

Bibl.

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

INTERN TOKTRAPPORT

FARTØY : G.O.Sars

AVGANG : Tromsø, 10 mars 1989

ANLØP : Svolvær, 20 mars 1989

ANKOMST : Bodø, 27 mars 1989

OMRÅDE : Bankene utfor Vesterålen, Røstbanken og Lofoten

FORMÅL : Mengdeundersøkelse av skreiinnsiget til Lofoten-området. Hydrografi og strømmålinger med ADCP i de faste snittene Fugløya - Bjørnøya og Gimsøy-NW

PERSONELL : Johan Blindheim, Ingrid Byrkjedal, Lars Kalvenes, Harald Loeng, Askjell Raknes og Øyvind Østensen

INSTR.PERS. : Bjarte Kvinge (fra 20/3), Leif Nilsen og Atle Totland (til 20/3)

GJESTER/STUD.: Lars Asplin (UIO, til 20/3), Per Anker-Nilsen (DNF) N.Ju Parmin (AARI, Leningrad), V.K.Pavlev (AARI, Leningrad)

NORAD-STIP. : Fatim Elhigzy (Sudan), Wastim Khan, Pakistan
Manuel Morens, (Nicaragua), Fermes Parcule (Mozambique) (alle fra 20.3)

GJENNOMFØRING

Kurslinjer og stasjonsnett er vist i Fig. 1. Tøktet startet med at snittet Fugløya-Bjørnøya ble tatt 2 ganger. Deretter ble det gjort et raskt survey i Lofoten - området (1 døgn) for eventuelt å finne fiskbare forekomster av torsk. Kursene ved denne dekingen ble lagt opp etter resultatene fra G.O.Sars-tøktet 21.2-6.3.89. Etter at snittet Gimsøy-NV var tatt, begynte den mer omfattende kartlegging av innsiget av torsk til gytefeltene. Før anløpet i Svolver ble den nordlige delen av området, fra Bleikdypet til Andfjorden dekket (Fig. 1). Under resten av tøktet var det fiskestopp i området og dette gav gode muligheter for tråling.

MATERIALE OG METODER

De hydrografiske observasjonene ble gjort med CTD-sonde. På Gimsøy-snittet ble alle stasjonene for en gangs skyld tatt helt til bunns. ADCP-strømmåleren ble benyttet til og med Gimsøy-snittet, deretter sviktet instrumentet og det lot seg ikke ordne ombord. På begge snittene ble det på en del stasjoner tatt prøver for næringsalter og klorofyll. WP-2 håv ble benyttet for innsamling av dyreplankton. På snittet Fugløya-Bjørnøya ble håvtrekk tatt fra bunnen, på Gimsøy-snittet ned til 1000m.

Forøvrig ble tøktet gjennomført som et akustisk survey. Ruteinndeling for midling av integratorverdier er vist i Fig.2.

RESULTATER

Fig. 3 og 4 viser temperatur og saltholdighet i snittet Fugløya-Bjørnøya under de to dekingene. Den største forskjellen mellom de to dekingene var fordelingen av saltholdigheten i kyststrømmen, mens det i temperaturen var små endringer. Tabell 1 viser middelverdiene av temperatur og saltholdighet i Atlanterhavsvannet. Middelttemperaturen var uendret mellom de to dekingene, og den ligger 0,6 C over langtidsmidlet. Saltholdigheten har avtatt relativt mye siden i fjor, og ligger nå også under midlet for perioden 1977-86.

Tabell 1. Midlere temperatur og saltholdighet mellom 50-200m i området mellom 71 30' - 73 30'N på snittet Fugløya - Bjørnøya.

Tid	11-12.3.89	12-13.3.89	1988	1987	1977-1986
t, °C	4.99	5.01	4.49	4.49	4.36
S	34.987	35.005	35.044	35.043	35.011

Fig. 5-8 viser temperaturen i 4 snitt i Vestfjorden. Sammenlignet med fjoråret var temperaturen i 1989 betydelig høyere. I indre deler av fjorden (Kabelvåg-Steigen) var temperaturen i de øvre 125m 0,5-1°C høyere i 1989, mens lengre ute, ved Lofotodden og Røst, var temperaturen 1-2°C høyere i år enn i fjor over ca. 100m. På den faste stasjonen Skrova var temperaturen 3.2°C eller 0.7°C høyere enn midlet

for dybdelaget 0-30 m. Nærmere bunnen var det små endringer fra fjoråret inne i Vestfjorden. Et annet trekk var at overgangslaget var lite markert i forhold til det som er vanlig.

Fig.9 viser temperaturen ved bunnen i undersøkelsesområdet. I hele området var det ubetydelige endringer fra i fjor, bortsett fra en noe høyere temperatur i området Røstbanken-Moskenesgrunnen.

