

FISKERIDIREKTORATETS
HAVFORSKNINGSINSTITUTT

INTERN TOKTRAPPORT

FARTØY : F/F "Michael Sars"
AVGANG : Bodø, 30. januar 1984
ANKOMST : Bodø, 28. februar 1984
PERSONELL : E. Sælen, Ø. Tangen, R. Toresen
INSTR.PERS. : E. Molvær, B. Kvinge, K. Hansen (fra 14/2)
FORMÅL : Kartlegging og mengdemåling av gytemoden
lodde.

GJENNOMFØRING

Toktet ble lagt opp med tanke på å få et så fullstendig bilde som mulig av gyteinnsiget til lodda. Med bakgrunn i resultatene fra januar-lodde-toktet ("G.O. Sars", tokt nr. 1, 1984) ble kursnettet lagt opp som langsgående snitt fra kysten av Finnmark og ca. 100 mil nordover.

Det ble seilt langs hver lengdegrad med den vestligste kursen langs 22°00'E og den østligste langs 36°00'E. I områder hvor det ble registrert lodde ble kursene lagt noe tettere (Fig. 1, a og b).

Toktet ble gjennomført under tildels dårlige værforhold. Dekningen i vest (området Malangsgrunnen) ble derfor svært dårlig.

Vi hadde jevnlig kontakt med "G.O. Sars", som var i Barentshavet på bunnfiskundersøkelser. Vi hadde videre daglig kontakt med to leiete trålere, M/T "Masi" og M/T "Vesttind".

Vi hadde også jevnlig kontakt med flere loddesnurpere og trålere.

INNSTILLING AV INSTRUMENTER

Det ble kjørt med følgende instrumenter og innstillinger:

Ekkolodd	Ek - S
Frekvens	38 kHz
Svinger	8° x 8°, keramisk
Effekt	10 kw
Pulslengde	0.6 ms
TVG/Gain	20 log R -20 dB
Instrumentkonstant	1,00
Integratorkanaler	10-50, 50-100, 100-150, 150-200 og videre for hver 100 m.

Det ble kun brukt sonar i forbindelse med tråling.

RESULTATER

Hydrografi

Det ble tatt CTD-sonde stasjoner for hver 30 nm eller der det var hensiktsmessig for å kartlegge temperatursituasjonen. Fig. 2. a, b og c viser temperaturfordelingen i overflaten, i 50m og 200m dyp.

Det var høyere temperaturer enn det pleier å være i den sørvestlige del av Barentshavet.

Lodde

Det ble registrert lodde i følgende områder (Fig. 3):

Dato	Område	Registreringer
2/2 - 5/2	Nord av Fruholmen/ Sørøya	Spredte pelagiske registreringer
2/2 - 5/2	70°30'N, 22°00' - 23°00'E	Spredte pelagiske registreringer

Dato	Område	Registreringer
7/2 - 13/2	24°00'-32°00'E	Ingen registreringer
16/2 - 17/2	Skolpenbanken	Spredte pelagiske registreringer
18/2	Ca. 30 mil øst for Kildinbanken	Gode pelagiske registreringer
21/2	70°30'N, 33°00'E	Spredte registreringer nær bunn
22/2	Ytre Varangerfjord	Spredte pelagiske registreringer
23/2 - 24/2	Ca. 40 mil vest av Torsvåg fyr	Gode pelagiske registreringer

Alle registreringene var av gytemoden lodde (modenhetsgrad 3 og 4). Det var et beydelig innslag av 3-åringer i prøvene både i øst og vest med størst innslag av yngre årsklasser i vest. Ca. 40% av gytelodda i vest var 3-åringer (81-årsklassen) mens det tilsvarende tallet i øst var ca. 30.

Lodda stod i de fleste tilfellene i spredte stimer nær overflaten (10-50m), og skilte seg godt ut fra registreringer av andre arter.

Registreringene viste at det var to hovedinnsig av lodde i 1984. Et vestlig innsig som gikk mot kysten av Troms og Vest-Finnmark og et østlig innsig som bestod av to komponenter, en nordlig og en sydlig. Den nordlige komponenten strakk seg i et belte fra Skolpenbanken mot Varangerhalvøya og den sydlige strakk seg fra området øst for Kildinbanken langs Fiskarhalvøya og inn i Varangerfjord. Det ble observert et større antall russiske fiskefartøyer fra Kildinbanken og vestover langs Fiskarhalvøya til grensen mot Norge.

