

FISKEN OG HAVET

RAPPORT FRA TOKT MED
"G. O. SARS,, TIL ØST- OG VESTGRØNLAND
I JUNI-SEPTEMBER 1959

POPULÆRE RAPPORTER OG MELDINGER
FRA FISKERIDIREKTORATETS HAVFORSKNINGSINSTITUTT
BERGEN

NR. 2 — FEBRUAR 1960

RAPPORT FRA TOKT MED
"G. O. SARS,, TIL ØST- OG VESTGRØNLAND
I JUNI—SEPTEMBER 1959

VED

Erling Bratberg

Toktet startet fra Bergen den 26. juni. Den 1. juli var «G. O. Sars» framme ved Skjoldungen i Østgrønland hvor en tok til med undersøkelsene. Fram til den 15. juli arbeidet en så nordøstover på bankene og langs eggakanten med hydrografi, fiskeforsøk og innsamling av biologisk materiale.

Etter et kortere opphold i Reykjavik i Island tok en igjen til med undersøkelsene utenfor Angmagssalik. Programmet videre gikk nå ut på å fortsette undersøkelsene sydover langs Østgrønland, men dessverre oppsto det en oljelekkasje i propellerhylsen så en måtte avbryte undersøkelsene og sette kurs for Færingehavn i Vestgrønland for å få mer hylseolje.

Imidlertid ble lekkasjen i propellerhylsen mindre på veien sydover, og en kunne derfor gå igang med de planlagte undersøkelser for Vestgrønland ved Kapp Farvel.

I tiden 25. juli til 15. august gjorde en seg ferdig med programmet for Vestgrønland, og fra 15. til 29. august arbeidet en så langs sydøstkysten av Grønland fra Kapp Farvel og nord til Kapp Danbanken.

Toktet ble avsluttet i Bergen den 4. september.

Fig. 1 og 2 viser kursene og stasjonsnettet fra toktet.

«G. O. Sars» ble til den 15. juli ført av kaptein A. Nordvik. Fra 15. juli til 4. september fungerte I. styrmann D. Sætre som kaptein. Havforsker E. Bratberg var toktleder. Den vitenskapelige stab besto ellers av instrumentsjef B. Brynildsen (til 15. juli), asdicoperatørene S. Agdestein og I. Hoff, havforskerassistent A. Frøland og laboratorieassistent A. Håland. Vitenskapelig assistent B. Berland, som kom ombord i «G. O. Sars» utenfor Angmagssalik fra selfangstskuten «Brandal», deltok i toktet fra den 22. juli.

Program.

Formålet med toktet var å samle inn data vedrørende torskestammen og de hydrografiske forhold ved Vestgrønland. En skulle også utføre merkeforsøk der til belysning av forskjellige problemer ved forskjellige merkemetoder og ved torskens vandringsmønster.

Ved Østgrønland skulle en lete etter torskeforekomster ved hjelp av ekkolodd, gjøre fiskeforsøk med juksa, line og trål og også her samle inn de nødvendige data til analyse av torskeforekomstene og de hydrografiske forhold. Dessuten skulle en merke torsk ved Østgrønland for å få greie på denne torskens vandringer og dens eventuelle sammenheng med andre torskestammer.

Merking av kveite var også lagt inn i programmet både på Vest- og Østgrønland.

Isforholdene.

Fig. 3 viser de i løpet av toktet observerte drivisgrenser i østgrønlandske farvann.

Enkelte steder var det slakk og spredt småis som det ikke var vanskelig å gå gjennom, mens det andre steder var meget tett og stor polarbaks som det var umulig for «G. O. Sars» å forsere.

Ellers var det mange isfjell både innen- og utenfor de på kartet opptrukne drivisgrenser.

På grunn av den sterke strøm, som nord for N.B. 64° og øst for V.L. 37° vesentlig går i vestlig retning og ellers sydover langs kysten går i sydvestlig retning, var isen til stadighet i sterk drift.

Dette måtte en alltid være observant på når en drev fiske i nærheten av drivisen for bare på noen få timer kunne isen drive innover store områder som like før hadde vært isfrie. Kapp Danbanken som f. eks. den 27. og 28. august var helt isfri, ble i løpet av natten til den 29. august fullstendig

