNAF 1968). [Summary of whale observations at Newfoundland and West Greenland in the summer 1973. The observations are arranged according to the ICNAF subareas and divisions (ICNAF 1968)].

Om- råde Nr.	Lokalitet	Dato	Antall observerte hval									
			Våge- hval	Finn- hval	Knøl- hval	Blå- hval	Sperm- hval	Spekk- hogger	Grind- hval	Sprin- gere	Diverse	
1 A	Sørvestkant av Disko Bank	22-23/7	42	8	—	—	—	—	—	—	—	—
1 A	Sørvestkant av Disko Bank	8-9/8	16	4	—	—	—	—	—	—	—	—
1 A	Nordvestkant av Disko Bank	21/7	5	50	—	—	—	—	—	—	—	—
1 A	N.v. av Hareøen-Disko Bank	26/8	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 A	Nord av Svartenhuk	16-18/7	4	—	—	—	—	4	—	—	—	—
1 A	Sør av Svartenhuk	10-16/8	93	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1 A	Sør av Svartenhuk	18/8	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 A	Sør av Svartenhuk	23-24/8	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 A	Umanakfjord	18/8	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—
1 A	Umanakfjord	20/8	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1 narhval
1 B	Nordkant av St. Hellefiskeb.	21-30/6	41	5	—	—	1	3	600	—	—	1 isbjørn
1 B	Nordkant av St. Hellefiskeb.	3-7/8	38	4	—	—	—	—	—	—	—	—
1 B	Nordkant av St. Hellefiskeb.	28-29/8	9	2	—	—	—	—	—	—	—	—
1 B	Sørkant av Disko Bank	1/7	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 B	Sørkant av Disko Bank	24/7	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 C	Lille Hellefiskebank	1-2/8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 F	Juliane Bugt	4/9	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 J	S.kant av Hamilton Inlet Bank	14-15/6	3	—	—	—	3	—	400	—	—	12 seihval
3 L-3 Ps	Grand Bank-St. Pierre Bank	26-27/5	—	22	16	—	—	—	—	—	110	—
4 Vs	Sørøst av Sable Island	9/6	—	2	—	—	—	—	—	—	100	1 bottlenose
4 W	Sable Island Bank	5-7/6	5	11	—	—	1	—	100	—	—	—
4	St. Pierre-Halifax	30/5	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—
Sum			279	115	26	2	5	7	1100	210		

1972). I siste sesong var det også relativt gode forekomster av vågehval langs Svalbards vestkyst mens det på samme tid i 1972 bare ble sett et fåtall hval på dette fangstfeltet. I 1972 var imidlertid ingen fangstfartøyer nordenfor Prins Karls Forland. De store forekomstene av grønlandssel ved Hopen ble observert i samme område som vågehvalen. Fangerne gikk ofte mot de store og lett synlige selflokkene og fant som regel vågehvalen sammen med selen.

I den sørøstlige delen av Barentshavet ble det som i 1972 registrert bra forekomster av vågehval, men ifølge meldinger fra fangere i dette området kom hvalen senere siste sesong. Registreringer av parasitten *Penella* på flere av de fangede dyr bekrefter til en viss grad disse meldingene. *Penella* fester seg på hvalkroppen mens dyret oppholder seg i varmere vann, men parasitten løsner og faller av i det kalde vannet i Barentshavet. Nord av Gåsbanken og mot Novaya Zemlya ble det observert færre vågehval enn i 1972.

Observasjonene og fangsten tyder på at vågehvalen i Barentshavet hadde en mer vestlig utbredelse siste sesong enn i 1972, men dette kan ikke fast-

legges sikkert da observasjonene ikke dekket hele området i begge sesonger.

Observasjonene av knølhval nær Hopen og sør og øst av Svalbard tyder på at denne bestanden har tatt seg en del opp i de senere år. Ifølge INGEBRIGTSEN (1929) var bestanden av knøl i Barentshavet svært liten i begynnelsen av dette århundret. Han viste til at bare fire knøl ble fanget av åtte fangstskuter sommersesongene 1918 og 1919. Skutene hadde krysset over de gamle knølhvalfeltene nær Finnmark og ved Bjørnøya. JONSGÅRD (1966) mente at det praktisk talt ikke var knølhval igjen i Barentshavet.

