

7B

# Fiskeridirektoratet

## Biblioteket

31 MAI 1985

Belsl,

FISKERIDIREKTORATETS  
HAVFORSKNINGSINSTITUTT

### INTERN TOKTRAPPORT

FARTØY : F/F "Johan Ruud" og F/F "Michael Sars"

AVGANG : "Johan Ruud" Ålesund, 12. november 1984 kl. 1700  
 "Michael Sars" Tromsø, 15. november 1984 kl. 1600

ANKOMST : "Johan Ruud" Tromsø, 10. desember kl. 0000  
 "Michael Sars" Tromsø, 5. desember kl. 0200

OMRÅDE : Norskekysten og sørlige Barentshavet

FORMÅL : Sildeundersøkelser

PERSONELL : "Johan Ruud" "Michael Sars"

A. Dommasnes	J.H. Nilsen
T. Haugland	J.E. Nygaard
M. Johannessen	I. Røttingen
K. Lauvås	J. Røttingen
A. Roald	E. Øvretveit
O. Rossebø	
K. Strømsnes	

### GJENNOMFØRING

Toktet ble gjennomført med to fartøyer. "Johan Ruud" dekket kyststrekningen Stadt - Tromsø, og "Michael Sars" dekket kyststrekningen nord for Tromsø og Barentshavet. Det ble foretatt akustiske undersøkelser av småsild og brisling, innsamlet prøver av eldre sild (fra egne og kommersielle fangster) og tatt hydrografiske observasjoner for miljøovervåking. Denne rapporten omhandler undersøkelsene på sild.

Fig. 1-4 viser trålstasjonene som ble tatt på toktene. Sildeundersøkelsene ble utført etter nøyaktig samme metodikk som tidligere år. En benyttet følgende forhold mellom målstyrke og lengde for å omgjøre integrerte ekkointensiteter til antall sild

TS = 19.1 log L - 74.5  
 TS = sildas målstyrke  
 L = lengde på silda

## RESULTATER

0-gruppe sild (1984-årsklassen): Antall registrerte 0-gruppe sild nord for 62°N (unntatt Trondheimsfjorden og Balsfjorden) er vist i Tabell 1 fordelt på 4 områder: Barentshavet, Troms-Finnmark, Nordland og Møre-Trøndelag. Lengdefordelinger fra en del områder er vist i Fig. 5.

Barentshavet: Det går fram av Tabell 1 at det var i dette området at de største konsentrasjoner av 0-gruppe sild fantes høsten 1984. Det ble registrert 0-gruppe i 2 områder. Ett vestlig utbredelsesområde mellom Tromsøflaket og Ingøydjupet, og ett østlig område nord for Kolahalvøya (Fig. 6). 0-gruppen i det vestlige området var ca. 1.5 km lengre enn i det østlige området (Fig. 5). Undersøkelsene i begge disse områder var hemmet av været. Det var ikke mulig å få kartlagt utbredelsesområdet nøyaktig, og 0-gruppebestanden i disse områdene er derfor underestimert. Det er antagelig 0-gruppe lengre nord - under de internasjonale 0-gruppeundersøkelser i august-september ble det registrert 0-gruppe sild sammenhengende nord til 74°30'N.

Troms-Finnmark: Det ble registrert 0-gruppe sild i de fleste fjordene i Troms og Finnmark. Den ble registrert i stimer og slør sammen med 1983-årsklassen med 1983-årsklassen som dominerende i Finnmark og Nord-Troms, men med 1984-årsklassen som dominerende i Sør-Troms.

Nordland: Det ble funnet 0-gruppe sild i fjordene i Nordland fra Sørfolla i nord til Velfjord i sør. De største konsentrasjonene ble funnet i Sørfolla og Holandsfjord.

Møre-Trøndelag: I dette området ble det registrert en liten forekomst av 0-gruppe sild i Grytafjorden på Sunnmøre, samt noe sildelarver (fra høstgyttere) i Ellingsøyfjorden.

## I-gruppe sild (1983-årsklassen)

Barentshavet: Det ble registrert begrensede mengder av I-gruppe sild i det undersøkte området i Barentshavet. Den fantes sammen med 1984-årsklassen. Mengden går fram av Tabell 1. Lengdefordelinger er vist i Fig. 5.