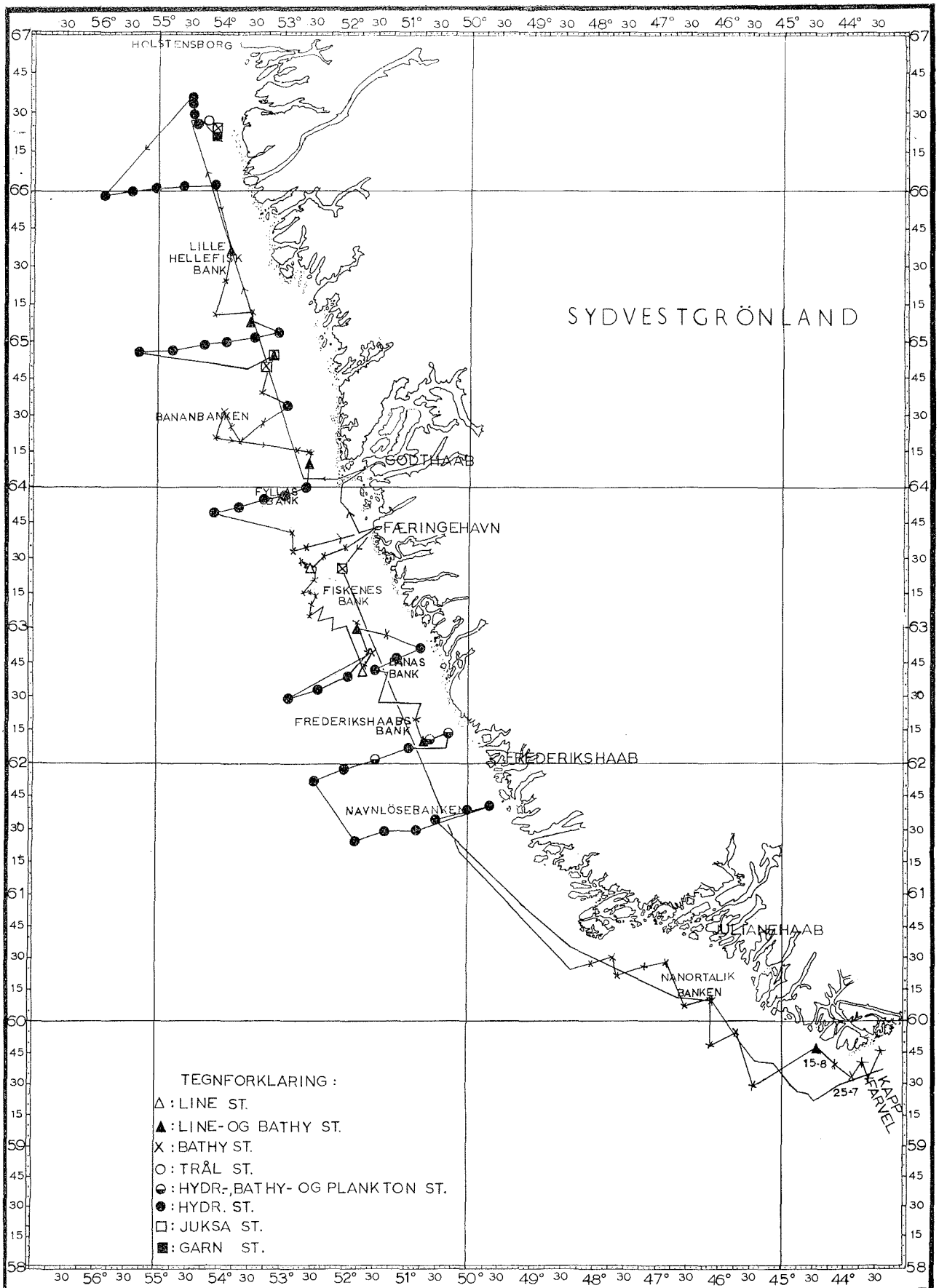


FIG.1. „G.O. SARS“ VEST-GRÖNLAND JULI-AUGUST 1959. Rute- og stasjonsnett.

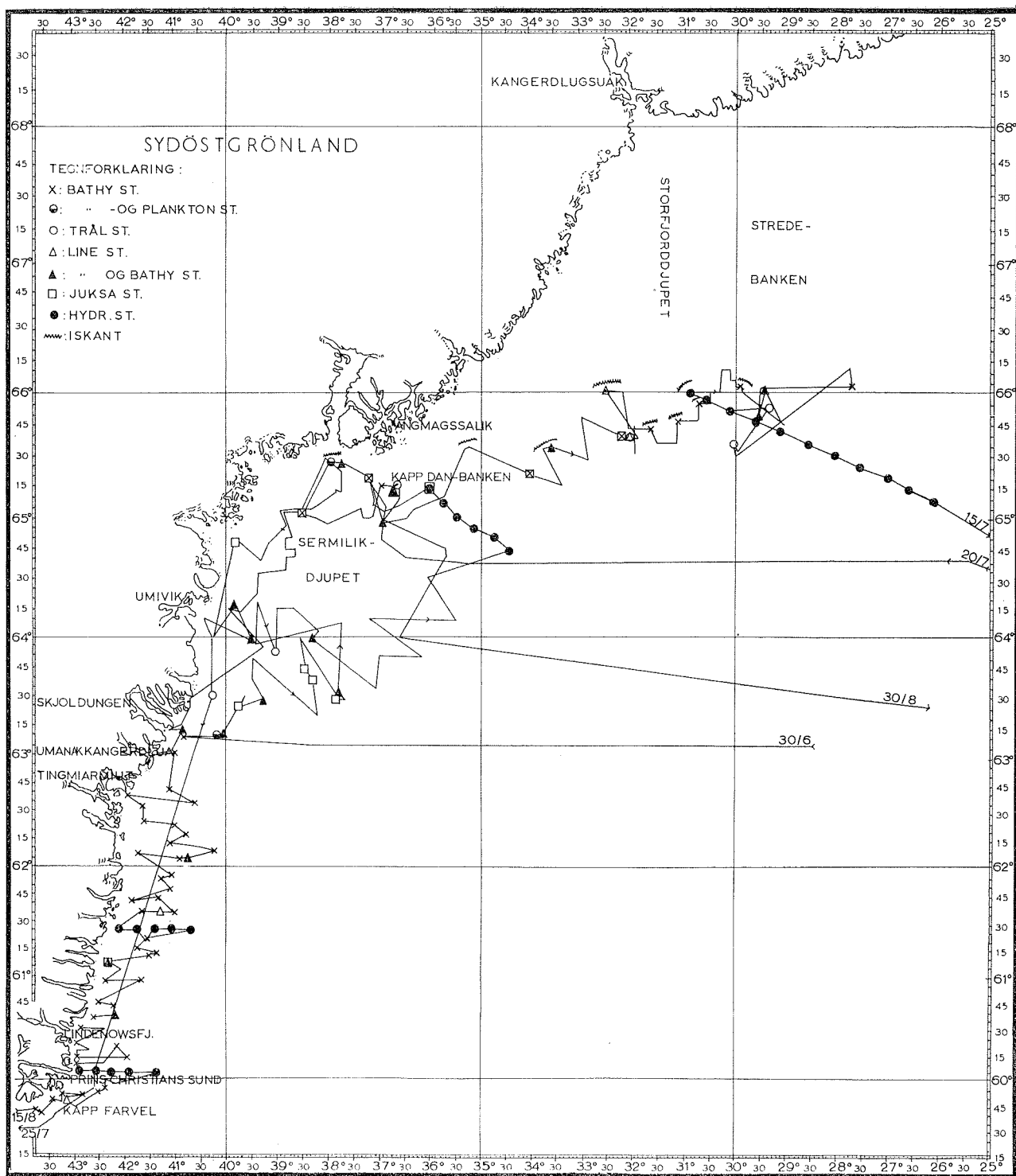


FIG. 2. „GOSARS“ ÖSTGRÖNLAND JULI-AUGUST 1959. Rute- og stasjonsnett.