Observasjonene fra Østgrønland (Tabell 3) viser stort sett det samme som observasjoner på et tidligere tokt til samme område (JONSGÅRD og CHRISTENSEN 1968). Finnhvalforekomstene, som ble observert mellom Kap Farvel og Island, hører sannsynligvis til den bestanden som vandrer inn i Danmarkstredet og henimot Island. Denne finnhvalbestanden har ifølge en foreløpig rapport fra GAMBELL, JONSSON og JONSGÅRD (1973) ikke vist noen nedgang de siste 25 år.

Tabell 5. Kjønnsmodne og gravide vågehvalhunner undersøkt i 1973. [Sexually mature and pregnant minke females examined in 1973].

Område	Antall hunner	Kjønnsmodne		Gravide	
		antall	%	antall	%
Barentshavet ..	84	34	40,5	33	97,1
Østgrønland ...	13	9	69,2	9	(100,0)
Vestgrønland...	69	49	71,0	44	89,8

Ingen vågehval ble sett under overseilingene over Atlanterhavet (Tabell 3). En vet ikke om dette skyldes at vågehvalen følger kystene og bankene på trekket nordover eller om hovedtyngden av bestanden hadde passert på vei nordover da fangstfartøyene krysset havområdet, men ifølge fangerne blir vågehval sjelden eller aldri observert over dyphavet. Både spekkhogger og grindhval blir derimot ofte observert i åpent hav.

Observasjonene av 26 knølhval i løpet av 4 dager på bankene sør av Newfoundland (Tabell 4) er av interesse i forbindelse med diskusjonen om bestanden av denne hvalart i det nordvestlige Atlanterhav. Ifølge SERGEANT (1953) var knølhvalen sjelden på fangstfeltene ved Newfoundland tidlig i 1950-årene. Arten var imidlertid observert på Grand Bank ved flere anledninger. Senere uttaler han på grunnlag av observasjoner at knølhvalen er relativt vanlig i dette området (SERGEANT 1966). ALLEN (1970) antar også at denne knølhvalbestanden har øket i den senere tid. På grunnlag av observasjoner har MITCHELL (1973) beregnet at bestanden av knølhval i det nordvestlige Atlanterhav høyst er på 1259 dyr, og han antar at bestanden muligens er økende. Havforskningsinstituttets observasjoner siste sesong, og observasjoner registrert i samme område av F/F «Johan Hjort» i 1971 og 1972, bekrefter at knølhvalen ikke er sjelden på bankene ved Newfoundland. I tillegg til en del enkle dyr registrerte «Johan Hjort» i begge år også flokker på over 20 knølhval forskjellige steder i området ved Newfoundland (BJERKE, personlig meddelelse).

Foruten finnhval som regelmessig ble sett ved Newfoundland, ble også 12 seihval registrert ved Hamilton Inlet Bank, Labrador, den 14. og 15. juni. SERGEANT (1966) mener at denne arten ikke kommer inn til kysten av Labrador før i august måned. Observasjonene av vågehval ved Newfoundland-Labrador er få, men dette skyldes sannsynligvis dårlige værforhold.

De beste forekomster av vågehval ved Vestgrønland ble observert på de bankene der den pelagiske

blå- og finnhvalfangsten begynte etter den første verdenskrig (HJORT og RUUD 1929), og som en ser av Tabell 4 ble gode forekomster av finnhval observert i dette området også i 1973. I Umanakfjorden ble to blåhval observert. Den opprinnelige bestand av blåhval i området Newfoundland—Grønland var sannsynligvis svært liten og ble nesten helt utryddet før fangsten stanset på Newfoundland i 1951 (SERGEANT 1966) og ved Vestgrønland i 1957 (IWS 1961), og i 1960 ble totalfredningen av blåhvalen effektiv for hele det nordlige Atlanterhav (IWC 1960). Det foreligger imidlertid rapporter fra hvalfangere om at blåhvalen ikke var et uvanlig syn på bankene utenfor Blandford, Nova Scotia, sommeren 1965 (SERGEANT 1966).

