

FISKERIDIREKTORATETS HAVFORSKNINGSINSTITUTT
OSEANOGRAFISK AVDELING

QB 420

Fr.

net

Biblioteket

T O K T R A P P O R T .

K.F. Wiborg.

Fartøy: "G. O. Sars".

Avgang: Bergen, 20. april 1965.

Ankomst: Bergen, 15. mai 1965.

Personell: J. Eggvin, H. Kismul, S. Knutsson, P. Myrland, O. Nakken.
W. Løtvedt, A. Amdal, K. Strømsnes.

Område: Lofoten - Svalbard og vestover i djuphavet og austover
egga mot Barentshavet, samt undersøkelser i to snitt
fra Nordkapp og fra Vardø mot nord.

Formål: Undersøkelsen tok sikte på å få et klarere bilde av
straumforholdene i de forskjellige djup i dette viktige
område, og massefordelingen i de forskjellige strau-
mgrener. Dette er av stor betydning for forståelsen av
driften av fiskeegg og fiskelarver, og hvor disse kommer
til å vokse opp. Foreta registrering av fiskeforekomster
og djup. I enkelte posisjoner foreta undervannsfilmning
av fiskeforekomster og botnforhold.

Resultat: Der er utført en rekke oseanografiske snitt til belys-
ning av a) massefordeling av de forskjellige vanntyper
som fra Norskehavet strømmer inn i Barentshavet,
b) hvor stor prosent av Atlanterhavsvannet fortsetter
nordover utenfor Bjørnøya og Vest-Spitsbergen,
c) hvor stor prosent av Atlanterhavsvannet strømmer
vestover i havet mellom Bjørnøyas bredde 74°26' og
79°00' NB og/eller blandes med andre vanntyper,
d) strauformhold i undersøkelsesområdet.

Snittene og stasjonsnettene vil fremgå av vedlagte kart.

Der ble tatt 167 fulle stasjoner, hvorav 46 til 2000 m
eller djupere. 19 stasjoner ble tatt til 3000 m eller
djupere. Største observasjonsdjup var 3600 m. På alle
stasjonene ble tatt observasjoner i standarddjupene
mellom overflata og botnen. På noen stasjoner ble der
tatt observasjoner også i andre djup (125 og 700 m) for

nærmere belysning av visse oseanografiske forhold hvor vannskiktningen hadde sterke vertikale gradienter.

I tillegg ble tatt 124 bathystasjoner.

Flere av stasjonene er tatt i djupbassenger hvorfra der tidligere er sparsomt med observasjoner. Tatt på en årstid nær kulminasjonen av vinteravkjølingen, gir de viktige bidrag til diskusjonen om opprinnelse og dannelse av djup- og botnvatnet i Norskehavet.

Isforhold: I snittet fra Bjørnøya og vest traff vi isgrensen først 360 nautiske mil vest av Bjørnøya på 3° WL. Og i snittet på 79° NB var det isfritt fra kaia i Kings Bay og 80 nautiske mil vestover. Der var heller ikke is innover Isfjordrenna da vi passerte der 7. mai. Dette er bedre isforhold enn normalt i denne nordlige del av Norskehavet på denne årstid.

Når isforholdene på samme tid er så meget dårligere enn normalt i området Jan Mayen - Island skyldes dette etter all sannsynlighet meteorologiske forhold slik de fremgår av de meteorologiske klimakart for hver måned, januar - april 1965. Det kan i denne forbindelse nevnes at den Aust-Islandsk-Arktiske straum i vinter hadde et sterkere fremstøt mot søraust enn på mange år. Dette har utvilsomt vært en medvirkende årsak til de dårlige isforhold ved Island. Der var ikke is ved Bjørnøya da vi passerte der 2. mai. Derimot da vi gikk inn på Nordkapp-snittet 9. mai lå isen nær nord- og austkysten og et isbelte lå også på sørsida av Bjørnøya i retning NW. Rett sør for øya var det imidlertid ikke tettere enn at "G. O. Sars" kom igjennom. Isen ved Bjørnøya var tydelig nok ført mot sørvest av den kalde Bjørnøystraumen. Der lå også et isbelte opp langs vestkysten av Vest-Spitsbergen, men da ikke lenger nord enn til sørsida av Isfjorden. Dette var is som kom ut Storfjorden på austsida og ble av straumen ført nordover på vestsida - et velkjent forhold.