dekket av is. Isen drev m. a. ord 25–30 n. mil i løpet av 10 timer. I denne forbindelse kan nevnes at en færøysk linebåt som driftet med én linesetting på ca. 90 tusen krok, mistet nesten hele linesettingen ved dette høvet.

Inne i fjordene var det ganske tett med isfjell, men lite drivis. I enkelte fjorder som f. eks. Umanak Kangerdlua og Sørfjorden i Skjoldungen kunne en lett manøvrere skuta mellom isfjellene. Andre

steder som f. eks. i Lindenowsfjorden og Tingmiarmiut ble en stoppet av isfjellene.

Svært få av isfjellene inne i de fjordene «G.O Sars» besøkte, så ut til å skrive seg fra isbreene i vedkommende fjord. En hadde det inntrykk at isfjellene kom drivende med strømmen utenfra og inn og ble pakket sammen inne i fjordbunnene. Det ble ikke observert noen betydelig utgående drift av isfjellene.

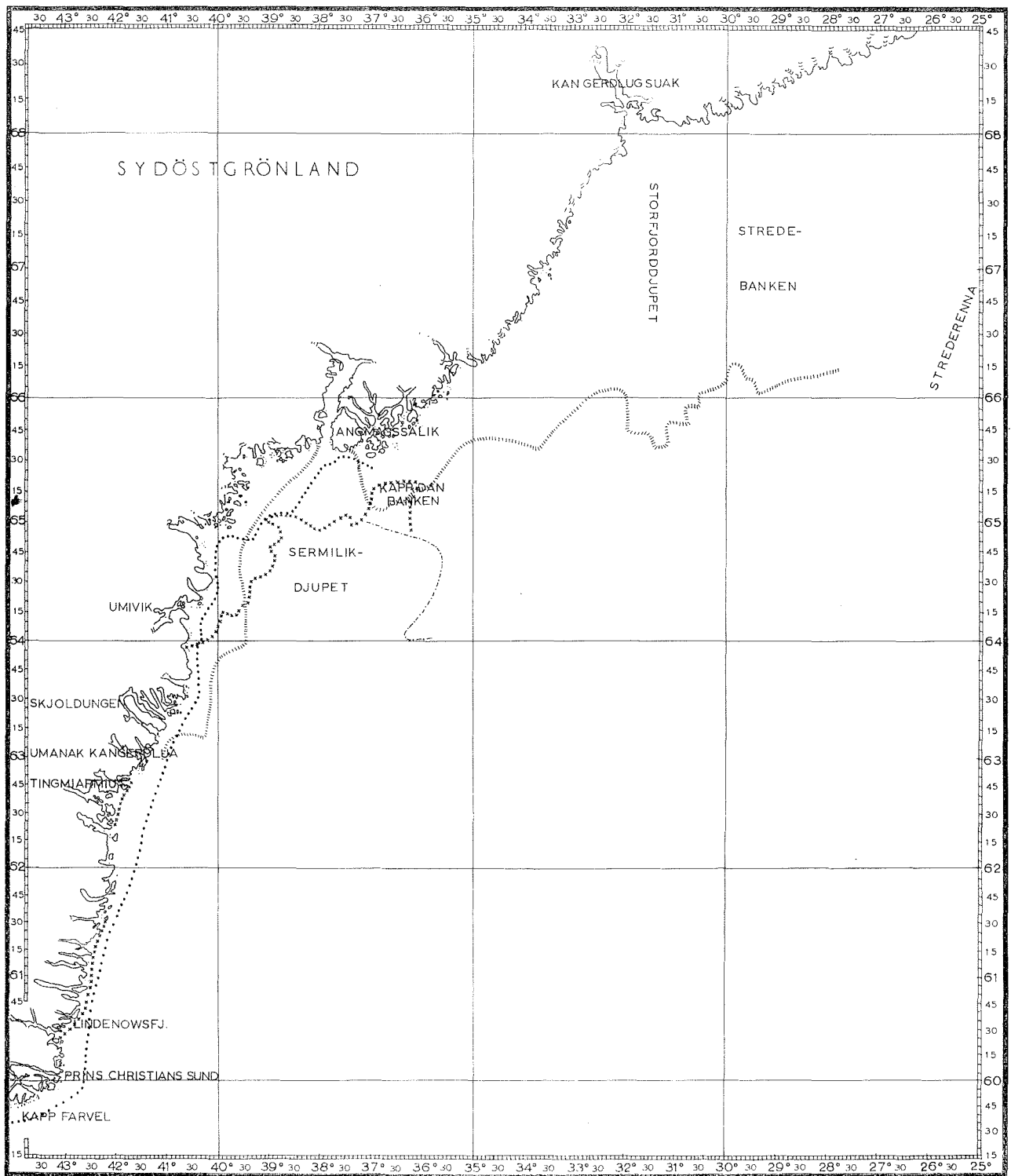


FIG. 3. „G.O. SARS“ ÖST-GRÖNLAND JULI-AUGUST 1959. OBSERVERTE DRIVISGRÄNSER: ———: I tiden 1/7-14/7,: I tiden 22/7-25/7, - - - - : I tiden 15/8-28/8, ----: Den 29/8

Utenfor Vestgrønland var det også en del is. En observert mange isfjell, og en del av disse kunne ligge opp til 40–50 n. mil av land.

