

LODDEUNDERSØKELSER VED JAN MAYEN  
8.-13. AUGUST 1982

Toktrapport fra "Michael Sars"

INVELEDNING

Etter at det ble inngått avtale mellom Island, EF-landene og Norge om ikke å beskatte den islandske loddebestanden sommeren 1982, ble det planlagte loddetoktet i juli måned til Jan Mayen sløffet. Istedet ble det bestemt at én uke av "Michael Sars" kolmuletokt i Norskehavet skulle avsettes til loddeundersøkelser i området vest av Jan Mayen. Denne perioden, de første ukene av august, har tidligere vært den beste tiden for det norske loddefisket ved Jan Mayen. Hele toktet varte imidlertid fra 13.-20. august.

Deltakere var: H. Abrahamsen, O. Alvheim, B. Kvinge, L. Løvheim,  
T. Monstad, A. Raknes, G. Sangolt.

MATERIALE OG METODER

Det aktuelle området i norsk del av Jan Mayen sonen ble dekket med øst-vest kurser i 30 n.mils avstand fra 69°30'N til 72°00'N mellom 08°V og iskanten øst av Grønland (Fig. 1). Utbredelsen ble kartlagt ved hjelp av sonar og 38 kHz-ekkolodd som var tilknyttet QX-integrator. Ekkoloddet hadde 8x8° svinger og følgende innstillinger ble brukt:

|                       |   |                   |
|-----------------------|---|-------------------|
| Sendereffekt          | : | 10 kW             |
| Dybdeområde           | : | 0-250 + 250-500 m |
| Pulslengde/båndbredde | : | 0,6 ms/3 kHz      |
| Skriverforsterkning   | : | 8                 |
| TVG/forsterkning      | : | 20 log R/ 120 dB  |

Loddeforekomstenes gjennomsnittlige integratorverdi ble plottet langs kurslinjene for hver femte nautiske mil.

For sammenligning med tidligere års observasjoner av lodde, ble integratorverdiene omregnet til "G.O. Sars-standard" ved hjelp av en justert formel fra interkalibrering mellom "Michael Sars" og "G.O. Sars" i august 1981:

$$M_{\text{G.O. Sars}} = M_{\text{Michael Sars}} \times 0.17$$

hvor M = integratorverdier

For identifisering av ekkoregistreringene og innsamling av prøver ble det benyttet pelagisk trål (Harstad) på 11 stasjoner. Til kartlegging av temperaturforhold og saltholdighet brukte en CTD-sonde for ca. hver 30. nautiske mil til 1000 m dyp, eller til bunn hvis grunnere.

## RESULTATER

På Fig. 1 er vist kurslinjer med stasjonsnett og markering av isgrensen. Sammenlignet med tidligere år lå isgrensen lengre øst, omtrent midtveis mellom Jan Mayen og Øst-Grønland.

Det ble bare registrert svært lite eller ingenting nær iskanten, og en kan derfor regne med at det ikke står vesentlige mengder lodde under isen i området på denne tiden.

Fig. 2 viser kart over loddas utbredelse og relative tetthet.

Gjennomgående er det lavere verdier enn i de siste årene. I store deler av utbredelsesområdet ble lodda registrert som "knitring" på sonaren med en og annen "knote" på ekkoloddet helt i overflaten. Tråling på slike registreringer ga fangster på fra noen få individer lodde til 5 hl. De fleste forekomstene ble funnet i området mellom Jan Mayen og Marøbanken. Her var det "vanlige" sonarkontakter med stimer på ekkoloddet. Ved to trålforsøk gjennom slike stimer ble fangstene henholdsvis 100 og 300 hl lodde. Fig. 3 viser bilde av ekkogrammer fra trålstasjon nr. 315 ved nordøstspissen av Jan Mayen. Disse stimene ga fangst på 300 hl lodde.

Fig. 4 viser lengde- og aldersfordeling, kjønnsforhold og fettprosent i loddeprøver fra fire trålstasjoner. To år gammel lodde dominerte i forekomstene, bortsett fra området ved trålstasjon 315 hvor det var 60 % treåringer tilstede. Denne prøven hadde også høyest fettinnhold med 22,7 % og var åtefri. De tre andre prøvene viser alle fettprosent under 20 og denne yngre lodda var full av åte.

Temperaturforholdene i overflaten, 50 m og 100 m dyp er vist på henholdsvis Fig. 5, 6 og 7, og et vertikalsnitt langs  $71^{\circ}00'N$  fra Jan Mayen til iskanten på Fig. 8.