Fig.10 viser intergratorverdiene for torsk + hyse i undersøkelsesområdet 19-27 mars 1989. De beste registreringene var i området Røstbanken-Moskenesgrunnen, og Bleikdypet på yttersiden og området Røst-Værøy-Mosken og Hølla på innersiden. Sammenlignet med fjoråret var intergratorerverdiene på yttersiden høyere i år enn i fjor, men det motsatte var tilfelle på innersiden. Dette bekreftes av tallene i tabell 2 som viser det totale antall torsk og hyse i de ulike delområdene. På innsiden var det i år ca. 65% av fjorårets antall, mens det på yttersiden var ca 135%. Det totale antall torsk + hyse i hele området var derimot uforandret fra fjoråret.

Tabell 2. Antall torsk og hyse i de ulike delområder (se Fig.2).
Antall i mill.

Område	Torsk		Hyse		Torsk+Hyse	
	1988	1989	1988	1989	1988	1989
1 - 2	9.2	6.1	3.5	2.2	12.7	8.3
3 - 4	5.0	18.8	13.4	6.1	18.4	24.9
5	2.3	4.9	6.0	0.9	8.3	5.8
Sum	16.5	29.8	22.9	9.2	39.4	39.0

Den største forskjellen mellom 1988 og 1989 får vi når torsk og hyse betraktes hver for seg. For torsk er antallet på innsiden redusert med 1/3, mens det på yttersiden er mer enn 3,5 ganger høyere i år sammenlignet med i fjor. Totalt er antallet torsk i 1989 nesten dobbelt så høyt som i fjor.

For hyse var det en reduksjon i antall både på innersiden og på yttersiden på ca. 50%.

Det foreligger foreløpig ikke tall fra avd. for bunnfisk nord om hvor stor del av torskebestanden som var gytemoden.

Bergen 1 juni 1989

Harald Loeng

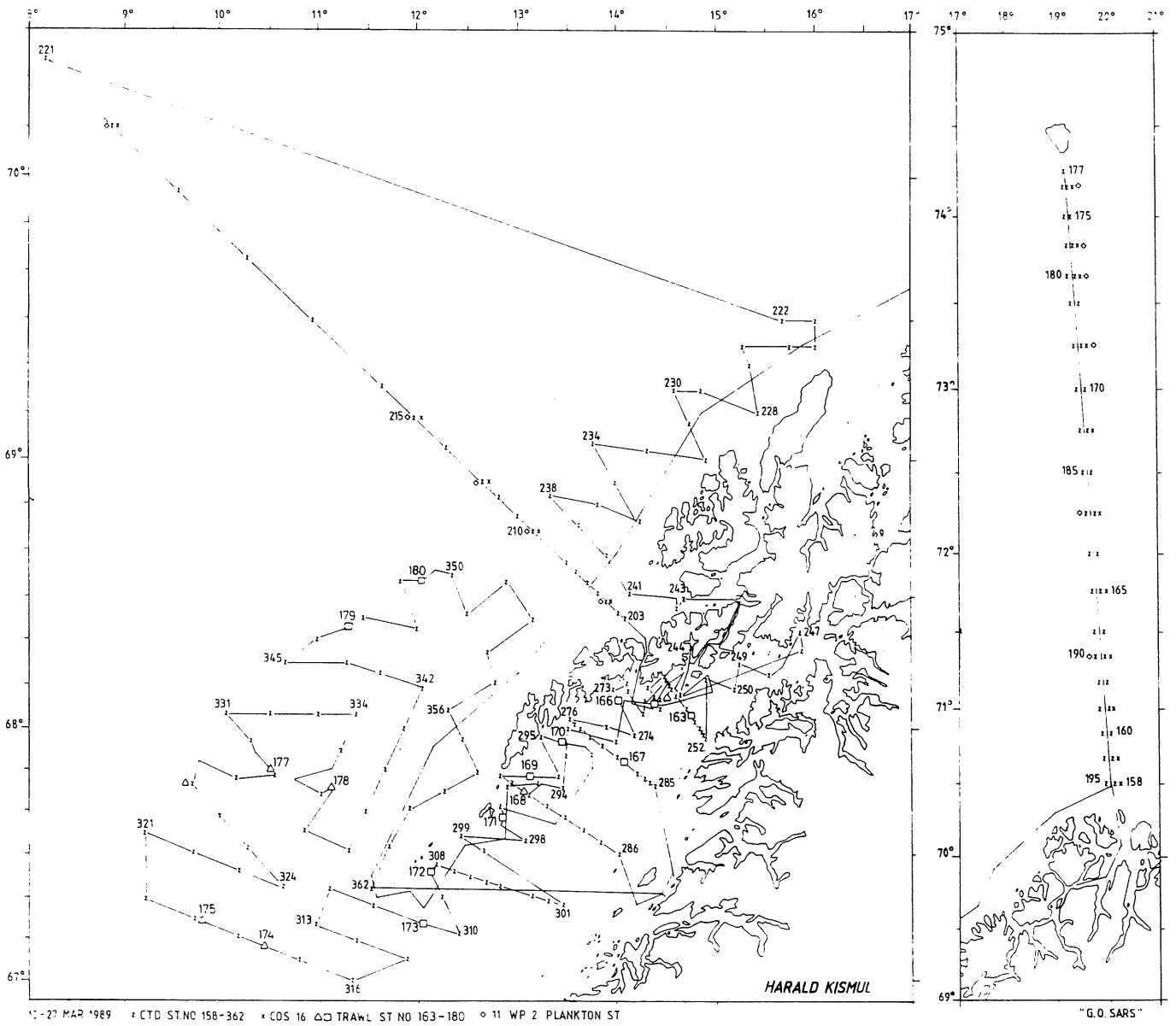


Fig. 1. Kurs og stasjonsnett for "G.O.Sars" 10-27 mars 1989.