Selve drivisen hadde ikke noen særlig stor utbredelse da «G. O. Sars» på dette toktet var i sydvestgrønlandske farvann. På turen vestover lå drivisen fra Kapp Farvel og til et stykke opp i Julianehaabsbukten.

Enkelte steder kunne isbeltet ligge ca. 25 n. mil fra land, men for det meste var avstanden fra land 5–6 n. mil.

Da «G. O. Sars» den 15. august passerte samme område på tur østover var det helt isfritt her.

1959 må karakteriseres som et meget strengt isår, og undersøkelsene ble da også mer enn ventet hindret av drivisen. Store bankområder som etter

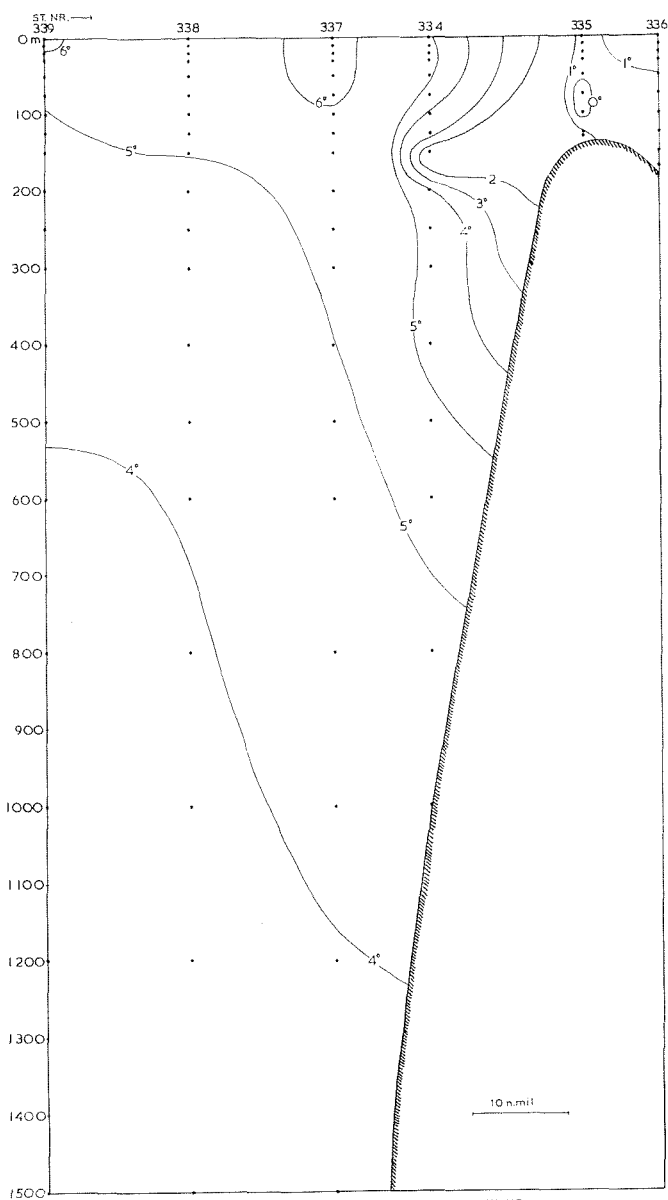


FIG 4 „G.O. SARS“ VEST-GRÖNLAND JULI-AUGUST 1959. TEMPERATURFORDELING NAVNØSEBANKEN-VESTOVER DEN 27. JULI

programmet skulle ha vært undersøkt, måtte en utelate. Bl. a. fikk en ikke gjort fiskeforsøk på Stredobanken og den indre del av bankområdet mellom Kapp Dan og Storfjorddjupet. Det var heller ikke mulig å få undersøkt vestbakken mot Sermilikdjupet i den utstrekning det var ønskelig.

Toktet måtte også avsluttes et par dager tidligere enn beregnet på grunn av de store ismengder som kom drivende inn over Kapp Danbanken den 29. august.

Hydrografi.

Det ble tatt syv hydrografiske snitt i vestgrønlandske farvann i tiden 27/7 til 11/8. Dessuten ble det også foretatt temperaturregistreringer på alle fiskestasjoner og ellers mange steder på bankene. Se fig. 1.

Til tross for at det tidligere i fiskesesongen hadde vært store mengder med drivis her, synes dette ikke å ha hatt noen særlig innflytelse på den hydrografiske situasjon. Sammenliknet med tidligere år er der ingen eller svært små endringer i temperaturforholdene. Her må en se bort fra 1953 som var et ekstra varmt år i disse farvann.

Banketoppene på de sydligste bankene, Nanortalikbanken, Navnløsebanken, Frederikshaabsbanken, Danas Bank og Fiskenes Bank er dekket med et lag kaldt arktisk vann med temperatur mindre enn 2°C. For å finne temperaturer på mer enn 2°C, må en ned i bakkeskråningen mot vest på 225 m på Navnløsebanken og 100 m på Frederikshaabsbanken og Danas Bank.

Fig. 4 viser isothermene i snittet over Navneløsebanken og vestover.

På de nordligste bankene er forholdene noe annerledes, se fig. 5. Her finner en noe varmere vann i overflaten, og dette trenger ned på banketoppene. I nordvest- og nordkanten av Lille Hellefisk Bank trenger dette vannet med temperatur over 2°C lengst ned, henholdsvis 100 og 200 m.