Troms-Finnmark: 1983-årsklassen var den klart dominerende i ungsildforekomstene i Finnmark og Nord-Troms. Silda stod ofte i tette forekomster over store områder. Fig. 7 viser registreringer i Ullsfjord, Troms.

Nordland: Det ble funnet I-gruppe sild fra Velfjord og nordover til Mistfjord. Den største forekomsten var i Vefsn med  $181 \times 10^6$  individer ifølge våre beregninger.

Møre-Trøndelag: Det ble ikke registrert I-gruppe sild i dette området.

Eldre sild. De største forekomstene av 1982-årsklassen ble registrert i Laksefjord, Porsanger, Olderfjord, Jøkulfjord, Frakkfjord og Ullsfjord. Sild eldre enn 1982-årsklassen ble registrert i Olderfjord og Jøkulfjordområdet.

I Lofoten ble det registrert en del eldre sild i Øksfjord, Grundfjord, Øyhellesundet og Gimsøystrømmen. Denne silda var vesentlig av årsklassene 1973-1979 med 1974 som den dominerende årsklassen.

På Nordmøre ble det registrert eldre sild i Valsøyfjorden og Vinjefjorden, av årsklassene 1976-1982, med 1979 som den dominerende årsklassen.

Lokale sildestammer: Det ble registrert sild av lokale stammer i Trondheimsfjorden og Balsfjorden. I Trondheimsfjorden dominerte 1982- og 1983-årsklassene, med henholdsvis 45 og 24 prosent av antall individer i prøvene. I Balsfjorden ble det bare funnet 1-åringer i prøvene.

Bergen, 25 mars 1985

Are Dommasnes

Ingolf Røttingen

Tabell 1. Bestandsestimat ( $N \times 10^{-6}$ ), norsk vårgytende sild, november-deseember 1984.

Område	Årsklasser	
	1983	1984
Barentshavet (se Fig. 2)	263	6210
Troms- Finnmark	3395	930
Nordland	287	467
Møre-Trøndelag	0	4
Sum	3945	7611