#### KONKLUSJON

Forekomstene av lodde i Jan Mayen sonen var i år meget spredt over største delen av utbredelsesområdet. Bare innenfor et relativt begrenset område fra Jan Mayen og vestover til Marøbanken ble det observert konsentrasjoner tette nok til å kunne gi brukbare snurpefangster. Bare på én stasjon, trålstasjon nr. 315, ble det funnet "storlodde" med betegnelsen "godt råstoff".

Avgrensningen av utbredelsesområdet ble klarlagt både i øst, vest og nord. Lodda sto fra Jan Mayen og vestover til ca.  $14^{\circ}V$  og nordover til omtrent  $72^{\circ}N$ . Bare sydover ble grensen ikke avklart. Loddeforekomstene strakte seg her inn i islandsk sone.

En vurdering av situasjonen tilsier mindre lodde ved Jan Mayen sommeren 1982, enn det som har vært observert de siste årene.

Bergen 27/8-82

Gunnleiv Sangolt  
(sign.)

Terje Monstad  
(sign.)

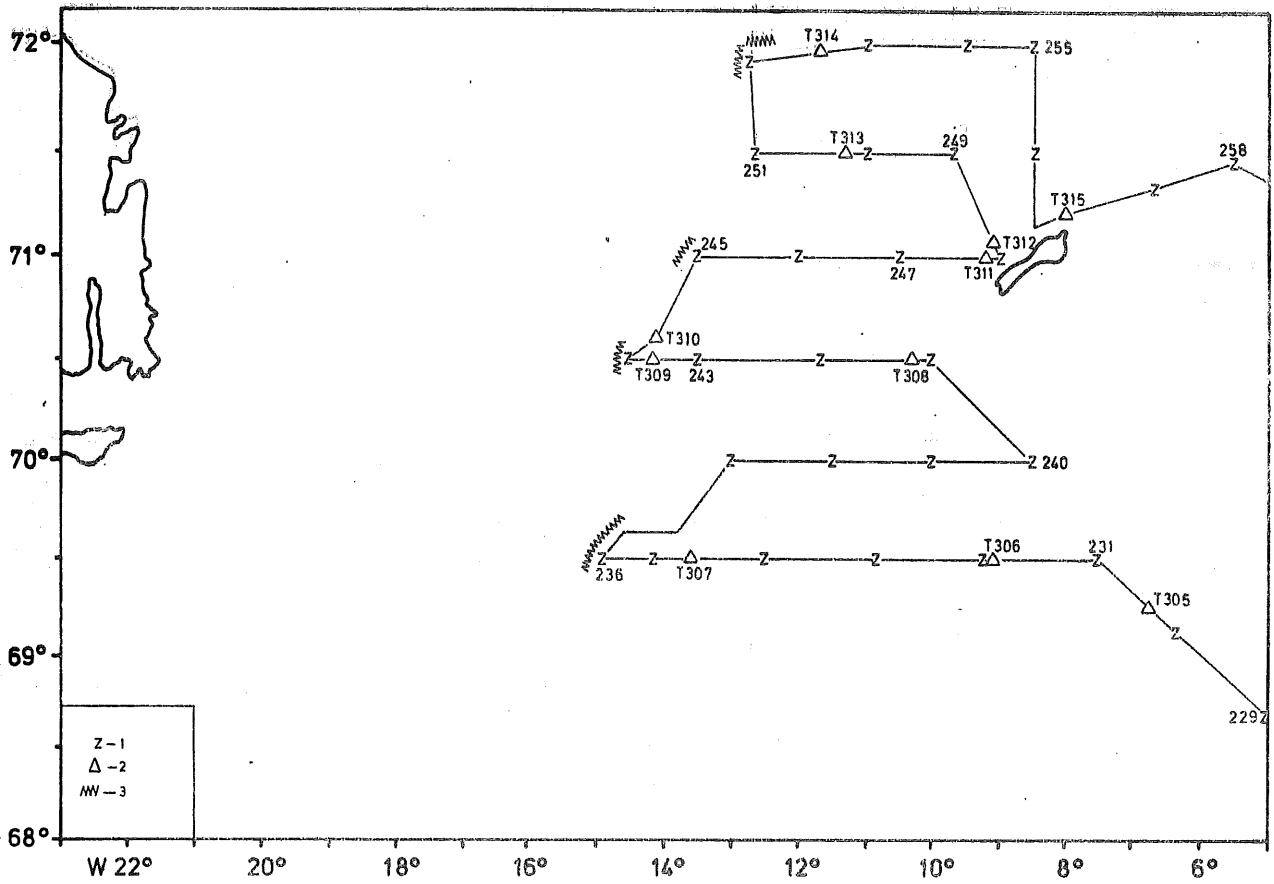


Fig. 1. Kurser og stasjonsnett for F/F "Michael Sars" ved Jan Mayen 8.-13. august 1982. 1) CTD-sonde, 2) pelagisk trål, 3) isgrense.