Mengdeberegninger

Det knytter seg forholdsvis stor usikkerhet til mengdeestimering av lodde i Barentshavet på denne tid av året. De viktigste årsakene til dette kan summeres i følgende punkter:

1. Stor migrasjonshastighet på tette konsentrasjoner. Lodda er, på denne tida av året på innsig for å gyte. Den har en utbredelse som er karakterisert av tette, men

spredte enkeltkonsentrasjoner med stor migrasjons-hastighet. Forutsetningen om synoptisk dekning av utbredelsesområdet kan derfor i ennå mindre grad enn ellers sies å være tilfredstilt i februar. En mengdeberegning foretatt under disse forutsetningene kan ha store feil som kan trekke estimatet i begge retninger.

2. Konsentrasjoner av lodde innenfor sovjetisk 12-mils grense.

Det ble observert sovjetiske fiskefartøyer langs Fiskarhalvøya. Det lå også en flåte innenfor grensen ved Kildinbanken. Det er ikke mulig å si hvor store konsentrasjoner disse fartøyene fisket på. Det er imidlertid klart at det stod endel lodde innenfor sovjetisk 12-milsgrense og utbredelsen og mengden av denne ble derfor ikke kartlagt av "M. Sars".

3. Dårlige værforhold som begrenser dekningsgraden.

Værforholdene får særlig sterk innvirkning på et loddeestimat i februar da det er av avgjørende betydning å få avgrenset utbredelsen til de større enkeltkonsentrasjonene. Det stilles større krav til dekningsgraden av lodda's utbredelsesområde i vintermånedene enn ellers da en dårlig dekning kan gi vesentlige større feil ved beregningene p.g.a. utbredelsesmønsteret.

Disse forhold tatt i betraktning, ble det foretatt en mengdeberegning basert på utbredelsen som vist i fig. 3. Denne gav en gytemoden loddebestand i størrelsesorden 5.0 mill.hl. Resultatet er i samsvar med prognosen basert på de mengdeberegninger som ble foretatt høsten 1983 og som kvoten for vinterloddefisket bygger på.

Sild

Det ble observert spredte forekomster av voksen sild utenfor Murmanskysten. Videre hadde vi gode registreringer av sild i Bøkfjorden (utenfor Kirkenes), Korsfjorden, Bugøyfjorden og

innerst i Varangerfjorden. Denne silda, som for det meste bestod av 1-åringer, (1983-årsklassen) stod relativt dypt, 150-200 m, eller nær bunn i tette stimer. Temperaturen i disse vannlagene ble målt til 1-3°C. Det ble ikke foretatt mengdeberegninger av silda.

Bunnfisk

Det ble registrert varierende mengder bunnfisk under hele toktet. Disse registreringene bestod for det meste av torsk og hyse. Pelagiske slør og småstimer av ueryngel ble registrert over store områder.

Bergen, 22. mars 1984

Reidar Toresen
(sign.)