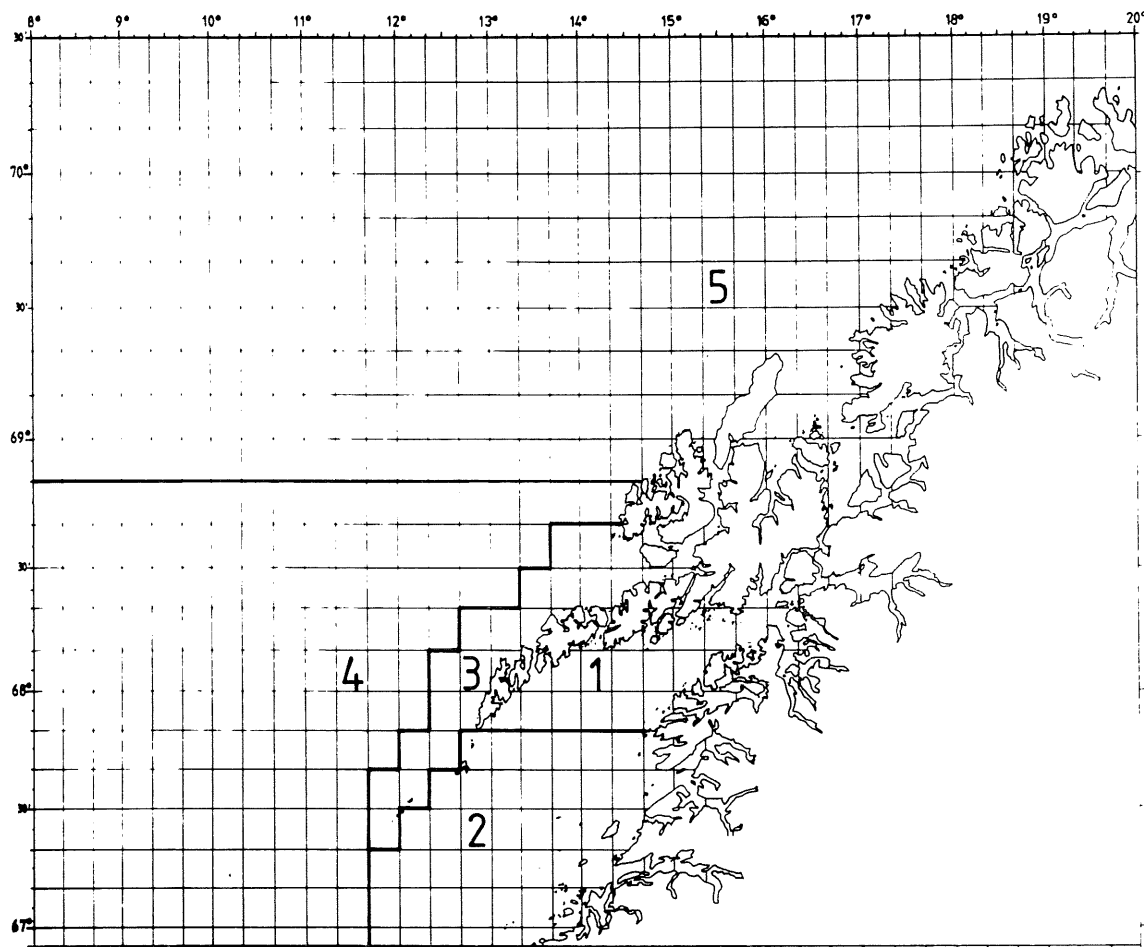


Fig.2. Områdeinndeling og ruteinndeling for midling av ekkomengde.