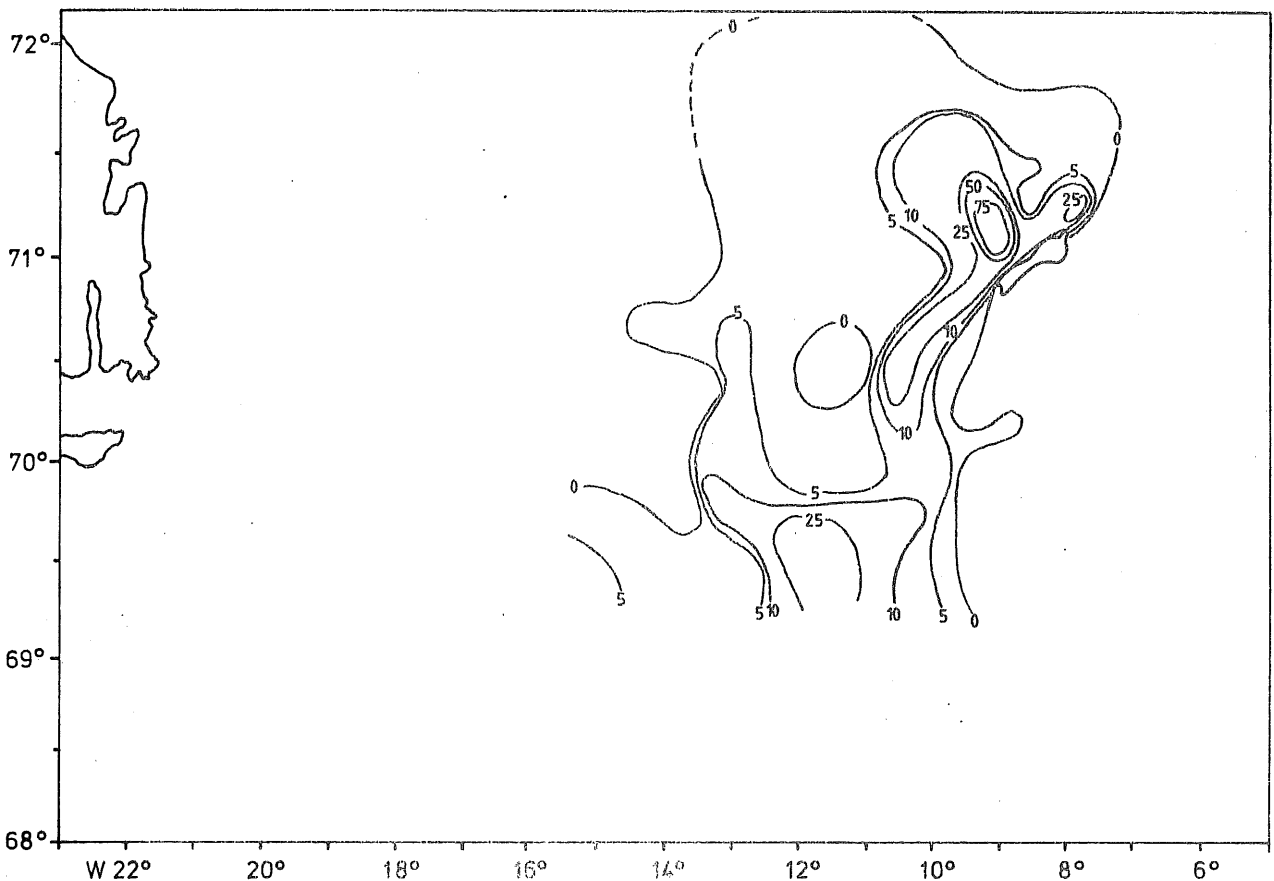


Fig. 2. Utbredelse og relativ tetthet av lodde, 8.-13. august 1982. Ekkointensitet i mm/nautisk mil, omregnet til "G. O. Sars-standard".