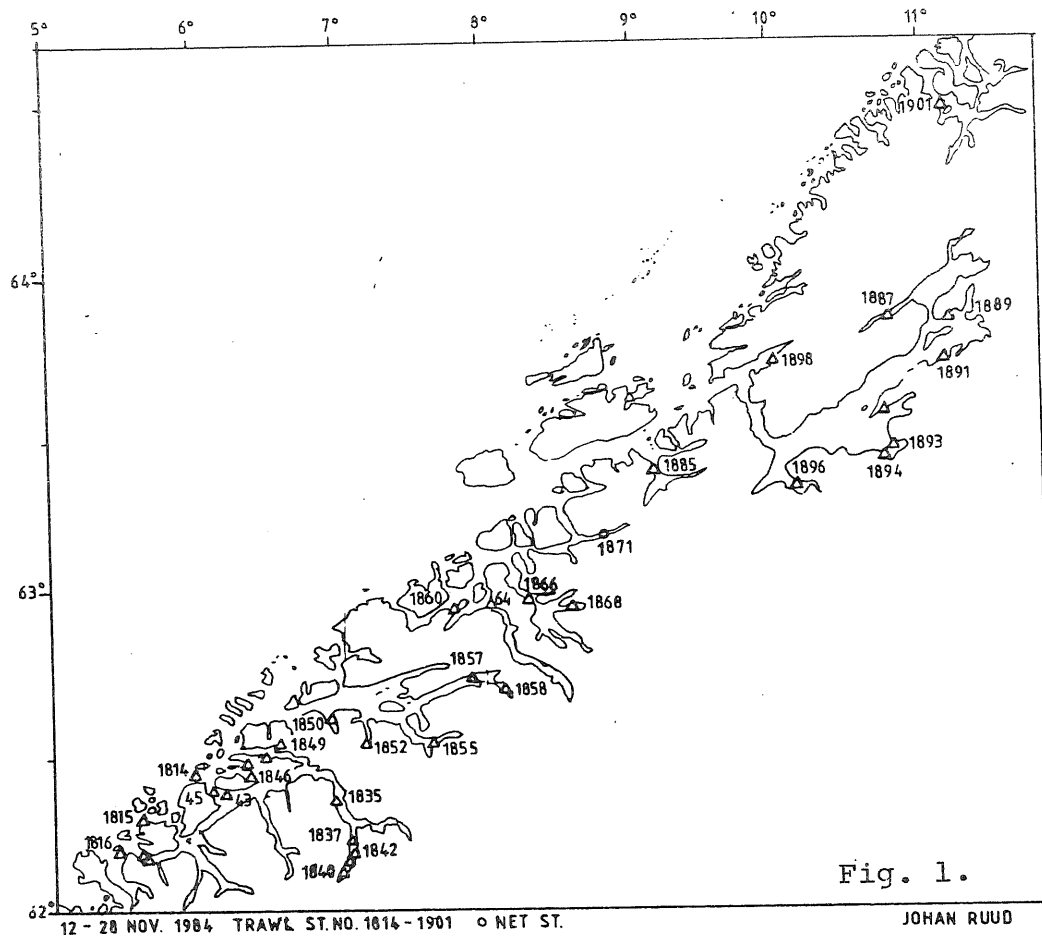