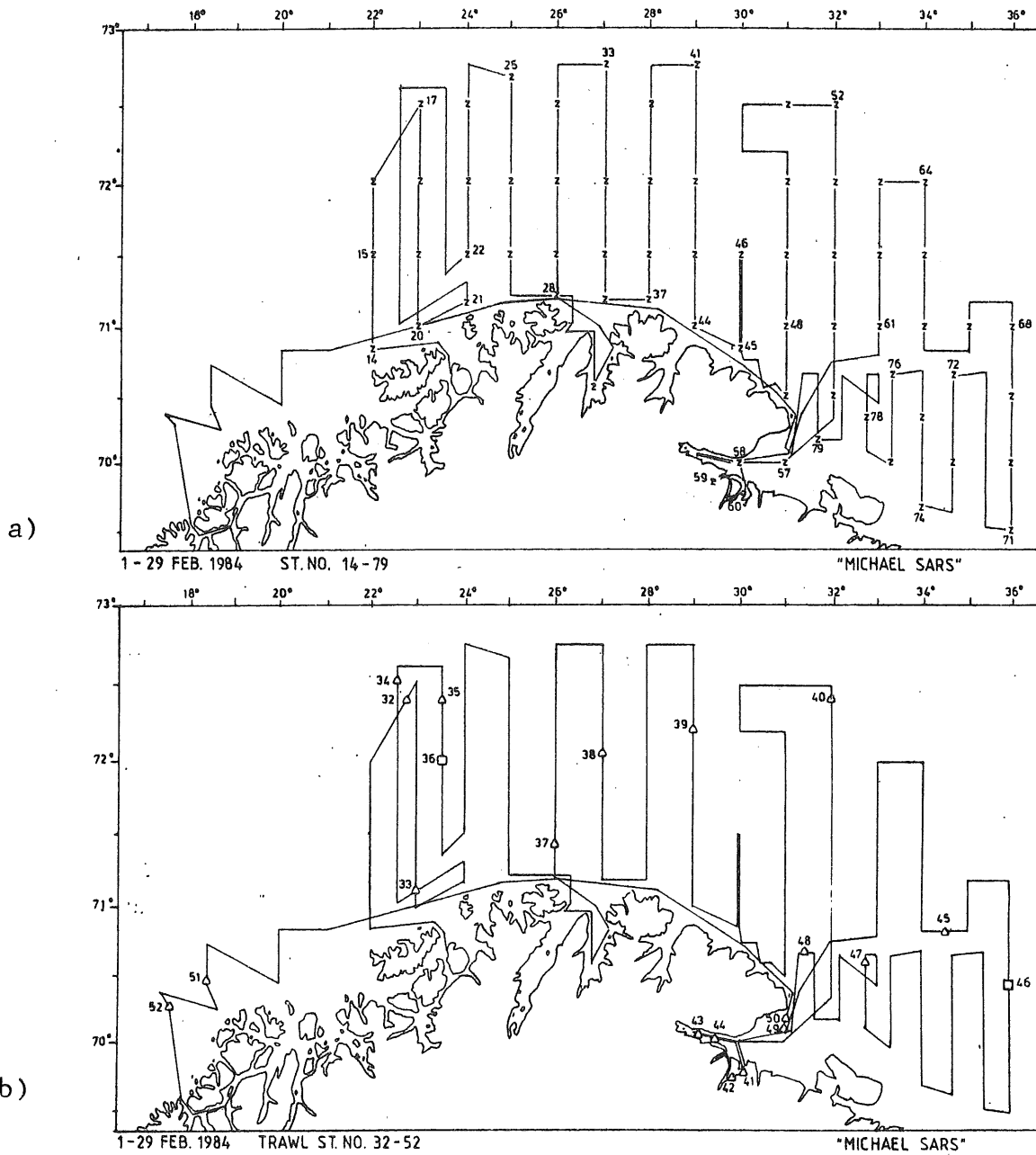


Fig. 1. Kurser og stasjoner for F/F "Michael Sars",
 1 - 28/2-84.
 a) hydrografiske stasjoner
 b) trålstasjoner