Kjønnfordelingen av de undersøkte dyr fra de forskjellige områder (Tabell 1) viser at hunner og hanner delvis skiller lag under næringsvandringen. I Barentshavet og ved Vestgrønland dominerer hunnene i fangsten, mens hannene er i overvekt ved Østgrønland. Grunnen til forskjellen mellom de to førstnevnte og sistnevnte områder kan være at Barentshavet og feltene ved Vestgrønland ligger i de nordlige deler av bestandens utbredelsesområder mens feltene ved Østgrønland ligger forholdsvis lenger sør. Denne atskillelse eller segregasjon er påvist også av JONSGÅRD (1951) og ved undersøkelsene i Barentshavet i 1972 (CHRISTENSEN 1972). Det antas at hunnene kommer tidligere og trekker lengre nord enn hannene.

Forskjellen mellom Østgrønland og de to andre områder kan også skyldes at de undersøkte dyr fra Østgrønland ble fanget ute på bankene, og at hunnene går nærmere land og inn i fjordene. En slik forskjell mellom hannenes og hunnens oppførselsmønster er påvist ved norskekysten av JONSGÅRD (1951) som viste at hunnene trekker inn i fjordene ved Lofoten mens hannene fanges på bankene utenfor Røst. Sannsynligheten for at forskjellen i kjønnfordeling mellom Østgrønland og de to andre områdene skyldes tilfeldigheter er mindre enn 0,1 % ($t = 3,95$).

Kjønnfordelingen av vågehvalfostrene viser en markert overvekt av hanner. Dette er i samsvar med data fra 1950 fra 61 fostre med 57,3 % hanner (JONSGÅRD 1951). GRIEG (1890) derimot fant at hannene bare utgjorde 47 % av de 75 fostre han undersøkte over en 30-årsperiode. Materialet fra 1950 (JONSGÅRD 1951) og materialet som er undersøkt i 1972 og 1973 utgjør til sammen 145 fostre med 57,2 % hanner.

I Barentshavet og ved Vestgrønland fanges det over tre ganger så mange hunner som hanner. Hvis

en forutsetter at det hvert år fødes omtrent like mange vågehval av hvert kjønn og at hannene ikke har en spesielt stor naturlig dødelighet, må en kunne anta at det er opparbeidet et tallmessig overskudd av hanner i Barentshavet. Hvor dette eventuelle overskudd befinner seg under fangstsesongen i Barentshavet, vet en ikke. Det kan tenkes at hannene stopper opp ute i havet eller at de kommer så sent nordover at de blir beskyttet av fredningen.

Forskjellen i kjønnsfordelingen mellom Barentshavet og feltene ved Vestgrønland er så stor (15,2 %) at sannsynligheten for at den skyldes tilfeldigheter er mindre enn 2 % ($t = 2,48$). Dette tyder på at forekomstene i de to områder tilhører to atskilte bestander.

Lengdefordelingene av de undersøkte dyr (Fig. 3) viser at det er en klar forskjell mellom Vestgrønland og Barentshavet. Denne forskjellen bekrefter at det er minst to forskjellige bestander av vågehval i Nordatlanten.

Det innsamlede materiale fra Østgrønland er svært lite, men lengdefordelingen i dette området er lik den en har i Barentshavet. Om dette skyldes at vågehvalen ved Østgrønland og i Barentshavet tilhører samme bestand, er det foreløpig ikke mulig å ha noen formening om. Mer materiale må samles før en kan få belyst dette forhold.

JONSGÅRD (1951) fant i sine undersøkelser av 75 hunner og 24 hanner i Barentshavet i 1950 at gjennomsnittslengdene var henholdsvis 735 cm og 658 cm. Gjennomsnittslengden i det materiale som er samlet i Barentshavet i 1972 og 1973 er 702,9 cm for 123 hunner og 698,4 cm for 44 hanner.

Dyrene fordeler seg over de samme lengdegrupper som i 1950, men tyngdepunktet i lengdefordelingen av hunner er tydelig forskjøvet mot mindre lengder (Fig. 4 øverst). For hannenes vedkommende er antallet undersøkte dyr for lite til å gi grunnlag for en slik sammenligning (Fig. 4 nederst).