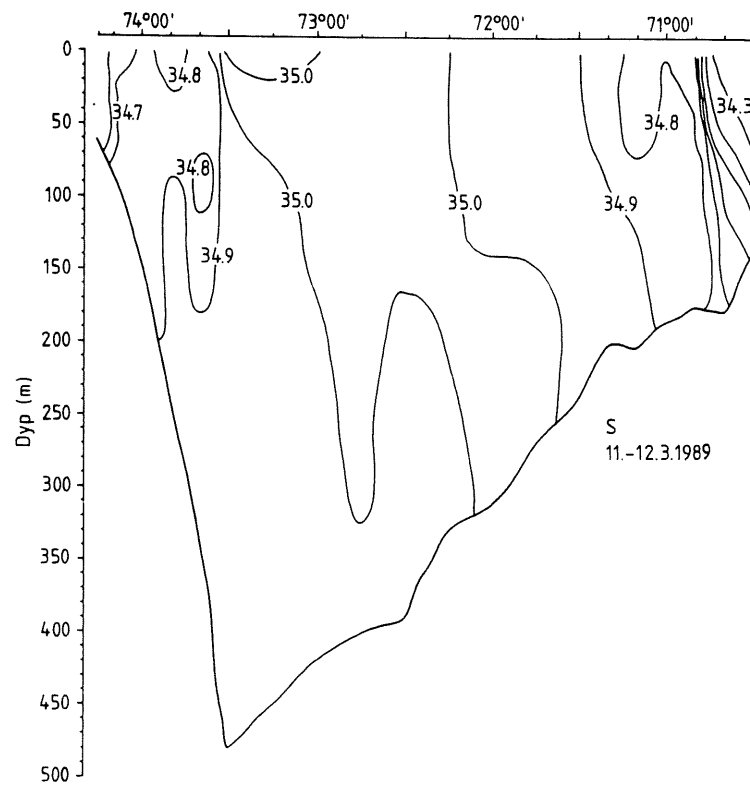
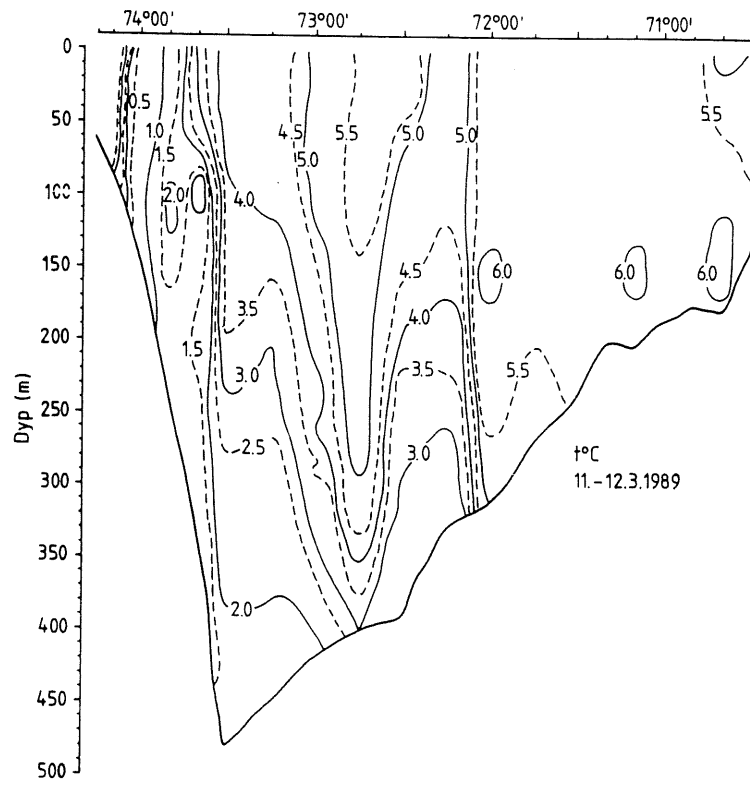


Fig. 3. Temperatur og saltholdighet i snittet Fugløya-Bjørnøya 11-12.3.89.

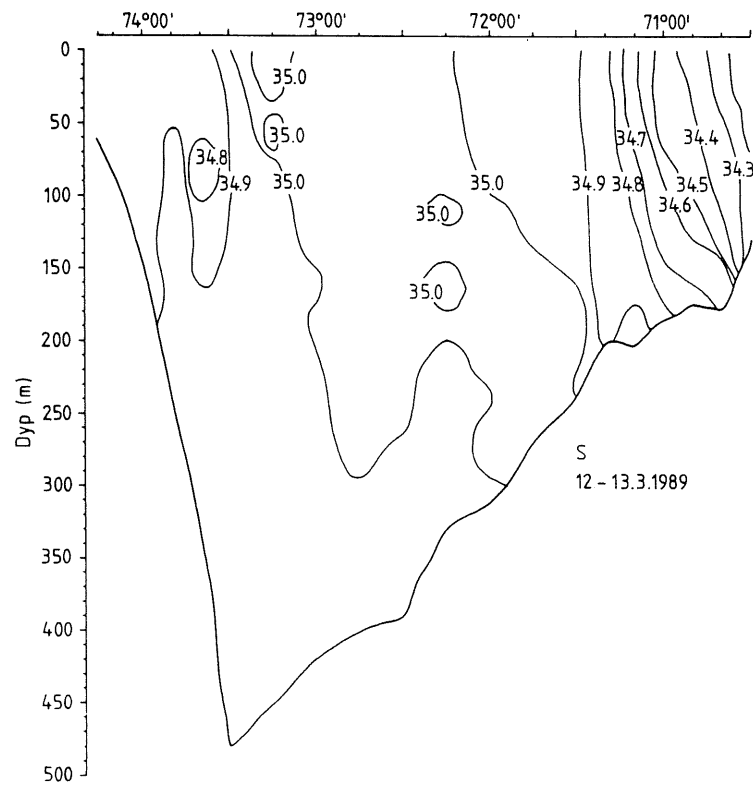
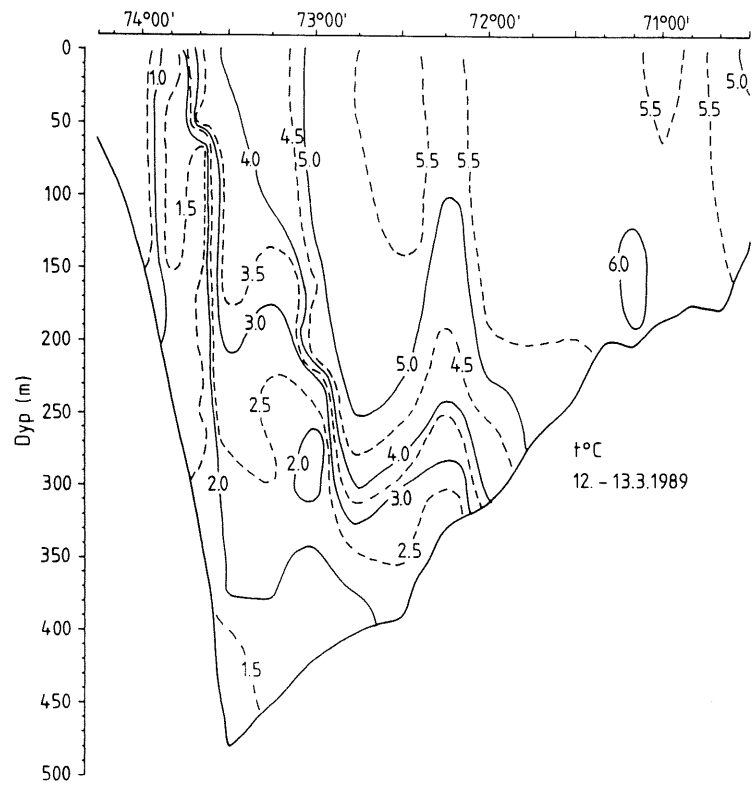