Vi la merke til at isbeltet sør for Bellsund til henimot Isfjorden lå langs med egga (hvor straumen er sterkest) mens der var åpent vann innenfor og utenfor. Isgrensene i undersøkelsesområdet vil fremgå av kart I. Opplysningene om isgrensen for Isodden skriver seg fra "Salvator"

ved T. Øritsland.

Der ble ført journal over registrerte fiskeforekomster under hele toktet (v/Løtvedt). Der ble foretatt kontinuerlig registrering av vannets gjennomskinnelighet i 4 m djup.

Vi hadde med på toktet det nylig anskaffede strålings-termometer som er beregnet nytt til å kartlegge overflatetemperaturen fra fly. Ved å sette strålingstermometeret mot havflaten fikk vi en meget god overensstemmelse mellom dette instrument og direkte temperaturavlesninger.

Bearbeidelse av materialet: Ombord ble der foretatt analyse av

- a) 1200 klorprøver ved hjelp av salinometer (v/Myrland),
- b) 893 O₂ prøver (v/Nakken),
- c) 865 P₂O₅ prøver (v/Nakken).

Samtlige temperaturnytt ble tegnet etter hvert som undersøkelsene skred fram. Dessuten ble tegnet flere horisontalkart (v/Kismul).

Etter hvert som det store materialet kom inn ble det stillet sammen, studert og gitt en foreløpig analyse (v/Eggvin). Derved kunne de videre undersøkelser baseres på et mest mulig sunt grunnlag.

Andre undersøkelser: Ekkolodd og asdic var igang under hele toktet. Utenfor kontinentalplattformen ble djupet notert for hver nautisk mil. En fikk således delvis kontroll av det nye bathymetriske kart over Norskehavet og tilgrensende havområder. Resultatet var gledelig.

I kart II er inntegnet en del av de fiskeforekomster som ble registrert. På kartet er også inntegnet isotermene i overflatelaget.

Det kan i denne forbindelse nevnes at til tross for stille godt vær f. eks. over Malangsgrunnen, kunne der ikke registreres fisk nær botnen, men ved å nytte jukse kunne en få opp til 4 torsk samtidig på 5 kroker. På ekkoloddet kunne en da tydelig se at fisken kom opp fra botnen.

Det vil selvfølgelig være av den aller største betydning om ekkoloddteknikken kan bli noe forbedret slik at også

skiktet på 1 m eller mindre over botnen kunne bli registrert.

Der ble foretatt filming av botnforhold og sannsynligvis også fisk. På Gripp-taren utenfor Nordmøre var der betydelige småseiforekomster til stede. Her ble filmet og tatt prøver med juksa.

I Barentshavet ble der i vår rute praktisk talt ikke registrert fisk før vi kom inn til Norskekysten ved Nordkapp. Her ble registrert betydelige forekomster av lodde-torsk. Der ble også registrert en del fisk på Revsbotn, men derimot ikke noe av betydning utenfor Sørøya hvor der da inntil for nylig hadde foregått et bra fiske. En har senere fått melding om at fisket der sluttet like før den tid vi undersøkte feltet (sik-sak kurser).

Foredrag: Ombord ble der av toktlederen holdt foredrag med lysbilder og film over resultatene av "G.O.Sars"s tokt i Norskehavet i mars 1964. Likeså ble der holdt foredrag på Statens Fiskarfatagskole, Gravdal.

I Kings Bay ble der holdt konferanse med vår observatør J. Ødegård og bestyreren hr. Engan.

Bergen, 14. juni 1965.