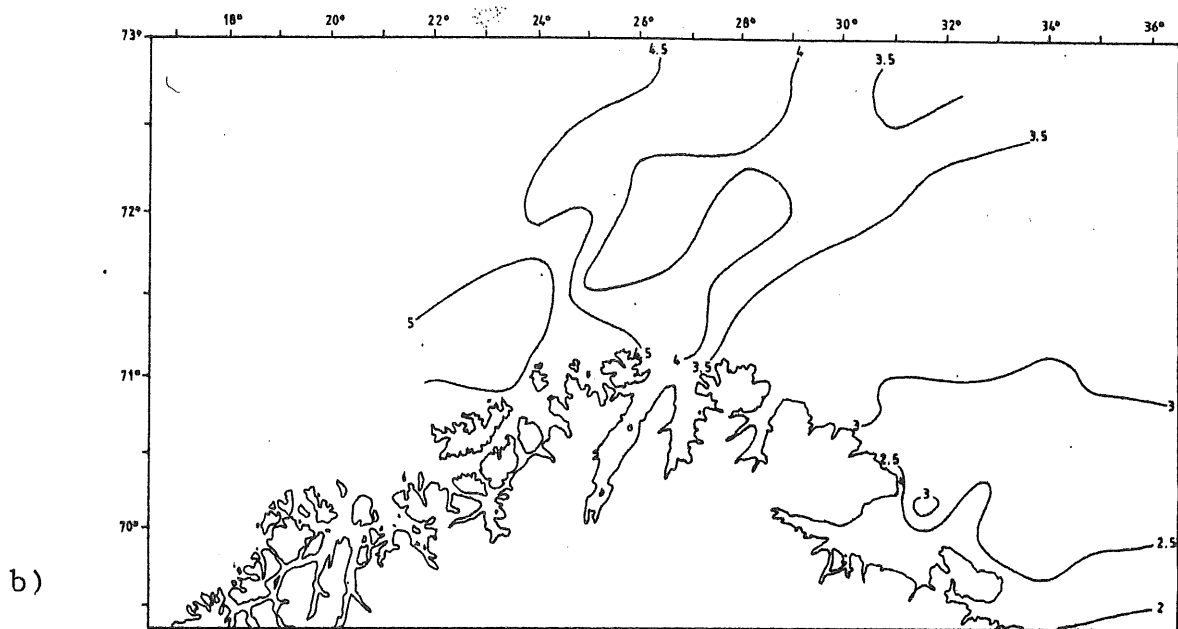
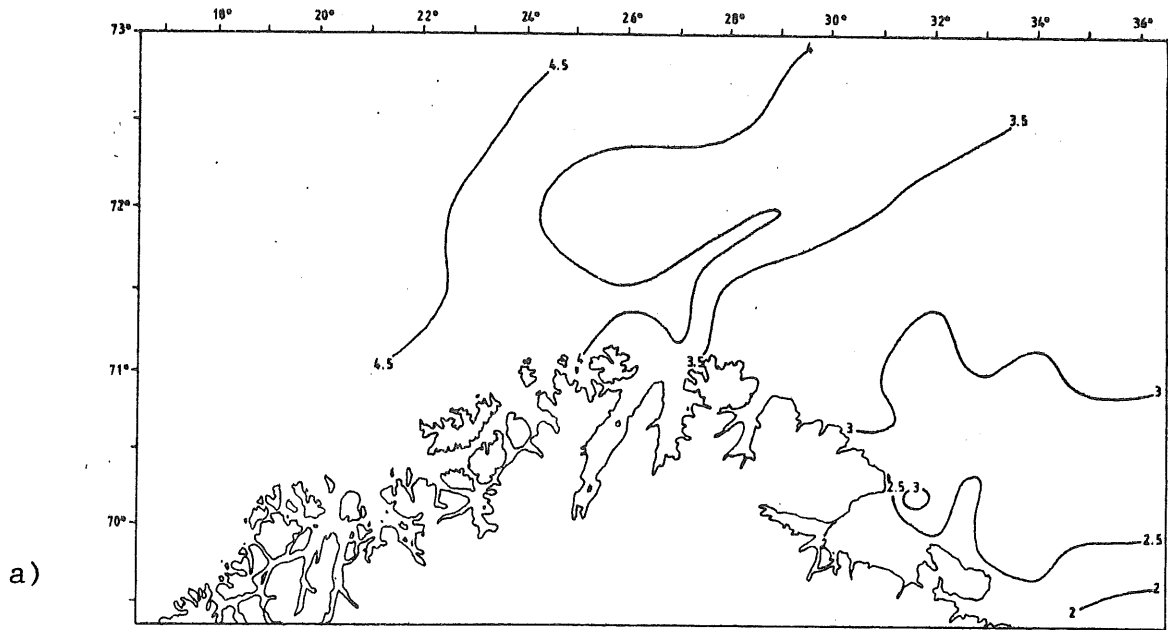


Fig. 2. Temperaturfordelinger i det sydvestlige Barentshav
 1 - 28/2-84.
 a) overflade
 b) 50 m dyp.