Fig. 4. Temperatur og saltholdighet i snittet Fugløya-Bjørnøya 12-13.3.89.

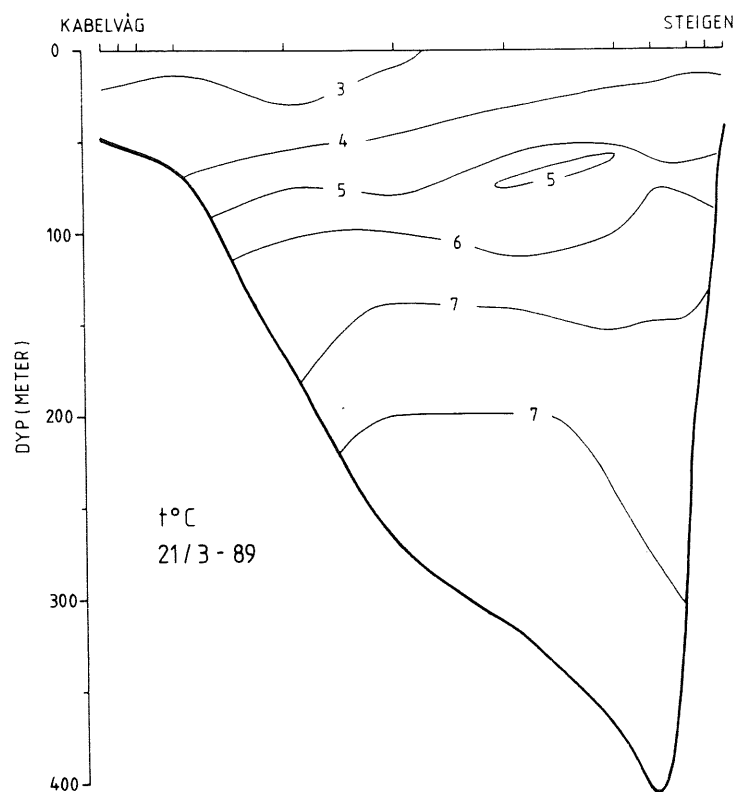


Fig.5. Temperaturforholdene i snittet Kabelvåg-Steigen.