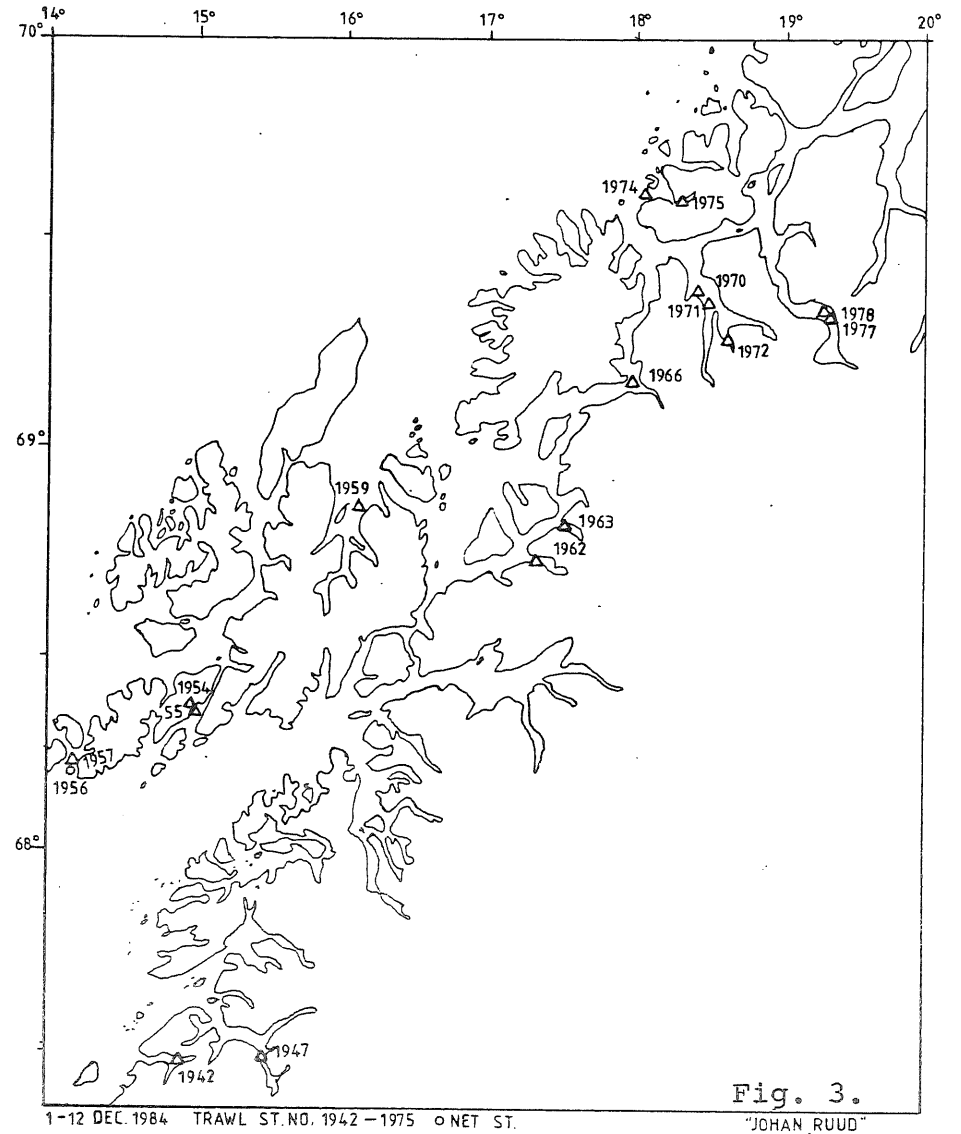
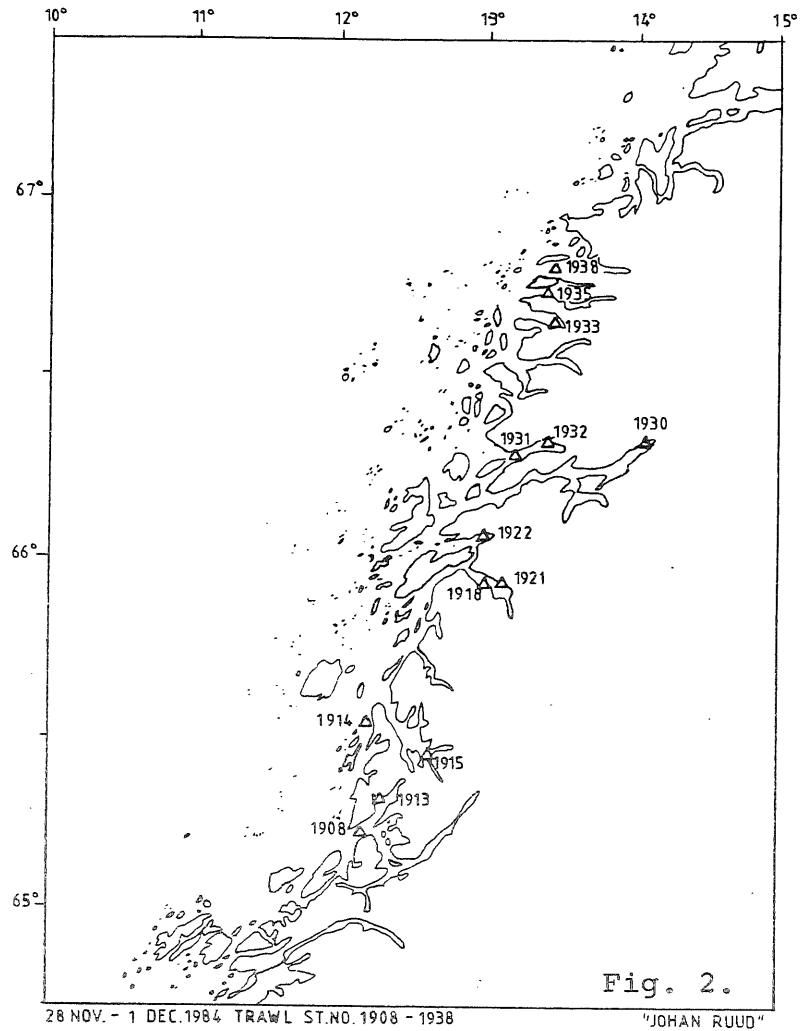
