

Rapport om tokt med F/F «Johan Hjort» til Vest Grønland i april/mai 1964

Av Erling Bratberg og Odd Nakken

FISKERIDIREKTORATETS HAVFORSKNINGSINSTITUTT

Toktet startet fra Bergen den 1. april og undersøkelserne tok til utenfor Nunarsuit den 9. april. I tiden frem til 21. april arbeidet en med hydrografi, planktonundersøkelser og bunnline. Deretter gjorde en fiskeforsøk med trål med poser laget av manilla, courleen og ulstron. Fra 1. mai fortsatte en med hydrografi, planktonundersøkelser og fiske med bunnline etter torsk. Undersøkelsene ble avsluttet på Navnløsebanken den 7. mai, og «Johan Hjort» var tilbake i Bergen om kvelden den 14. mai.

Fig. 1 viser kursene og stasjonsnettet fra toktet.

Formålet med toktet var å kartlegge de hydrografiske forhold på bankene utenfor Vest-Grønland, lete etter torskeforekomster ved hjelp av ekkolodd og samle inn materiale til biologiske undersøkelser av torskebestanden. En skulle også finne utstrekningen av gyteområdet for torsken og fordelingen av torskeegg og plankton i området. Som et ledd i phytoplanktonundersøkelsene og undersøkelsen av primærproduksjonen i sjøen skulle en registrere partikkelfordelingen i 5 meters dyp med den «automatiske gjennomskinnelighetsmåler». Videre skulle en gjøre fiskeforsøk med trål for å finne seleksjonsfaktorene for manilla, courleen og ulstron i grønlandske farvann.

«Johan Hjort» ble ført av P. Myrseth og E. Bratberg var toktleder. Den vitenskapelige og tekniske stab for øvrig besto av O. Nakken, A. Frøland, B. Brynhildsen, O. Chruickshank og W. Løtvedt.

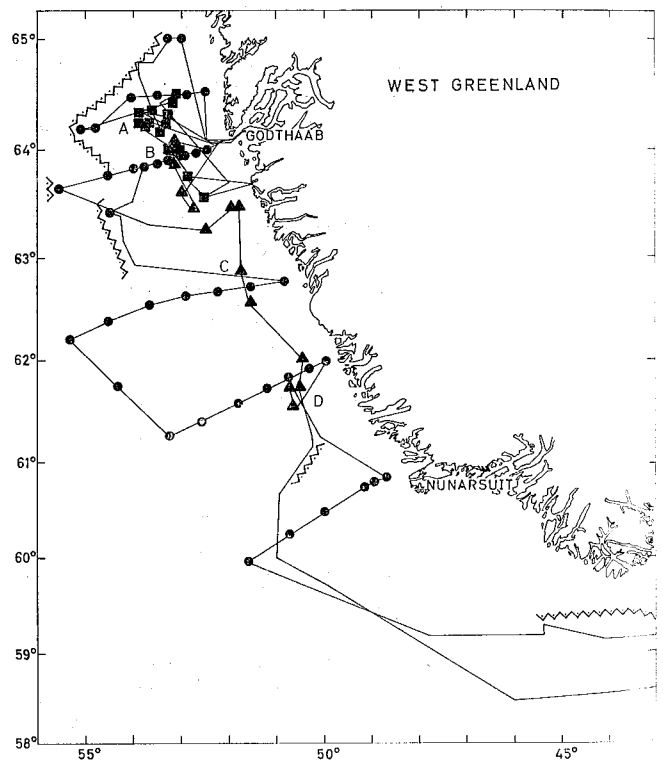
Hydrografi.

Det hydrografiske programmet var det samme som i 1963. Vanskelige isforhold førte imidlertid til at en måtte utelate de nordligste snittene. Det ble tatt 42 hydrografiske stasjoner og dessuten 21 bathystasjoner i tilknytning til fiskeforsøkene. De hydrografiske snitt var som følger:

1. N 60°48', W 48°43' — N 59°58', W 51°37'
2. N 62°00', W 50°00' — N 61°15', W 53°15'
3. N 62°46', W 50°50' — N 62°22', W 54°32'
4. N 64°00', W 52°30' — N 63°38', W 55°35'
5. N 64°32', W 52°33' — N 64°28', W 54°04'

Snittet over Fyllas bank ble tatt to ganger, den 15. april og den 2.–3. mai.