I farvannet utenfor Sydøstgrønland ble det tatt fire hydrografiske snitt. Også her ble det foretatt temperaturregistreringer med bathytermograph på alle fiskestasjoner og på forskjellige steder på bankene. Se fig. 2.

Overflatelagene i farvannet utenfor kysten av Sydøstgrønland preges av to vest- og sydvestgående havstrømmer. Strømmen nærmest land er av arktisk karakter mens den som går lengst fra land er av atlantisk opprinnelse. Det kalde arktiske vannet trenger ikke dypt ned. Se fig. 6 og 7. Bare på få steder finner vi at isothermen for 2°C går dypere enn 125–150 m. En finner m. a. ord temperaturer som ligger vel til rette for fisk overalt på bankene. Bare de aller høyeste banketopper og bakkeskråningen opp mot land er dekket av vann med temperaturer som er ugunstig for fisken.

Torskeundersøkelsene.

Tabell 1 og 2 gir en oversikt over fiskestasjonene utenfor Vestgrønland.

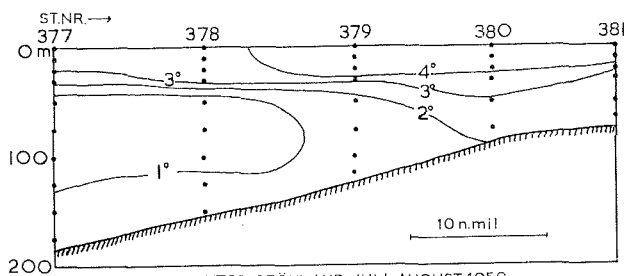


FIG 5 „G.O. SARS“ VEST-GRÖNLAND JULI-AUGUST 1959. TEMPERATURFORDELING NORDKANT AV LILLE HELLEFISKBANK-VESTOVER DEN 7. AUGUST.

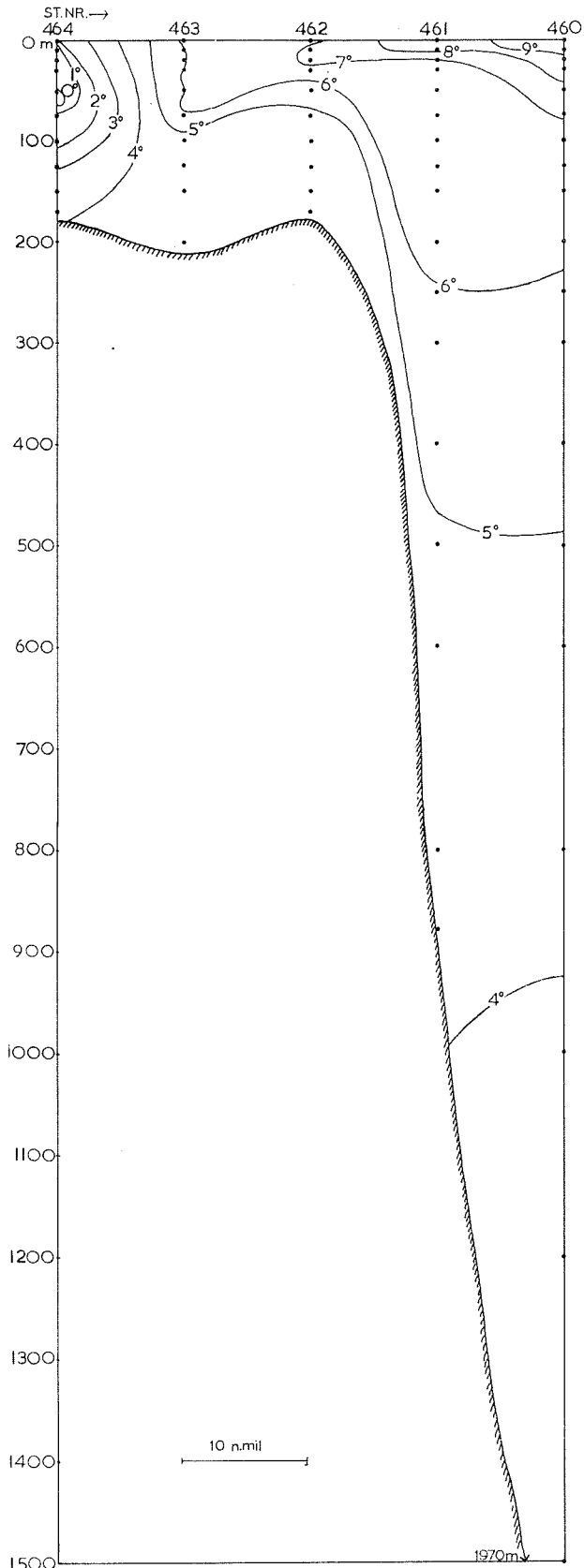


FIG. 6 „G.O. SARS“ ÖST-GRÖNLAND JULI-AUGUST 1959. TEMPERATURFÖRDELING KAPP TORDENSKIOLD-ÖSTOVER DEN 19. AUGUST.

Ifølge ekkoloddundersøkelsene og fiskeforsøkene viste fiskefordelingen seg også i år å være stort sett den samme som vanlig på denne årstiden.