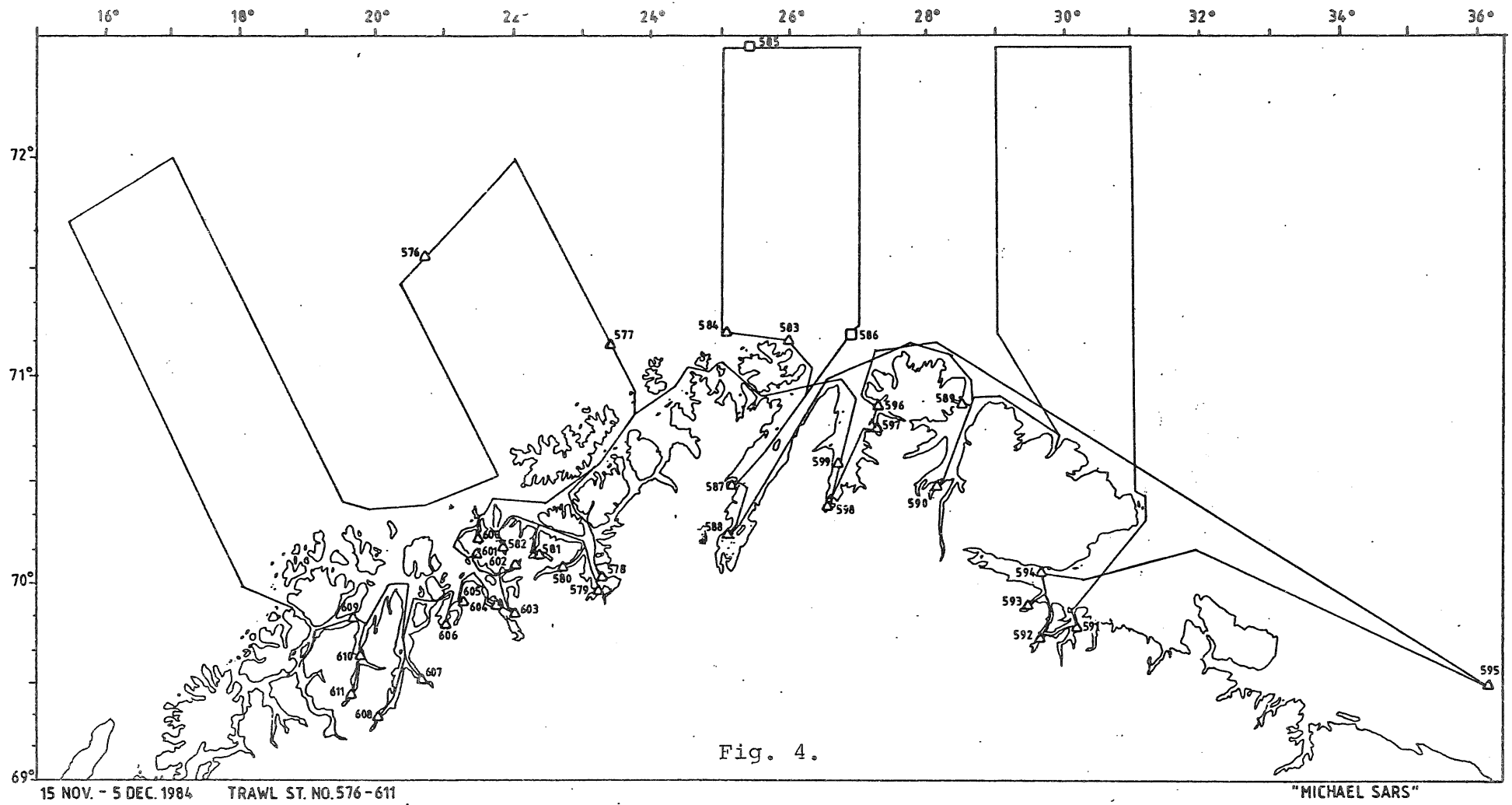