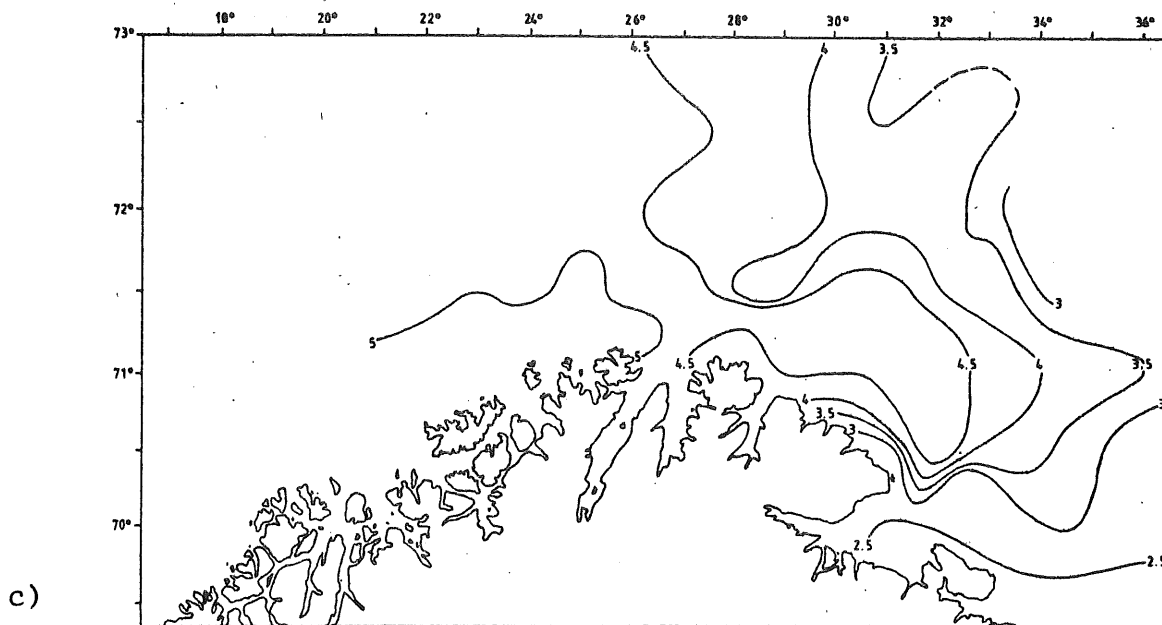


Fig. 2. Temperaturfordeling i det sydvestlige Barentshav,
 1 - 28/2-84.
 c) 200 m eller bunn.

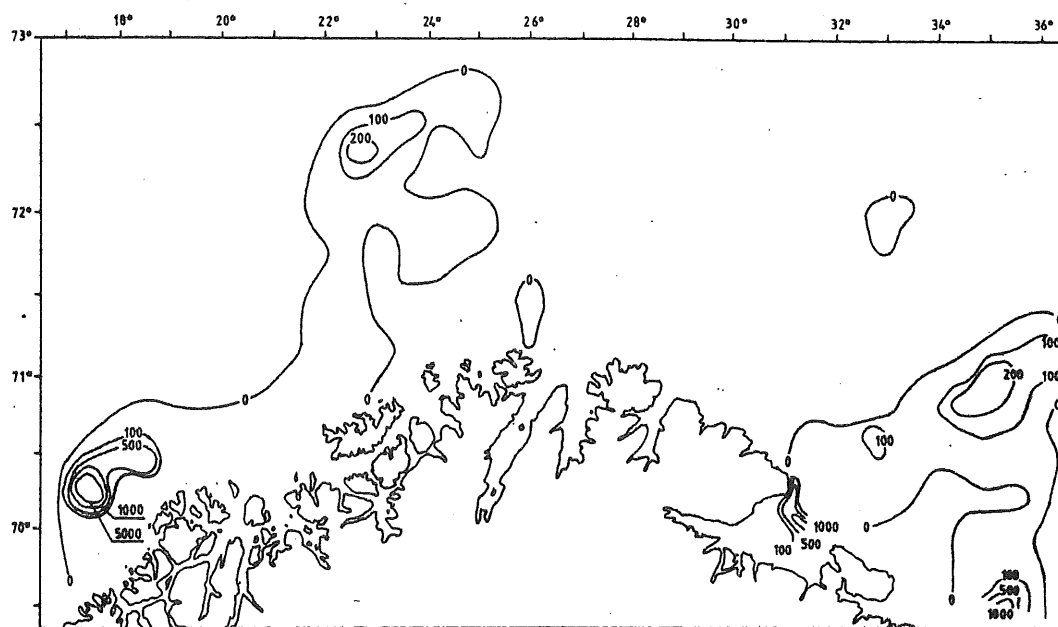


Fig. 3. Utbredelse av gytemoden lodde. Midlere integrert
 ekkointensitet pr. nautisk mil.