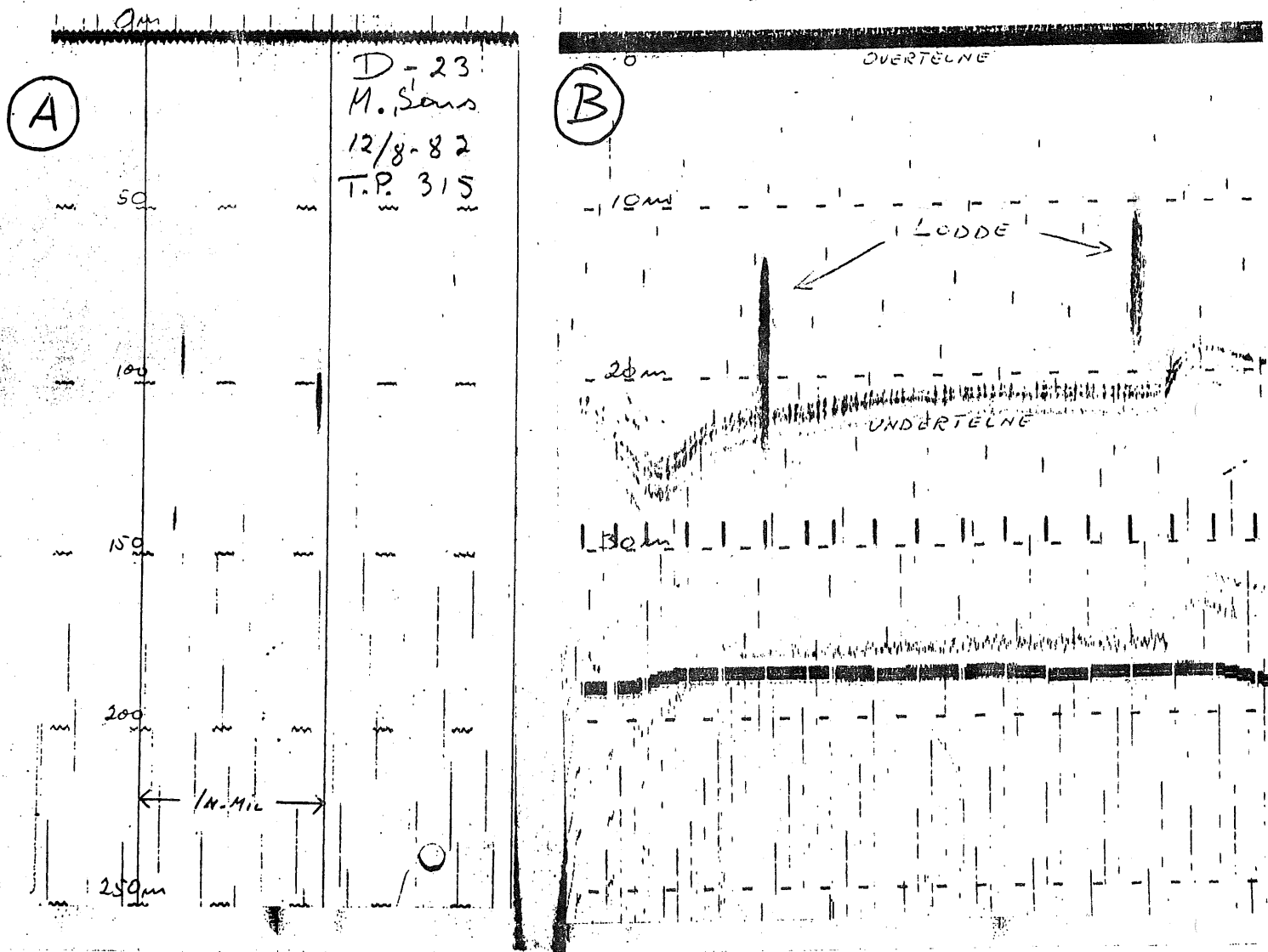


Fig. 3. Ekkogram av loddestimer fra trålstasjon 315, ved Jan Mayen 12. august 1982. A) Skrogsvinger, 38 kHz ekkolodd. B) Trålsonde. Fangst: 300 hl lodde.