Fig. 1.

Fig. 1-4. Pelagiske trålstasjoner med Harstad-trål for "Johan Ruud" og "Michael Sars" 12. nov.-12. des. 1984. Merk at på "Johan Ruud" blir det brukt en felles nummerserie for trålstasjoner, slik at numrene på trålstasjonene ikke er fortløpende.





15 NOV. - 5 DEC. 1984 TRAWL ST. NO. 576-611

"MICHAEL SARS"

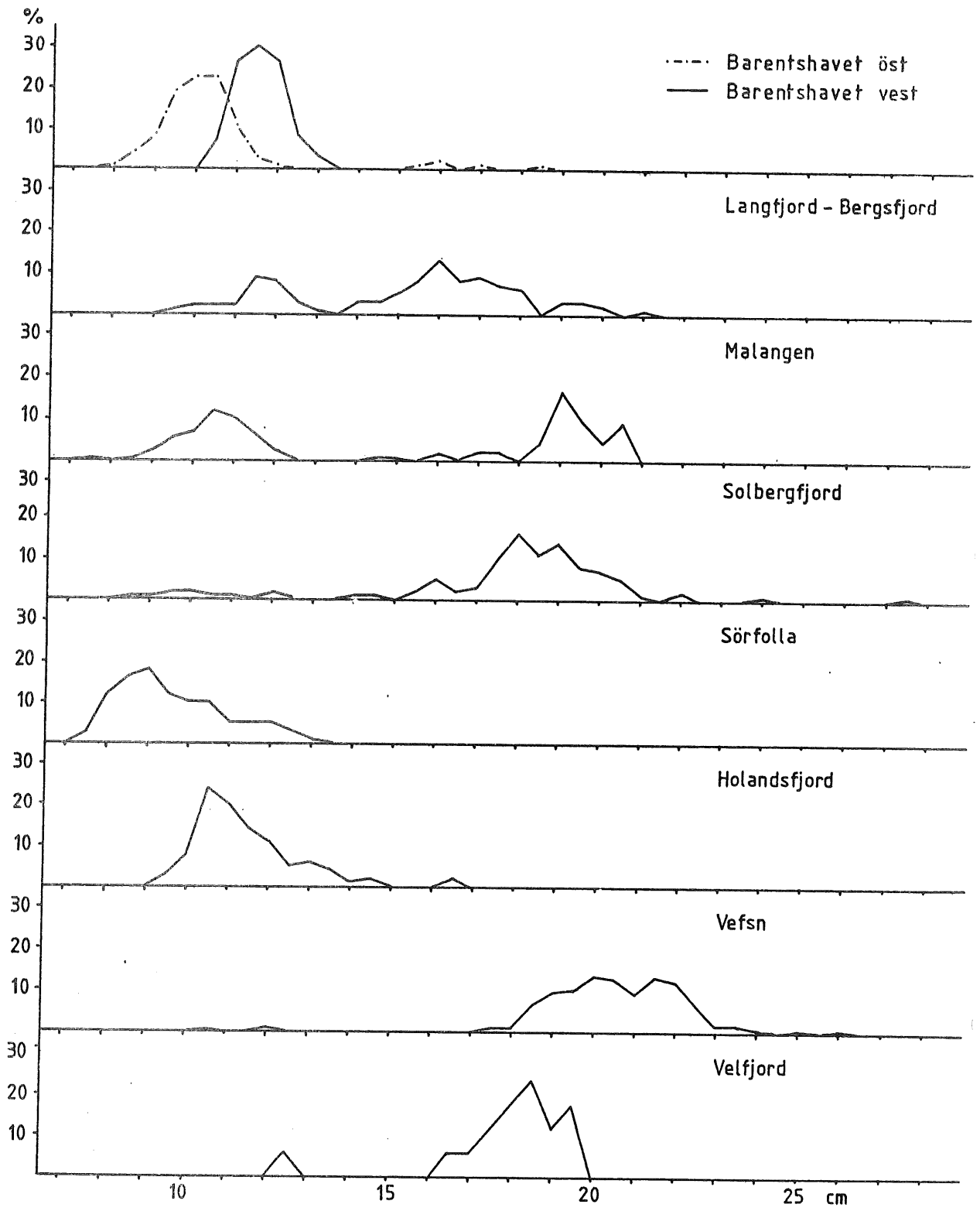


Fig. 5. Lengdefordelinger for ungsild nov.-des. 1984.