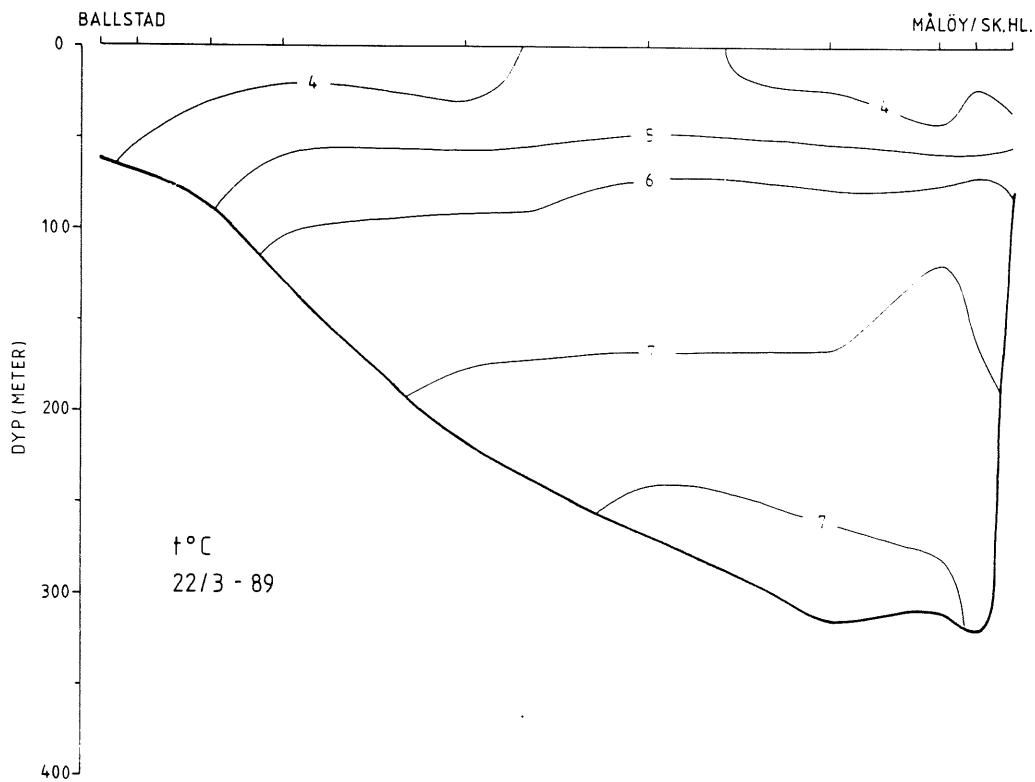


Fig. 6. Temperaturforholdene i snittet Ballstad-Måløy/Skarholmen.