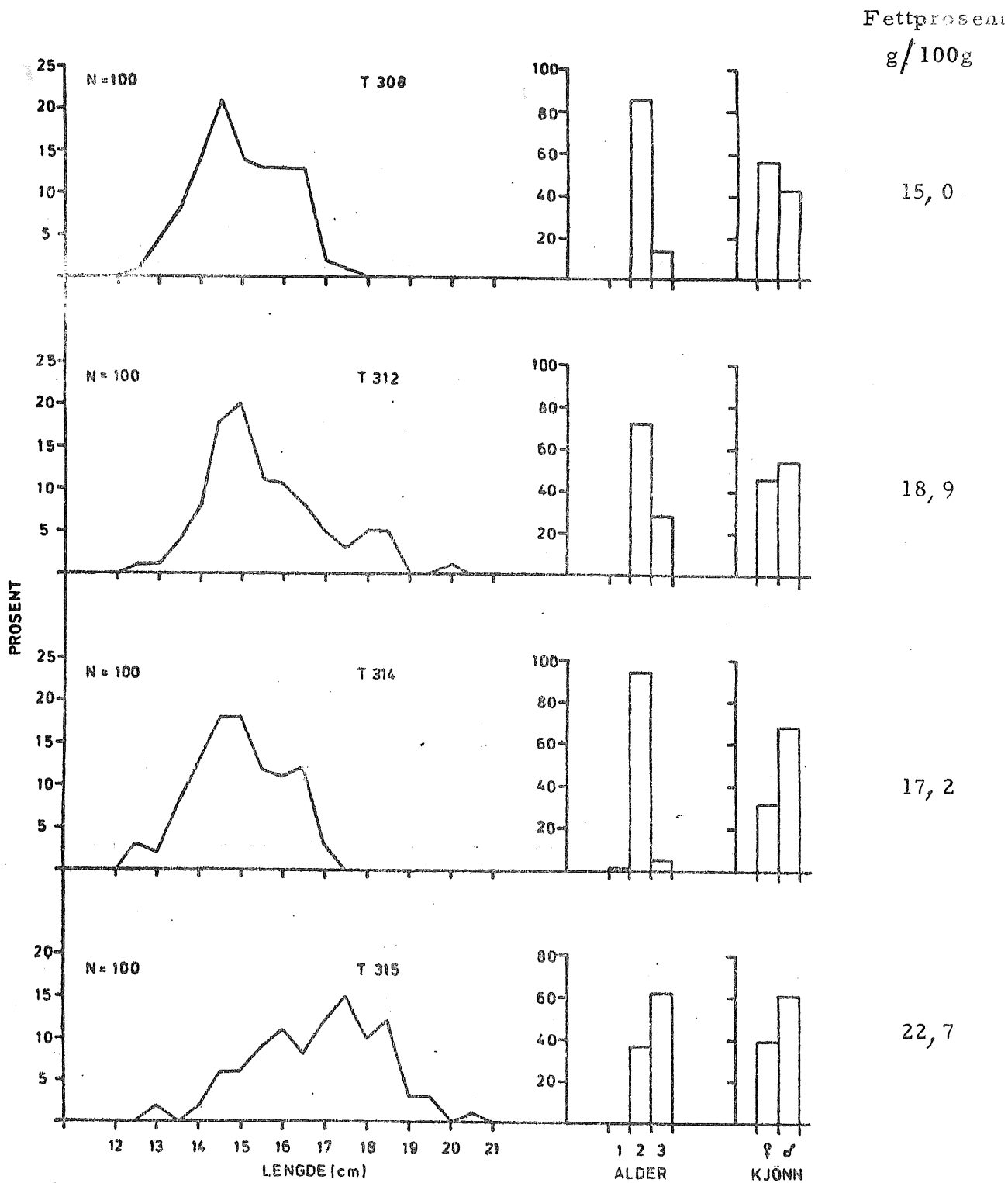


Fig. 4. Lengde-, alder- og kjønnsfordeling med fettprosent i loddefangster fra fire trålstasjoner ved Jan Mayen 8.-13. august 1982.