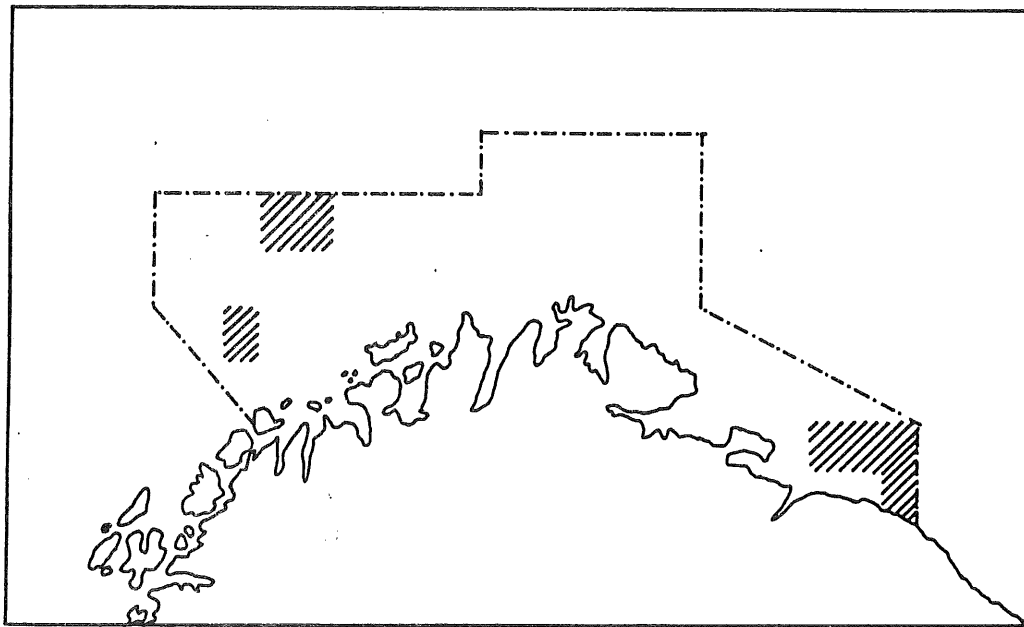


Fig. 6 . Utbredelse av O-gruppe utenfor kystfarvann

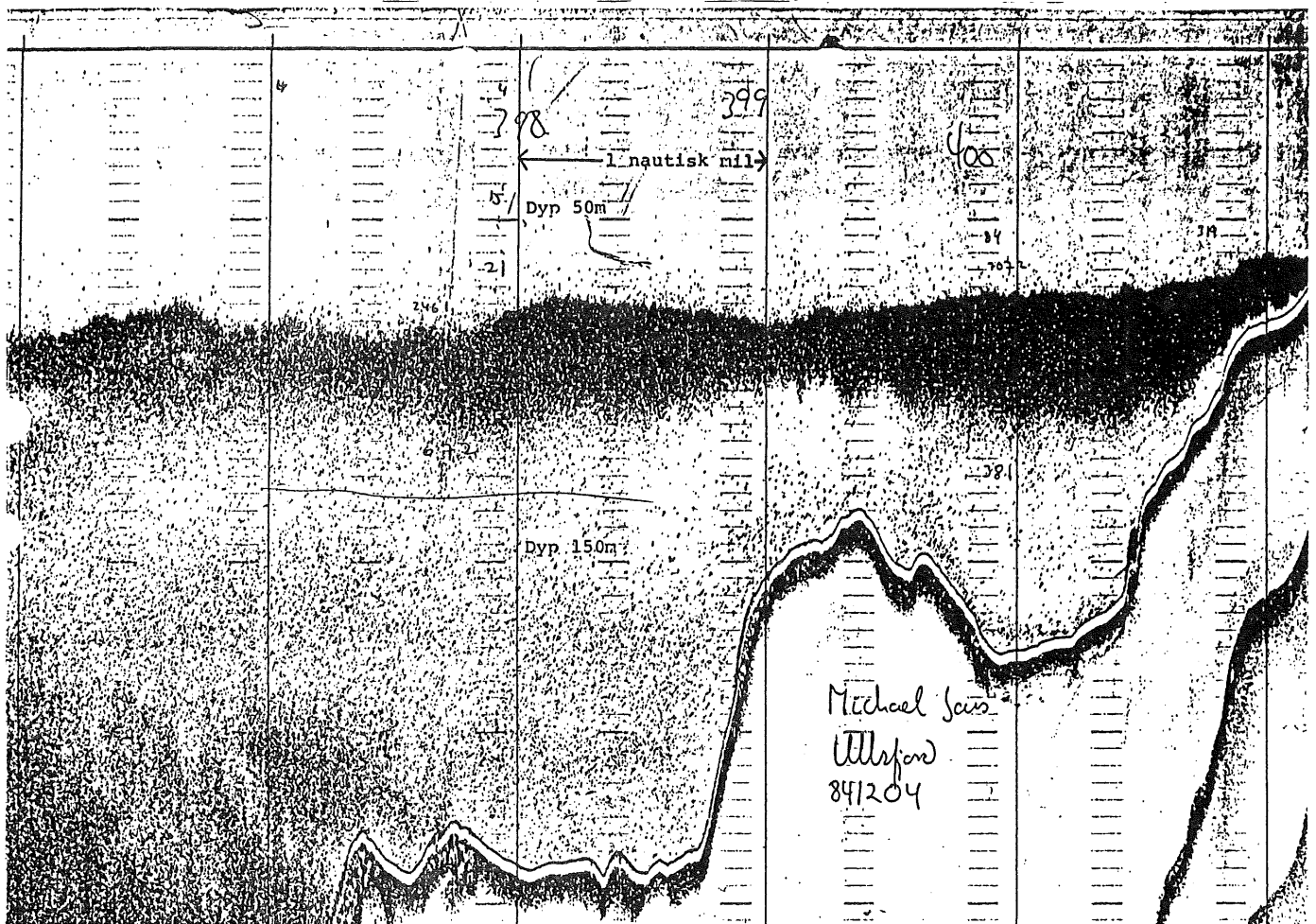


Fig. 7 . Registrering, I-gruppe sild, Ullsfjord, Troms, des. 1984