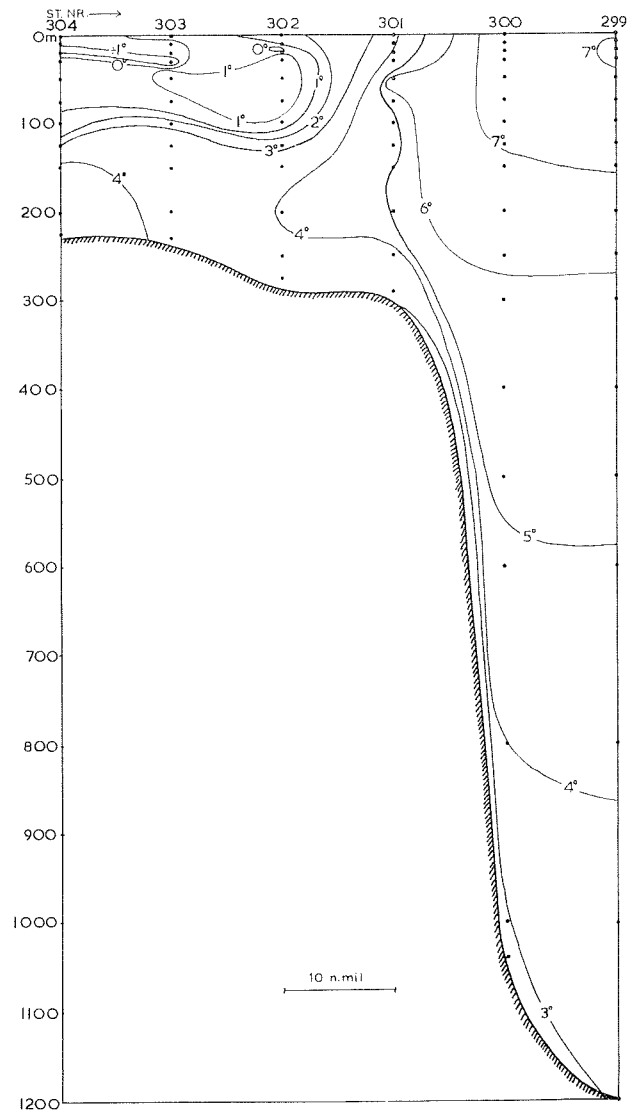


FIG. 7 „G.O. SARS“ ÖST-GRÖNLAND JULI-AUGUST 1959. TEMPERATURFÖRDELING KAPP DAN-SYDÖSTOVER DEN 6. JULI.

En fant lite fisk på de sydligste bankene, selv på steder med gunstige temperaturforhold.

Først midt på Lille Hellefiskbank traff en på en bra forekomst av torsk. Riktig gode torskeforekomster var det i nordkanten av Lille Hellefiskbank, hvor torsken beitet sterkt på store forekomster av lodde og siil.

Torsken sto på denne tiden helt nede ved bunnen, og det var ingen pelagiske forekomster av torsk over Holsteinborgdjupet til tross for store pelagiske forekomster av lodde og siil og gunstige temperaturforhold.

Fig. 8 viser lengdefordelingen av torsk fanget med juksa henholdsvis på den sydlige og nordlige del av Lille Hellefiskbank.

En finner større fisk i sydkanten enn i nordkanten av banken idet gjennomsnittlengden er henholdsvis 72,4 og 67,3 cm, men felles for begge fangster er et sterkt innslag av forholdsvis små fisk.

Tabell 3. «G.O. Sars». Østgrønland juli–august 1959. Linestasjoner.

Dato	Posisjon		Dyp til bunn i meter	Ant. krok	Linen satt kl.	Linen inne kl.	Bunn- temp. °C	Fangst i stk.				
								torsk	hyse	kveite	Uer	Bros- me
1/7	N 63° 10	W 40° 04	320	2000	1736	0100	4,86	16	—	2	9	78
2/7	N 63° 29	W 39° 18	250	2000	1800	2330	5,1	34	—	4	12	171
3/7	N 63° 33	W 37° 50	200	2000	1600	2150	4,5	58	—	25	5	66
4/7	N 63° 59	W 38° 23	250	1800	1800	2400	4,5	15	—	2	3	60
6/7	N 64° 58	W 36° 58	230	2000	1740	2350	4,9	49	—	—	2	64
7/7	N 65° 35	W 33° 30	270	2000	1720	0030	3,0	156	—	—	—	20
8/7	N 65° 40	W 31° 54	215	2000	—	2400	5,0	207	—	2	1	6
9/7	N 66° 02	W 32° 31	285	2000	1600	2200	2,89	58	—	1	—	14
10/7	N 66° 02	W 29° 27	315	2000	Linen avslutt og en del mistet		0,89	—	—	—	—	—
11/7	N 65° 50	W 29° 36	350	2000	Linen mistet		2,77	—	—	—	—	—
23/7	N 64° 18	W 39° 55	200	2000	1115	1650	3,6	64	—	11	—	3
23/7	N 63° 58	W 39° 32	240	1200	1950	2300	4,5	36	—	3	—	54
15/8	N 59° 49	W 43° 11	170	2040	1330	1900	2,9	87	—	7	—	—
17/8	N 60° 37	W 42° 07	190–200	2040	1630	2200	4,6	15	—	9	18	9
18/8	N 61° 07	W 42° 20	180	2040	Linen avslutt og en del mistet		3,0	86	—	5	—	—
19/8	N 61° 35	W 41° 15	200	1600	1830	2330	4,5	21	—	17	33	22
20/8	N 62° 04	W 40° 43	165	1800	1600	2300	3,2	92	54	63	25	—
23/8	N 63° 13	W 40° 48	240	1800	2105	0030	4,2	82	—	2	—	—
26/8	N 65° 13	W 36° 32	200	1800	1352	2000	3,0	163	—	4	—	1
27/8	N 65° 13	W 36° 39	210	1800	1400	1900	3,1	39	—	1	—	—
28/8	N 65° 16	W 36° 47	190	1800	1950	2400	3,1	57	—	3	—	—

Dette innslaget av små fisk skyldes i stor utstrekning 1953 årsklassen (fisk født i 1953), se fig. 9. Gjennomsnittslengden for fisk av denne årsklassen er 65,8 cm.