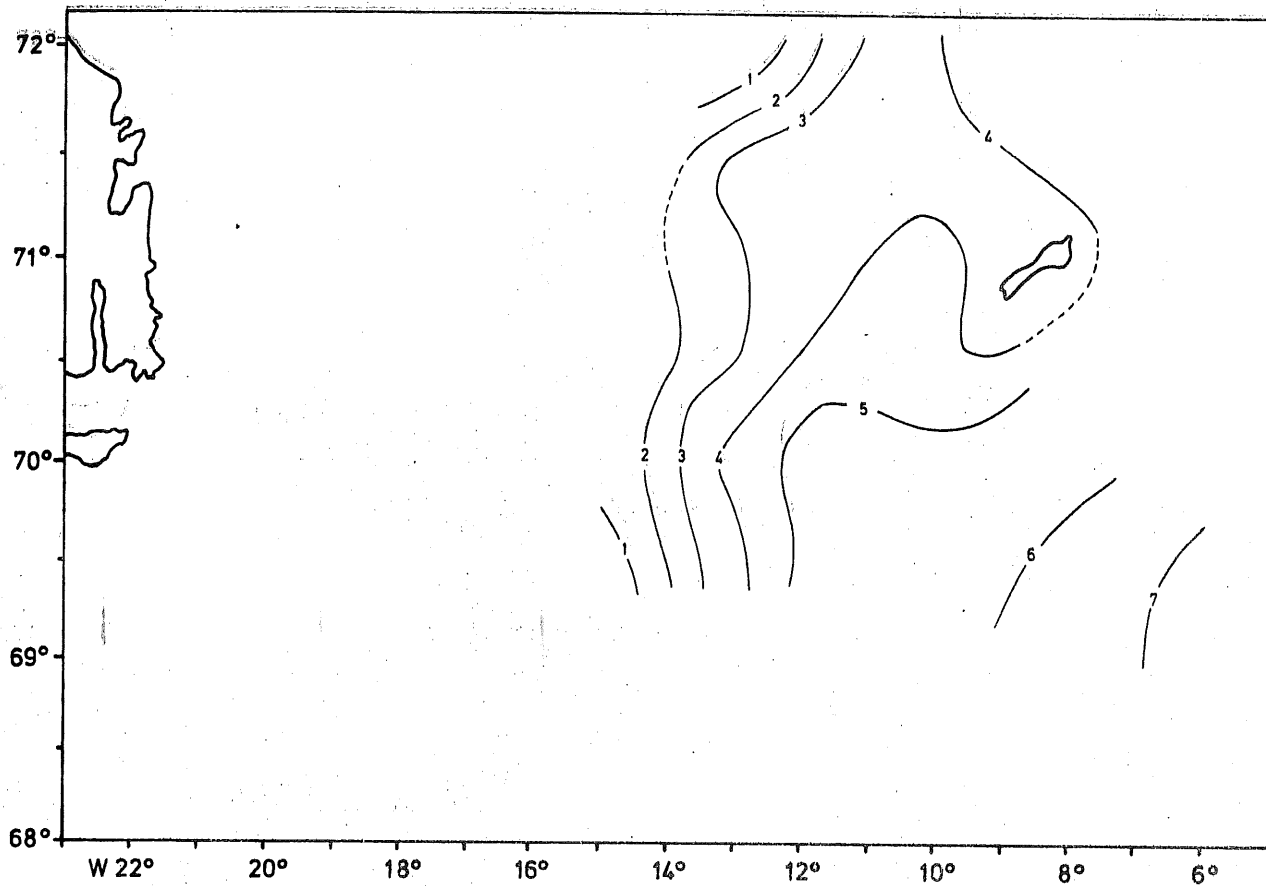


Fig. 5. Temperatur,  $t^{\circ}\text{C}$ , i overflaten, august 1982.