J. Eggvin.
toktleder.

72°

72

M/S "G.O. SARS"
 11.-13. V 1965
 TORSKEREKISTRERINGER

- meget spredte
- spredte
- gode
- meget gode
- fartøyets kurser

t°C i overflatelaget

71°

70°

69°

68°

14°

16°

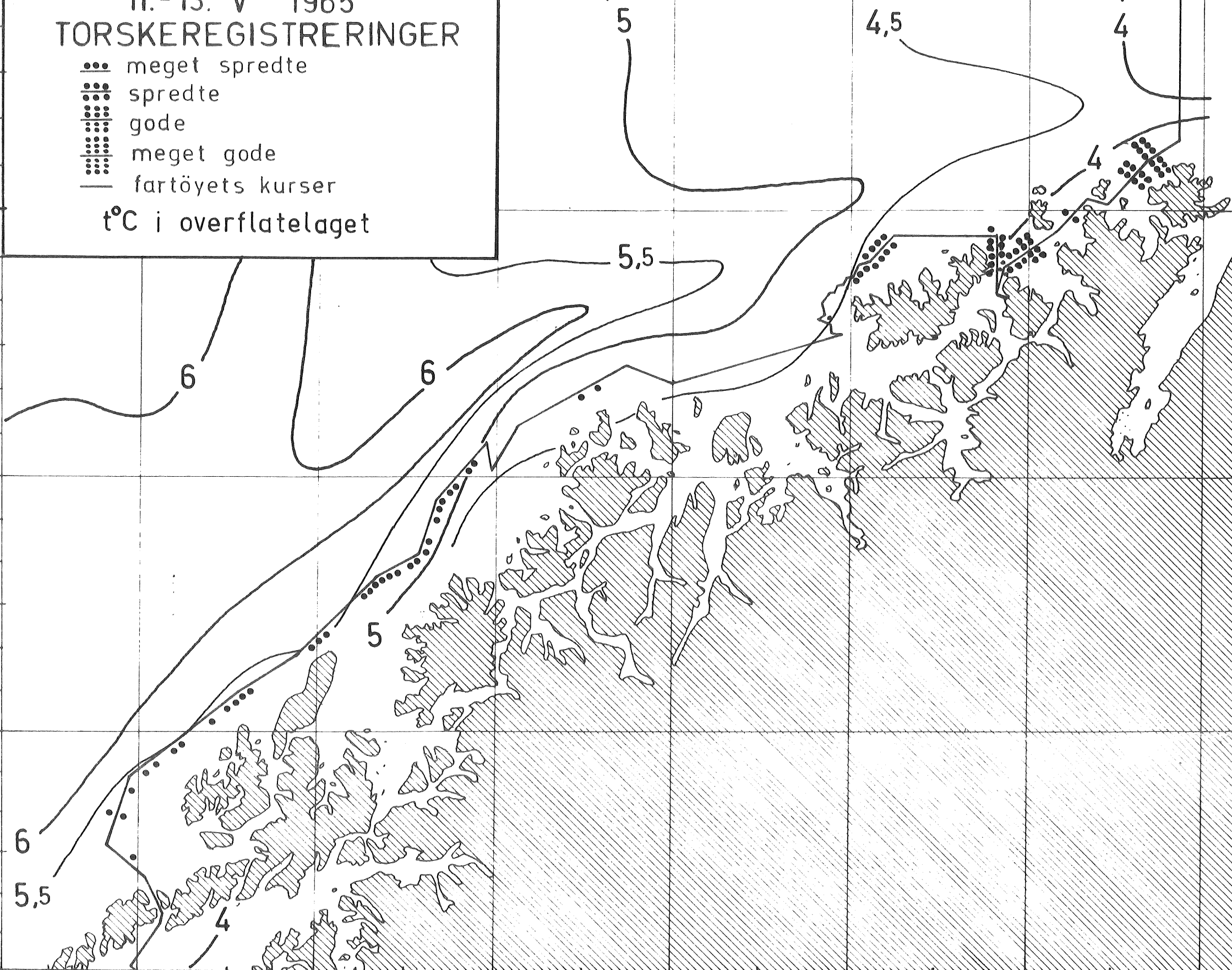