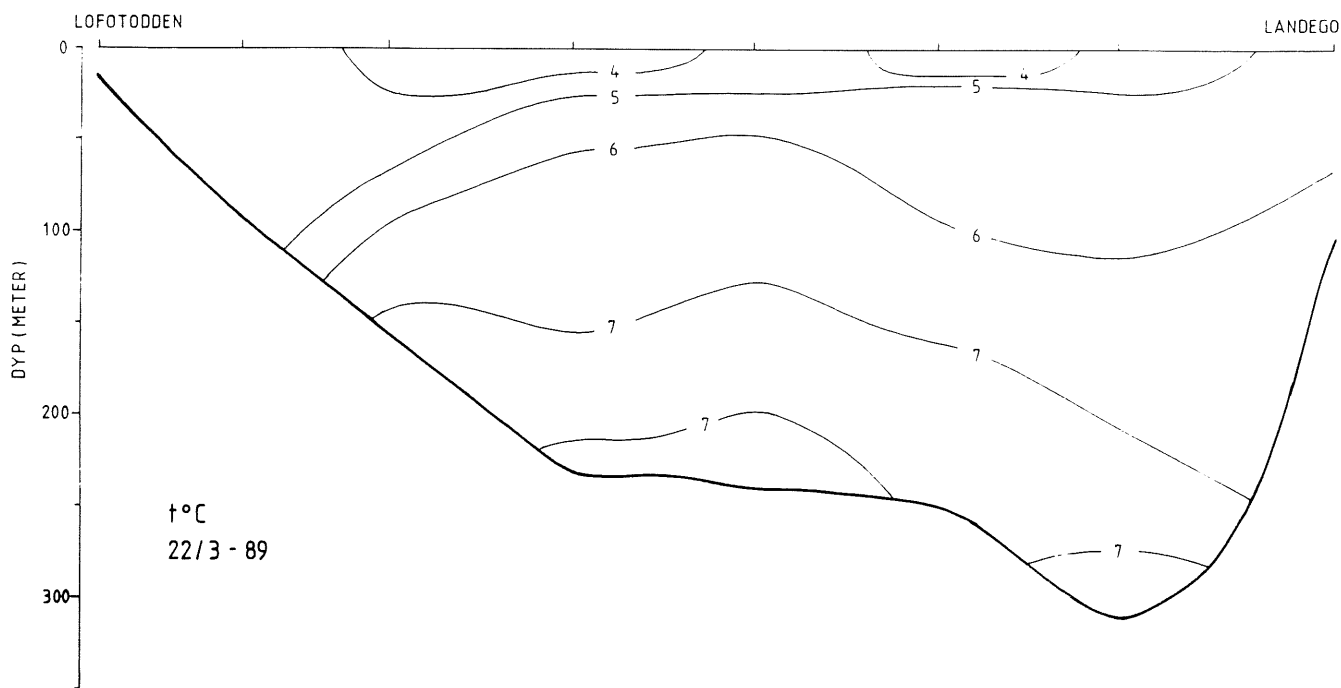


Fig. 7. Temperaturforholdene i snittet Lofotodden-Landego

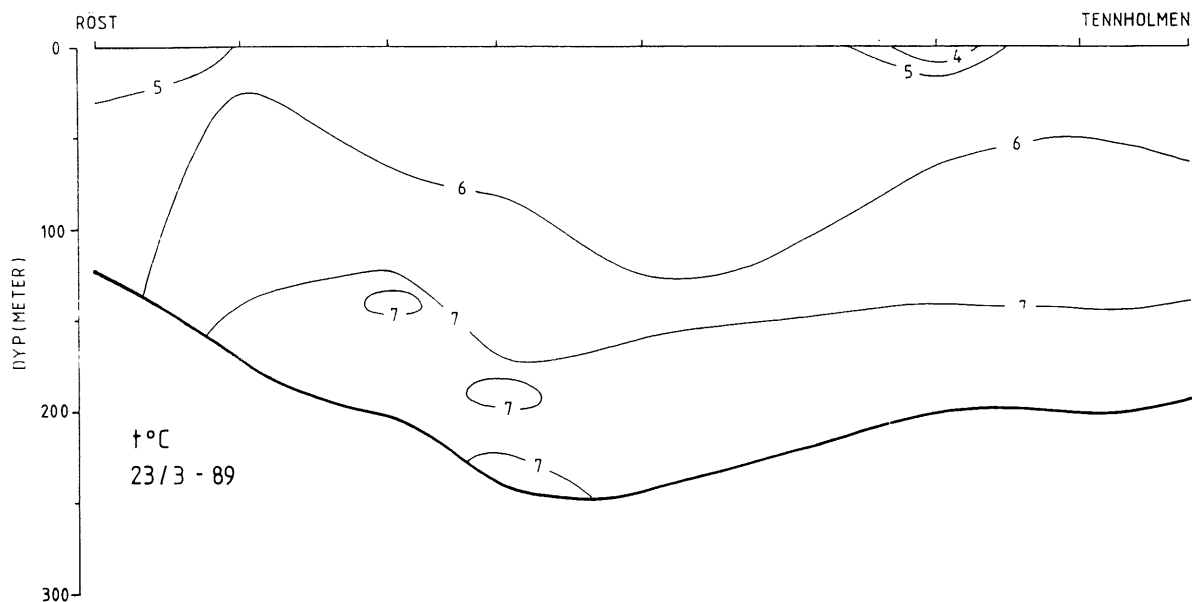


Fig. 8. Temperaturforholdene i snittet Røst-Tennholmen

