

HI/SMM/SBO

YNGELUNDERSØKELSER - MAI 93**INTERN TOKTRAPPORT**

Fartøy : F/F "G.O.Sars"
 Avgang : Bergen, 18. mai 1993
 Ankomst : Tromsø, 1. juni 1993
 Område : Norsk sokkel fra Frøyabanken til Tromsøflaket.
 Formål : Fiskeyngelundersøkelser med hovedvekt på sildelarver.
 Undersøke eventuell beiting av stor sild på sildelarver. Samle inn plankton- og miljødata.
 Bemanning: Kirsten Arnesen, Petter Fossum, Helge Hammer (instr), Bjarte Kvinge(instr), Elna Meland, Laura Rey, Per Solemdal.

Det ble funnet sildelarver i tildels store konsentrasjoner i hele undersøkelsesområdet, fra Frøyabanken i sør til Tromsøflaket i nord. De største tetthetene av sildelarver ble funnet NV av Frøyabanken og NØ av Trænabanken med over 2000 larver i halet. Det ble også registrert godt med yngel av sei, øyepål og torsk. Seien ble i hovedsak funnet lengst ute på sokkelen i den sørlige delen av undersøkelsesområdet med de høyeste verdiene NV av Frøyabanken. Larver og yngel av årets torskeårsklasse ble registrert nord for Trænabanken, og deretter ble det funnet torsk i resten av undersøkelsesområdet.

Toktet startet fra Bergen 18. mai, arbeidsforholdene var svært gode under store deler av toktet, og sokkelen mellom Frøyabanken og Tromsøflaket ble dekket med 103 trålstasjoner (Fig. 1) I tillegg ble det tatt CTD, påmontert vannhenterkrans for næringssalter og klorofyll, og prøver av zooplankton med WP2 håv på alle stasjonene (Fig. 2).

Som innsamlingsredskap ble det på dette toktet benyttet en liten pelagisk trål med 10 x 10 m åpning, denne trålen er nylig konstruert ved fangstseksjonen, og den var på forhånd benyttet til til prøvetaking av årets sei yngel i Nordsjøen med godt resultat.

For å samle inn årets larver og yngel ble det tatt skråtrekk ned til 60 m med denne trålen. Maskevidden i enden av trålen er 8 mm, men det ble sydd på en 2 meter lang "cod-end" i planktonduk med 500 µm maskevidde, for å fange de minste larvene. Effektiv tråletid var ca. 15 minutter. Fangsten ble så sortert og fiskelarvene ble plukket ut og lengdemålt. Ved siden sild, sei, torsk og øyepål, ble det også funnet små mengder larver av lodde, hyse, uer, gråsteinbit, rødspette, gapeflyndre, langebarn, tobis, hornkvabbe, rognkjeks, kutling, tangsprell og ulke. Det ble registrert sildelarver på alle stasjonene (Fig. 3), i størrelsesgruppen 16-32 mm, de høyeste konsentrasjonene ble funnet NV av Frøyabanken og NØ av Trænabanken med over 2000 larver i halet. Det er imidlertid vanskelig å anslå mengden sildelarver siden de kler trålmaskene både i yngeltrålen og Harstadtrålen, men en subjektiv vurdering av dataene