Ifølge JONSGÅRD (1962) ble det i årene før 1946 drevet en selektiv fangst på små og umodne dyr langs norskekysten. Denne seleksjon i fangsten kan ha medvirket til en akkumulering av store dyr i Barentshavet før fangsten startet der i 1946. Forandringen i hunnens lengdefordeling i Barentshavet kan skyldes den sterke beskatningen av vågehvalen i dette området.

De foreløpige data for lengde ved kjønnsmodning og forplantningsevne viser ingen forskjell mellom

fangstområdene. Graviditetsprosenten, som er høy i alle de tre områdene, bekrefter at vågehvalen får en unge hvert år (JONSGÅRD 1951, CHRISTENSEN 1972).

LITTERATUR

- ALLEN, K. R. 1970. A note on baleen whale stocks of the North West Atlantic. *Rep. int. Whal. Commn*, 20: 112—113.
- CHRISTENSEN, I. 1972. Vågehvalundersøkelser ved Spitsbergen og i Barentshavet i mai og juni 1972. *Fiskets Gang*, 58: 961—965.
- FISKERIDIREKTORATET, 1972. [Oversiktskart over fiskeristatistiske områder i det nordøstlige Atlanterhav]. Fiskeridirektoratets kontor for økonomiske undersøkelser og statistikk. Kart datert 16. september 1972.
- GAMBELL, R., JONSSON, J. and JONSGÅRD, Å. 1973. Preliminary report on analyses of the fin whales off Iceland. *Rep. int. Whal. Commn SC/25/5 MS*: 3 p., 2 fig. [Mimeo.]
- GRIEG, J. A. 1890. Cetologiske notiser. *Bergens Mus. Årsberetn.*, 1889 (4): 1—23.
- HJORT, J. and RUUD, J. T. 1929. Whaling and fishing in the North Atlantic. *Rapp. P.-v. Reun. Cons. perm. int. Explor. Mer.*, 56: 1—123.
- ICNAF 1968. [Revised map of boundaries of area, subareas and divisions]. *Int. Commn NW. Atlant. Fish., Secretariat*. Dartmouth, Nova Scotia.
- INGEBRIGTSEN, A. 1929. Whales caught in the North Atlantic and other seas. *Rapp. P.-v. Reun. Cons. perm. int. Explor. Mer.*, 56(2): 1—26.
- IWC 1960. *Rep. int. Whal. Commn*, 11: 1—35.
- IWS 1961. *Int. Whal. Statist.*, 45: 1—87.
- JONSGÅRD, Å. 1951. Studies on the little piked whale or minke whale (*Balaenoptera acuto-rostrata* Lacépede). Report on Norwegian investigations carried out in the years 1943—1950. *Norsk Hvalfangsttid.*, 40: 209—232.
- 1962. Population studies on the minke whale *Balaenoptera acuto-rostrata* Lacépede. P. 159—167 in LE CREN, E. D. and HOLDGATE, M. W., ed. *The Exploitation of natural animal populations*. Blackwell Scientific Publications, Oxford.
- 1966. The distribution of Balaenopteridae in the North Atlantic Ocean. P. 114—123 in NORRIS, K. S. ed. *Whales, Dolphins and Porpoises*. University of California Press, Berkeley and Los Angeles.
- JONSGÅRD, Å. and CHRISTENSEN, I. 1968. A preliminary report on the "Harøybuen" cruise in 1968. *Norsk Hvalfangsttid.*, 57: 174—175.
- MITCHELL, E. 1973. Draft report on humpback whales taken under special scientific permit by eastern Canadian land-stations, 1969—1971. *Rep. int. Whal. Commn*, 23: 138—154.
- SERGEANT, D. E. 1953. Whaling in Newfoundland and Labrador waters. *Norsk Hvalfangsttid.*, 42: 687—695.
- 1966. Populations of large species in the Western North Atlantic with special reference to the fin whale. *Circular Arctic biol. Station Fish. Res. Bd Can.*, 9: 1—13, 9 tab. 9 fig.