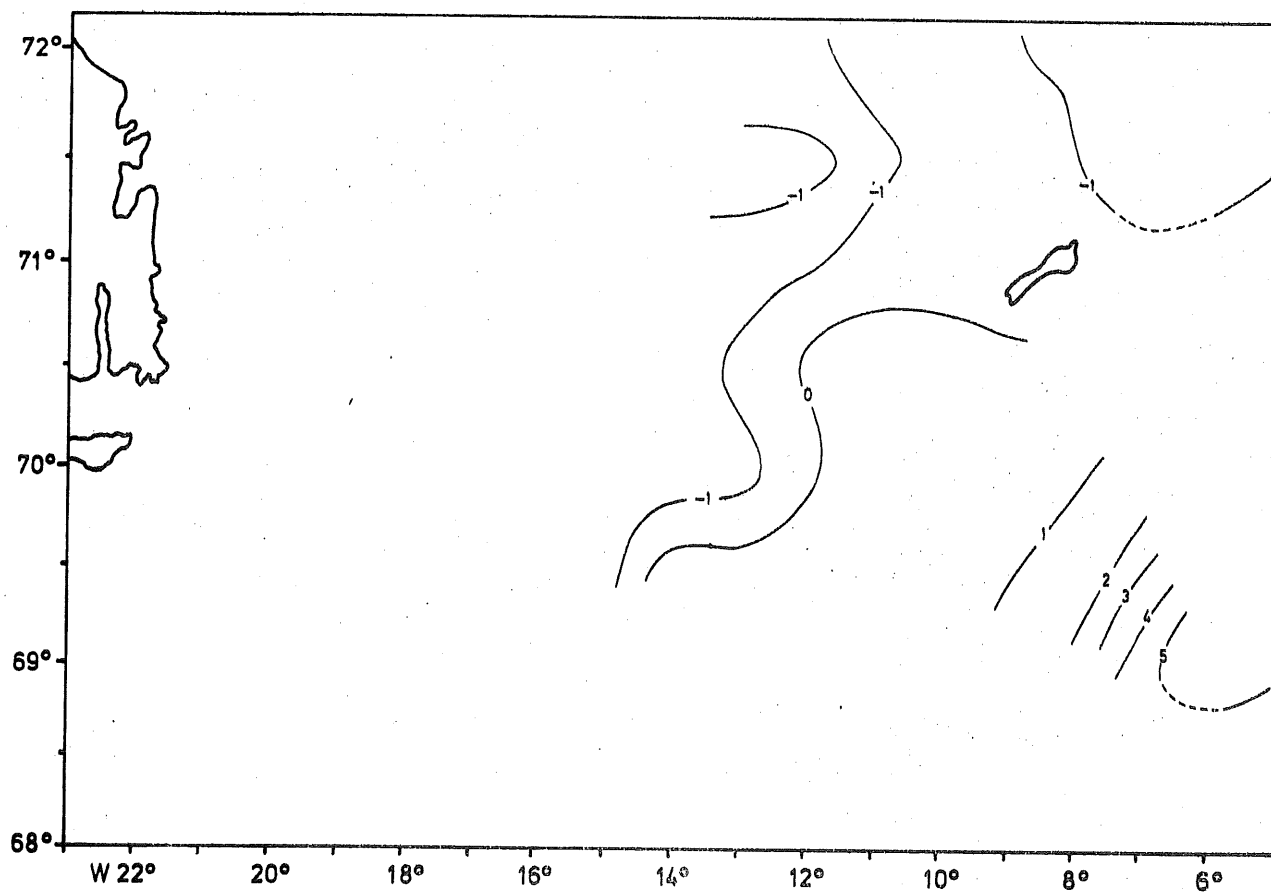


Fig. 6. Temperatur,  $t^{\circ}\text{C}$ , i 50 m dyp, august 1982.