1953 årsklassen ser ut til å være meget sterk, mens 1950 og 1947 årsklassene som i de forangående år har dominert i fangstene, gjør seg forholdsvis lite gjeldende. Gjennomsnittslengdene i fangstene til neste år vil sannsynligvis også bli noe lave på grunn av 1953 årsklassens relative styrke.

Tabell 3 og 4 gir en oversikt over fiskestasjonene i østgrønlandske farvann.

Det fremgår av tabellene at det ved Østgrønland bare var få steder en ikke fikk torsk på line eller juksa, og enkelte steder var det til dels gode forekomster. En kom også over to gode forekomster av storsei og en god forekomst av stor hyse.

Torskeforekomstene på Kapp Danbanken, se tabell 3, stasjonene den 26., 27. og 28. august, var

meget større enn det fremgår av tabellen. En hadde det inntrykk at fisken ikke tok særlig godt i på linen for en fikk fangster på inntil 3 sekker torsk i trålhalene som ble gjort på samme sted.

Fig. 10 viser lengdesammensetningen av den linefangete torsk fra farvannene utenfor Østgrønland. Gjennomsnittslengden er her 86,1 cm.

Torsken ved Østgrønland er altså atskillig større enn ved Vestgrønland og er meget vel egnet for kommersiell utnyttelse.

Alderssammensetningen av torsken i linefangstene ved Østgrønland er noe annerledes enn ved Vestgrønland, se fig. 11.

En ser av figuren at 1950 og 1947 årsklassen dominerer mens 1953 årsklassen foreløpig gjør svært lite av seg. Dessuten er det mye forholdsvis eldre fisk i fangstene, og en må således ha grunn til å tro at den store gjennomsnittslengde vil holde seg ihvertfall et par år fremover.

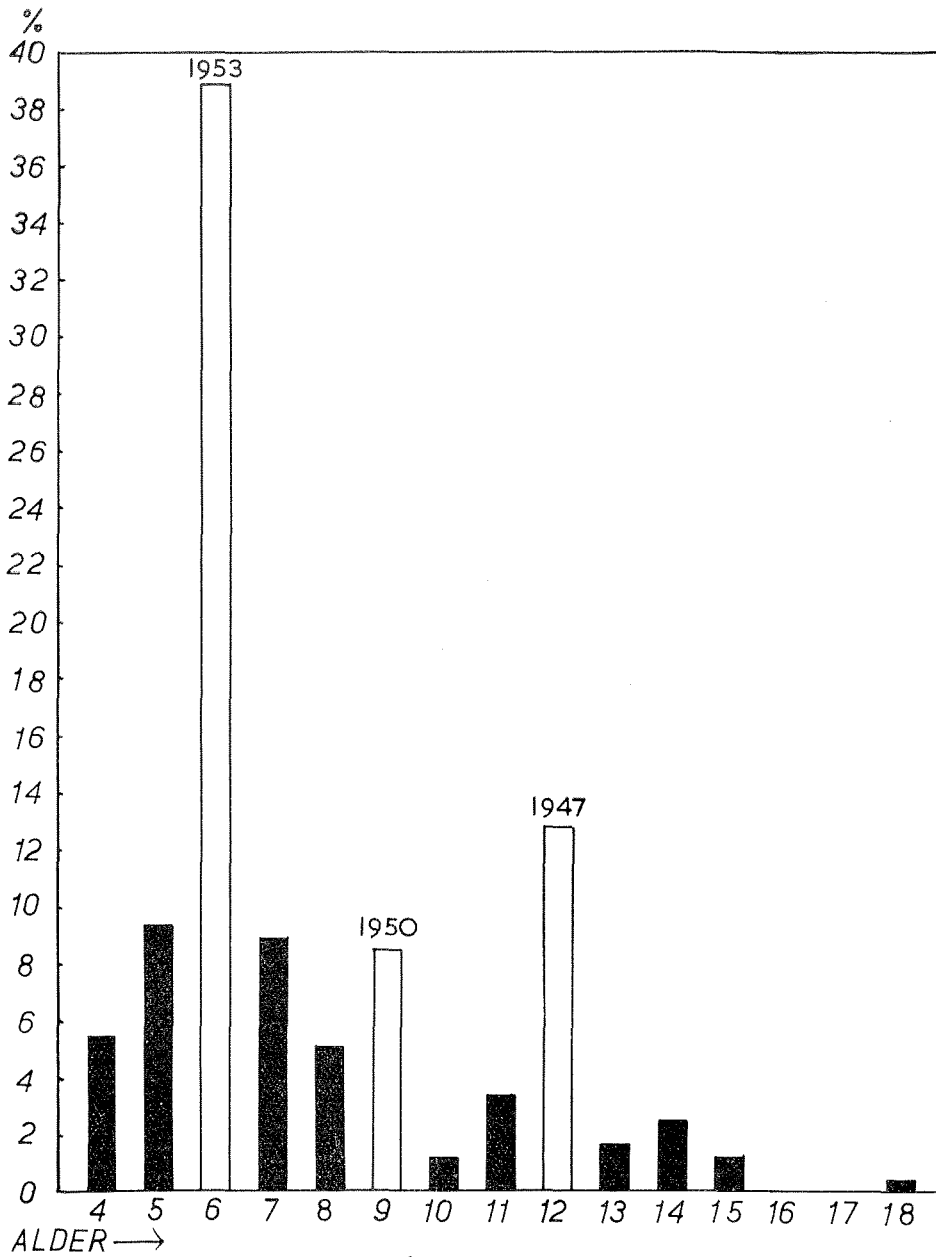


FIG. 9. „G.O.SARS“ VEST-GRÖNLAND JULI-AUGUST 1959. ALDERS-SAMMENSETNING AV JUksAFANGET TORSK FRA NORDKANT AV LILLE HELLEFISK BANK.