Sammenlignet med de foregående år var det mye is ved Vest-Grønland i år. Ved Kapp Farvel ble det observert et belte av drivis den 7. og 8. april, omkring 50 nautiske mil av land. I midten av april lå det isbaks fra N 63°12', W 54°00' til N 63°43', W 54°48', og på samme tid ble det observert isørpe over store områder på Bananbanken og til dels på Fyllas Bank. På N 65°00' var det åpent vann fra land til ca. 30 nautiske mil av. I begynnelsen av mai hadde isbaksen forskjøvet seg 40 nautiske mil vestover på Fyllas snittet, og i samme tidsrom så en drivis i posisjon N 61°10', W 50°10' over en strekning på omkring 25 nautiske mil.



«Johan Hjort», Vest-Grønland, april/mai 1964. Kurser og stasjonsnett. ● : hydrografiske stasjoner, ▲ : linestasjoner. ■ : trålstasjoner, AAA : isgrense. A: Bananbanken, B: Fyllas bank, C: Danas bank, D: Navnløsebanken.

Det fremherskende trekk ved temperaturfordelingen var et sprangskikt i 100 til 200 m. Dette skiktet varierte i tykkelse og lå dypest inne ved egga, hvor en også fant de største vertikale gradienter. Sammenligner en temperaturen i 1964 med temperaturen det foregående år, ser en at det i 1964 er mye lavere temperaturer i overflatelaget i hele området. Årsaken til den sterke avkjølingen må sannsynligvis være utstråling av varme fra havoverflaten i området da lufttemperaturene hadde vært unormalt lave dette året. I den sørvestlige delen av arbeidsområdet lå temperaturen i de øverste vannlag mellom 0 og 1,5°C. Over bankene og i det nordlige området varierte temperaturen mellom $\div 1,7$ og 0,0°C i overflatelaget. På grunneste delen av Fyllas bank fant en vann av $\div 1,2^\circ\text{C}$ like til bunns. Da Fylla-snittet ble repetert, fant en at temperaturen hadde steget og lå mellom 0,1 og 1,0°C, bortsett fra den ytterste stasjonen, som lå like ved iskanten. I de dypere vannlag var temperaturene normale for årstiden.

Andre undersøkelser.

Det ble ikke registrert pelagiske torskeforekomster med ekkoloddene, men fiskeforsøkene med bunnline ga forholdsvis gode resultater. Fisken ble funnet i vann med temperaturer fra 2,0 til 4,0°C. Fangstene besto av både kjønnsmoden og ikke kjønnsmoden torsk. I hele det innsamlete materiale var 38% av torsken ikke kjønnsmoden. Den kjønnsmodne delen av bestanden var på det nærmeste ferdig med gytingen. Bare noen få individer hadde gonader som var modnende, eller med rennende kjønnsprodukter.

Fisken var gjennomgående noe småfallen, men gjennomsnittslengden til all torsk tatt på torske-

line var likevel litt større enn til samme tid i fjor, 68,5 cm i 1964 mot 66,4 cm i 1963. Størrelsen av fisken varierte meget fra linesetting til linesetting og fra bank til bank. Den største torsken på torskeline fikk en på Danas bank. Der var gjennomsnittslengden i to linefangster henholdsvis 71,6 og 74,1 cm. Den minste fisken ble tatt på Navnløsebanken, gjennomsnittslengde 62,6 cm, men en hadde også en linefangst her hvor gjennomsnittslengden var 70,6 cm. På Navnløsebanken hadde en for øvrig en torskefangst på kveiteline, hvor gjennomsnittslengden var 79,6 cm. Ellers var gjennomsnittslengden på all torsk tatt på torskeline på Fiskenes bank 68,0 cm og på Fyllas bank 67,3 cm.

I forbindelse med seleksjonsforsøkene ble det gjort 19 trålhal på sørkanten av Bananbanken og på nordvestkanten av Fyllas bank, hvor en fant torskeforekomster med en lengdefordeling som egnet seg meget godt til slike forsøk. En nyttet seg av metoden med dekknett på oversiden av trålposen til forsøkene. Torsken som ble tatt med trål var ennå mindre enn den linefangete. Gjennomsnittslengden var bare omkring 63 cm for den fisken som ble holdt tilbake i trålposen og bare ca. 46 cm for fisken i dekknettet.

Det ble tatt hovtrekk med en Hensen hov på alle hydrografiske stasjoner og på de fleste fiskestasjoner, men selv om torsken allerede hadde gytt, ble det funnet svært få torskeegg i prøvene. Det er grunn til å tro at det ekstraordinære kalde vannet i overflatelaget hadde ødelagt storparten av eggene.

Det ble gjort fiskeforsøk med kveiteline på to lokaliteter, men resultatet var dårlig. På torskeline fikk en tilsammen 64 småkveiter. Av disse ble 33 merket med gule plastikk knapper og sluppet fri.