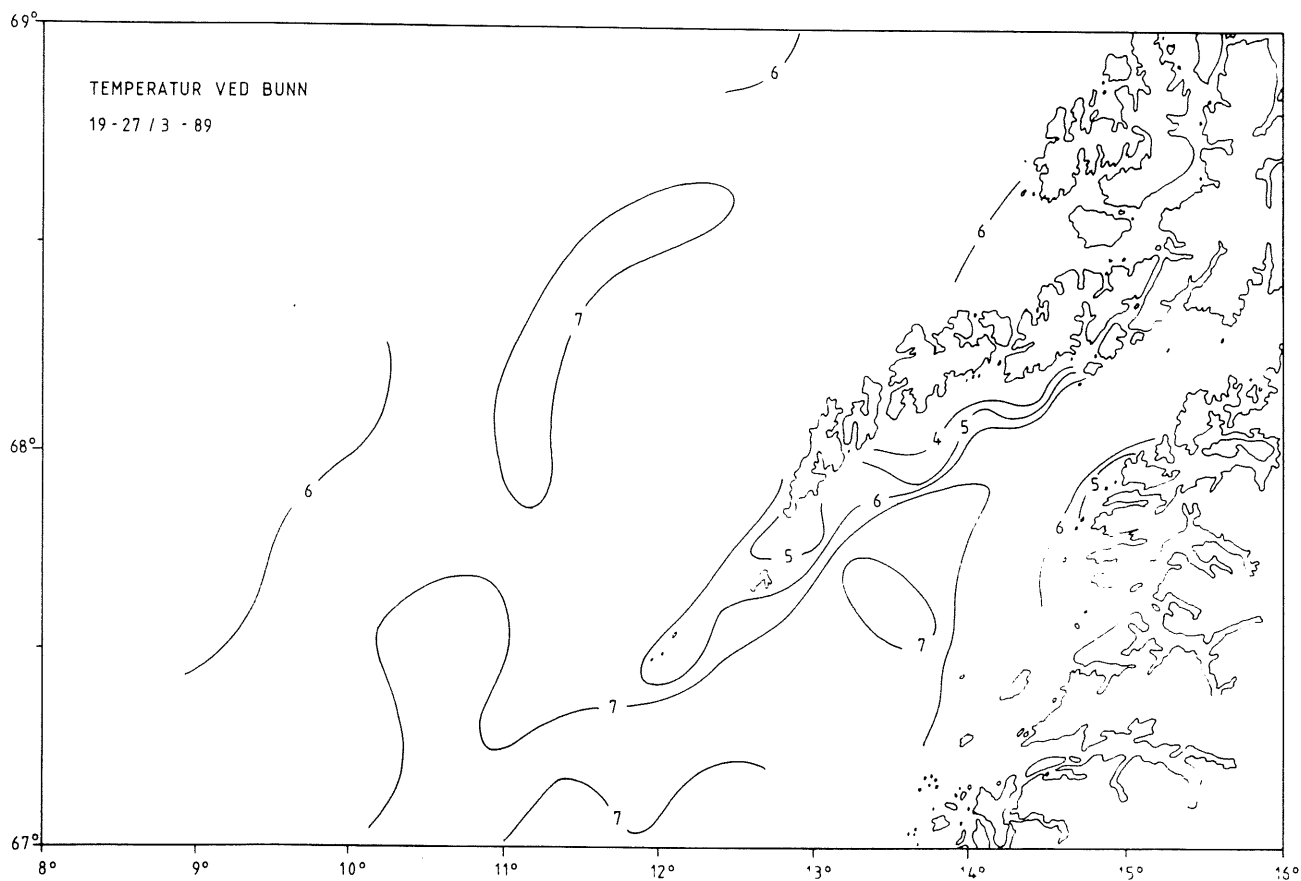


Fig. 9. Temperaturforholdene ved bunnen

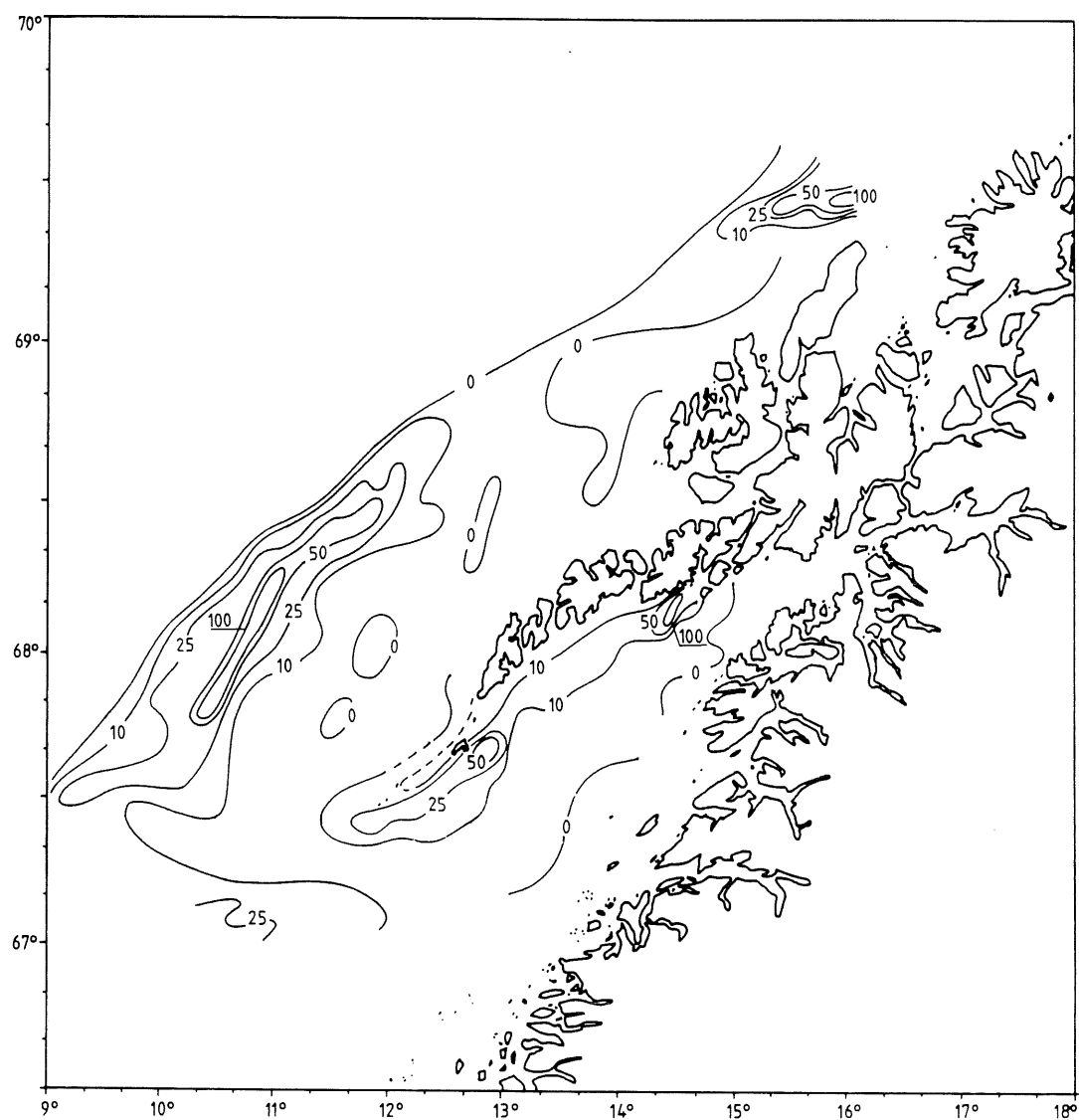


Fig. 10. Ekkomengde av torsk + hyse i tidsrommet 19-27.3.89 (m^2/nm^2).