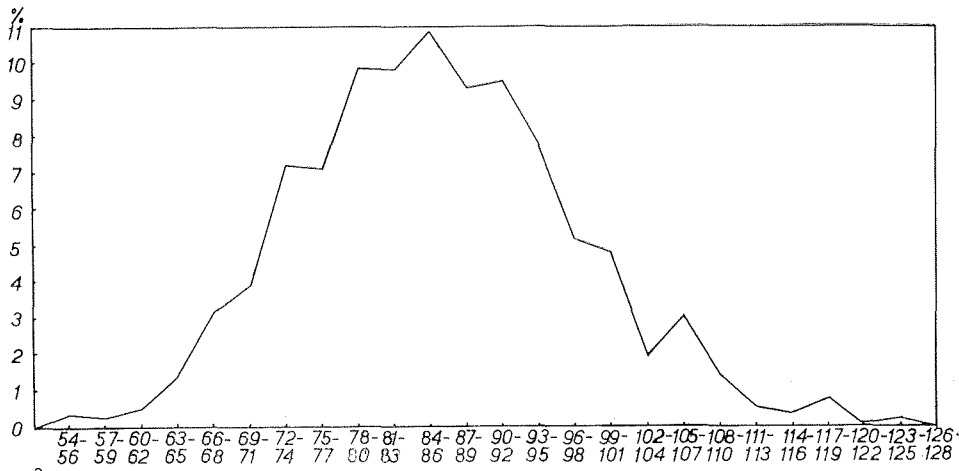


FIG. 10. „G.O.SARS“ ÖST-GRÖNLAND JULI-AUGUST 1959. LENGDESAMMENSETNINGEN AV TOTAL LINEFANGET TORSK.

Tabell 4. «G.O. Sars». Østgrønland juli–august 1959. Juksastasjoner.

Dato	Posisjon	Dyp til b. i m.	Antall snører	Tid i min. fisket	Bunn-temp. °C	Fangst i stk.				
						Torsk	Kveite	Uer	Sei	Annen fisk
1/7	N 63° 10 W 40° 04	320	4	120	4,86	—	1	20	—	1
2/7	N 63° 25 W 39° 45	240	4	45	5,8	5	—	—	—	—
2/7	N 63° 29 W 39° 18	250	4	150	5,1	2	2	2	—	4
3/7	N 63° 39 W 38° 21	210	3	20	4,5	1	—	1	—	—
3/7	N 63° 44 W 38° 27	250	4	15	4,5	—	—	1	—	—
3/7	N 63° 30 W 37° 51	200	2	20	4,5	—	—	—	—	—
3/7	N 63° 33 W 37° 50	210	4	150	4,5	5	—	—	23	—
6/7	N 65° 14 W 36° 08	230	4	30	4,07	15	—	1	—	—
6/7	N 65° 19 W 37° 15	180	4	70	4,5	5	—	—	—	—
6/7	N 64° 58 W 36° 58	230	4	200	4,9	3	—	20	—	—
7/7	N 65° 22 W 33° 56	250	3	40	2,9	—	—	1	—	—
8/7	N 65° 40 W 32° 02	240	4	60	5,0	2	—	—	33	—
22/7	N 65° 26 W 37° 49	170	4	180	3,3	45	—	—	—	—
22/7	N 65° 04 W 38° 34	170	4	40	3,9	38	—	—	—	—
23/7	N 64° 50 W 39° 54	200	—	25	meget bra med fisk					—
25/7	N 59° 41 W 43° 22	200	3	15	—	3	—	—	—	—
18/8	N 61° 07 W 42° 20	180	4	120	3,0	68	—	—	—	—
19/8	N 61° 19 W 41° 34	—	—	30	—	—	—	—	—	—
19/8	N 61° 35 W 41° 15	200	3	120	4,5	1	—	70	—	—
26/8	N 65° 13 W 36° 32	200	2	60	3,0	15	—	—	—	—

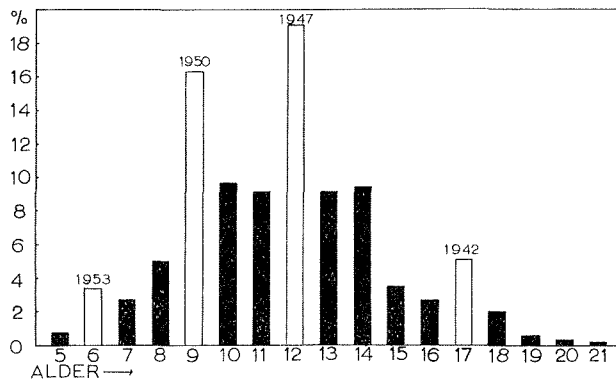


FIG. 11. „G.O. SARS“ ØSTGRÖNLAND JULI-AUGUST 1959. ALDERSSAMMENSETNING AV TOTAL LINEFANGET TORSK.

Merkeforsøk.

På toktet ble det ved Vestgrønland merket 588 stk. torsk og 14 stk. kveite, og ved Østgrønland 617 stk. torsk og 99 stk. kveite, tilsammen 1205 stk. torsk og 113 stk. kveite.

Alle kveitene ble merket med gule plastmerker i venstre gjellelokk.

Til torskemerkingen brukte en både leamerker og gule plastmerker. Leamerkene ble festet med nylongut foran første ryggfinne og plastmerkene på venstre gjellelokk.

Ved Vest- og Østgrønland ble det henholdsvis merket 375 og 307 stk. torsk med Leamerker og 213 og 310 stk. torsk med gule plastmerker.