18°

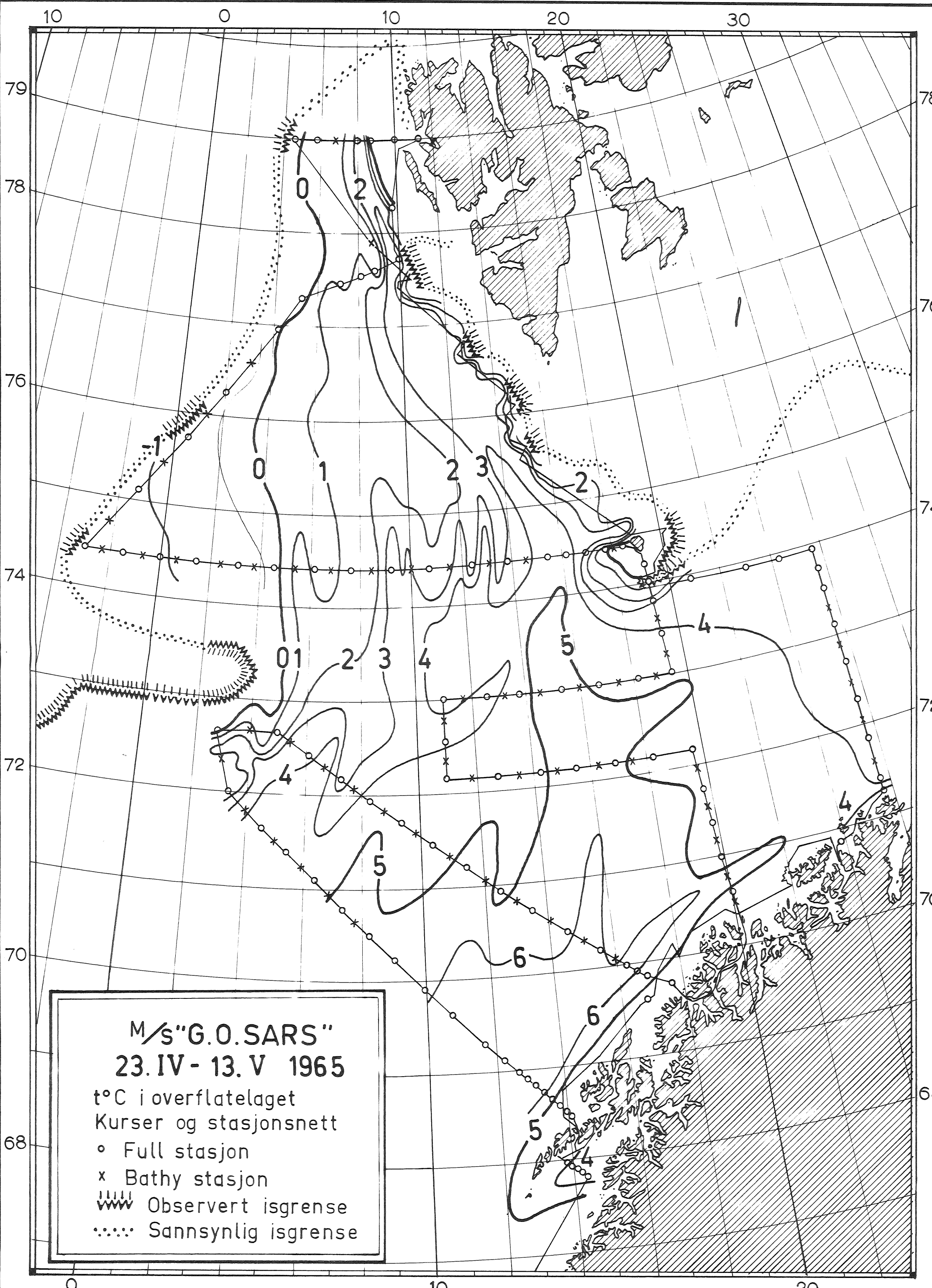
20°

22°

24°

26°





M/S "G.O. SARS"
 23. IV - 13. V 1965

- t°C i overflatelaget
 Kurser og stasjonsnett
 ° Full stasjon
 x Bathy stasjon
 Obsvert isgrense
 Sannsynlig isgrense