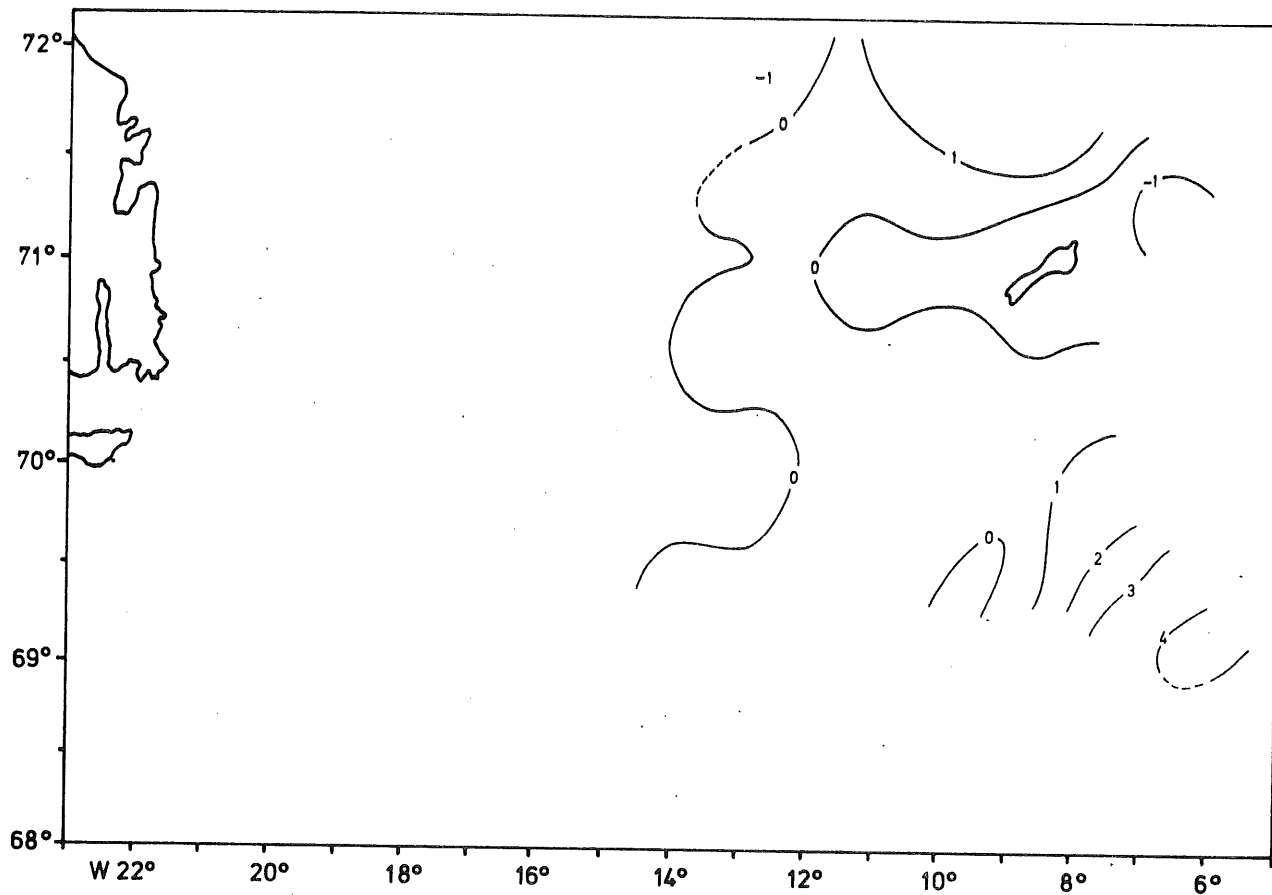


Fig. 7. Temperatur,  $t^{\circ}\text{C}$ , i 100 m dyp, august 1982.

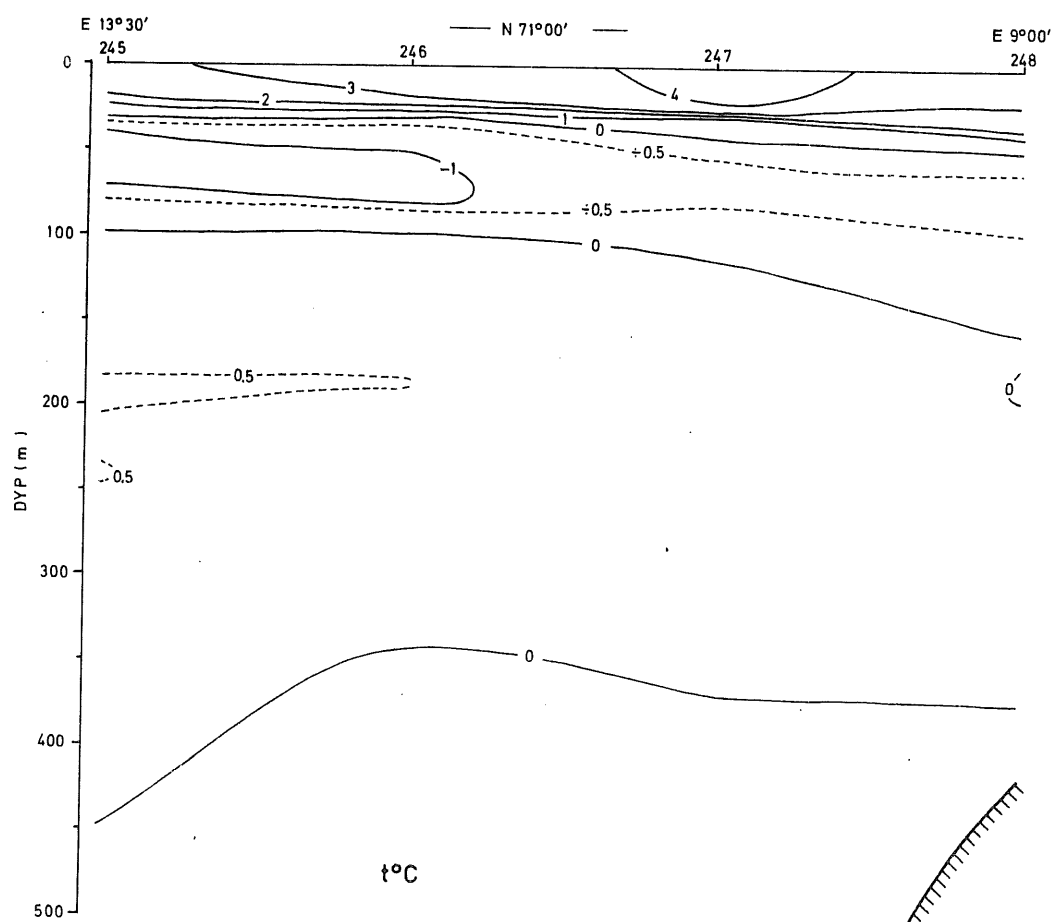


Fig. 8. Temperatur,  $t^{\circ}\text{C}$ , i snitt langs  $71^{\circ}00'N$  fra Jan Mayen mot vest, august 1982.