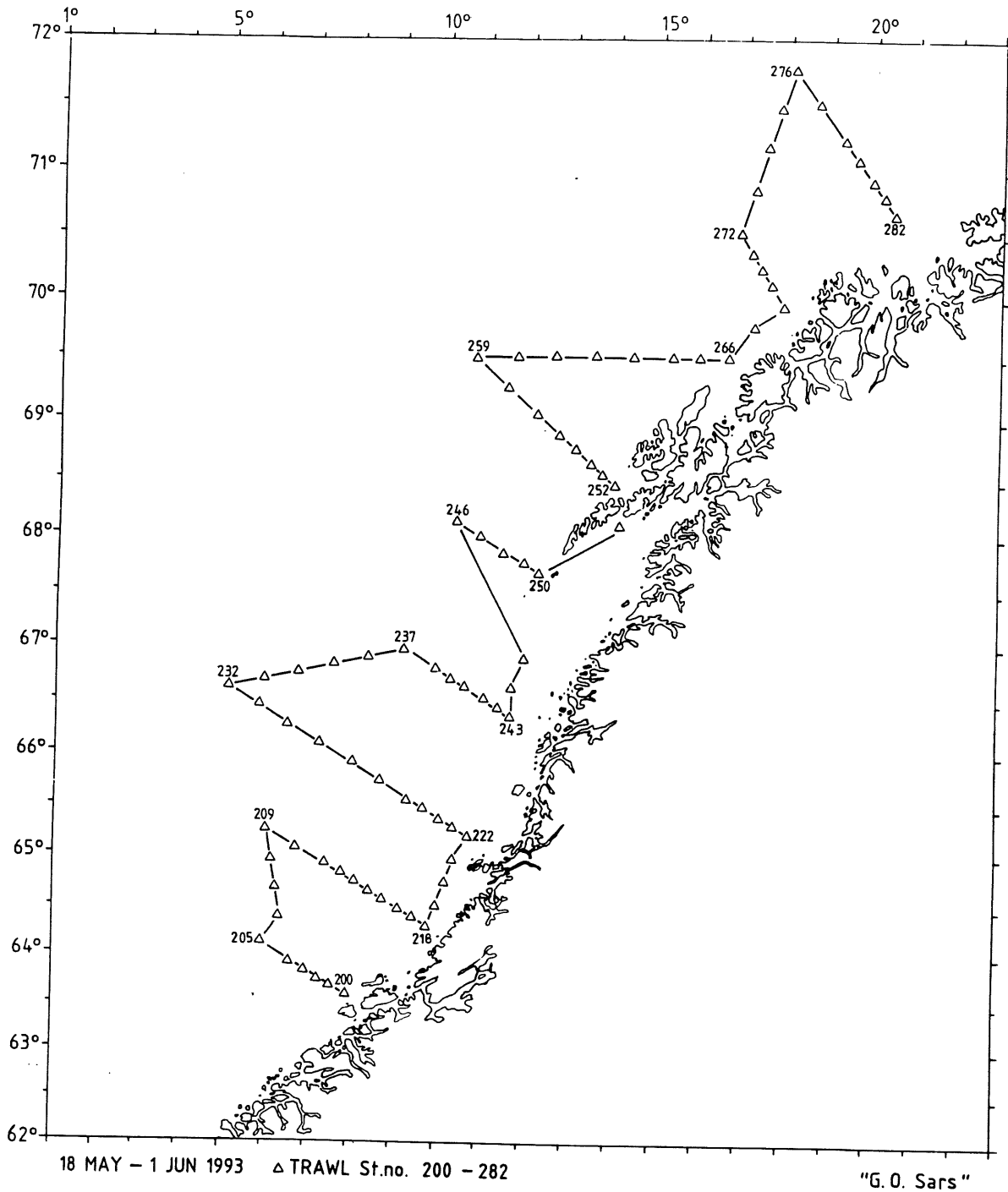


Fig. 1. Trålstasjoner tatt med "G.O.Sars" på norsk sokkel i perioden 18-31 mai 1993.

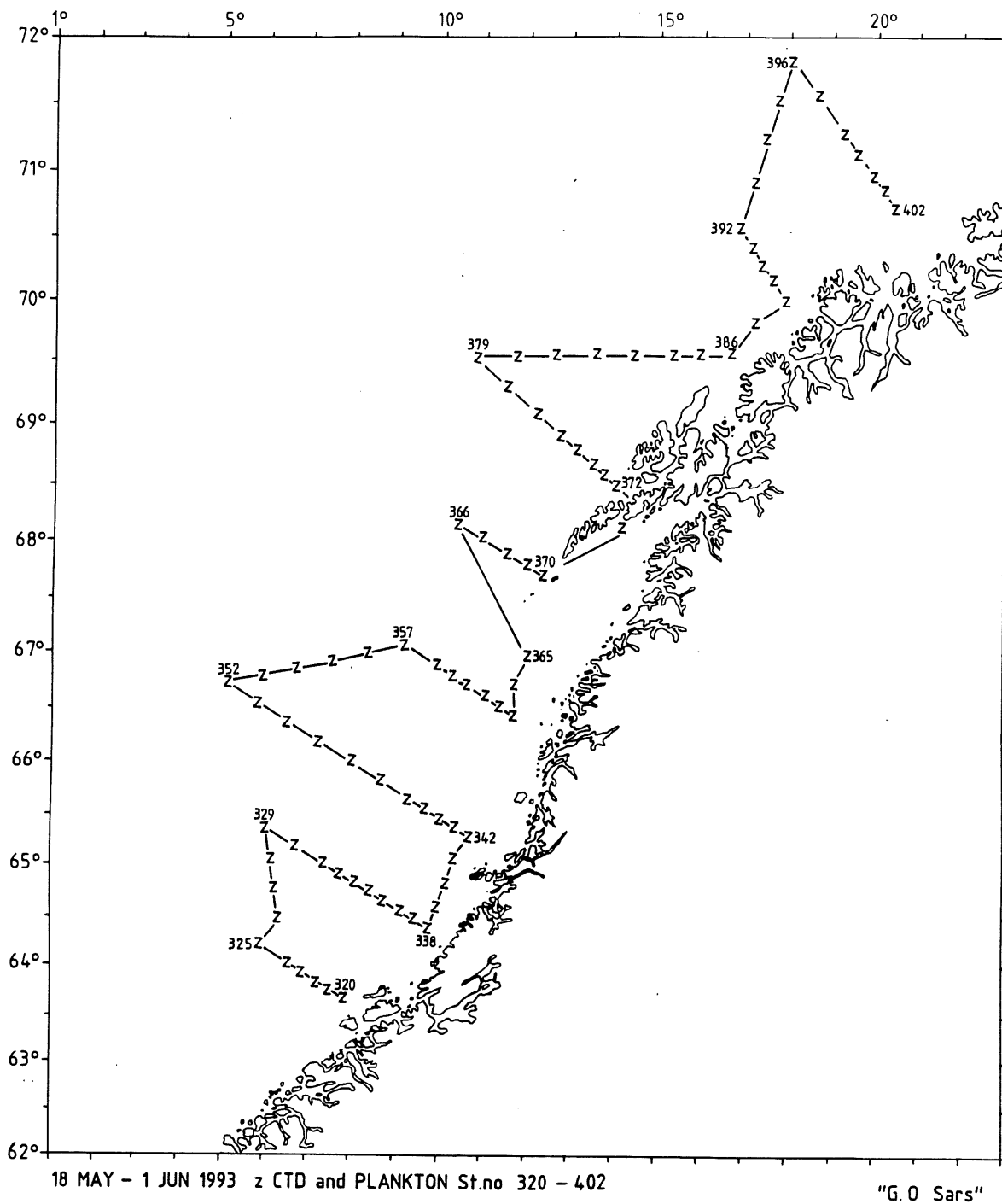


Fig. 2. Sondestasjoner tatt med "G.O.Sars" på norsk sokkel i perioden 18-31 mai 1993.

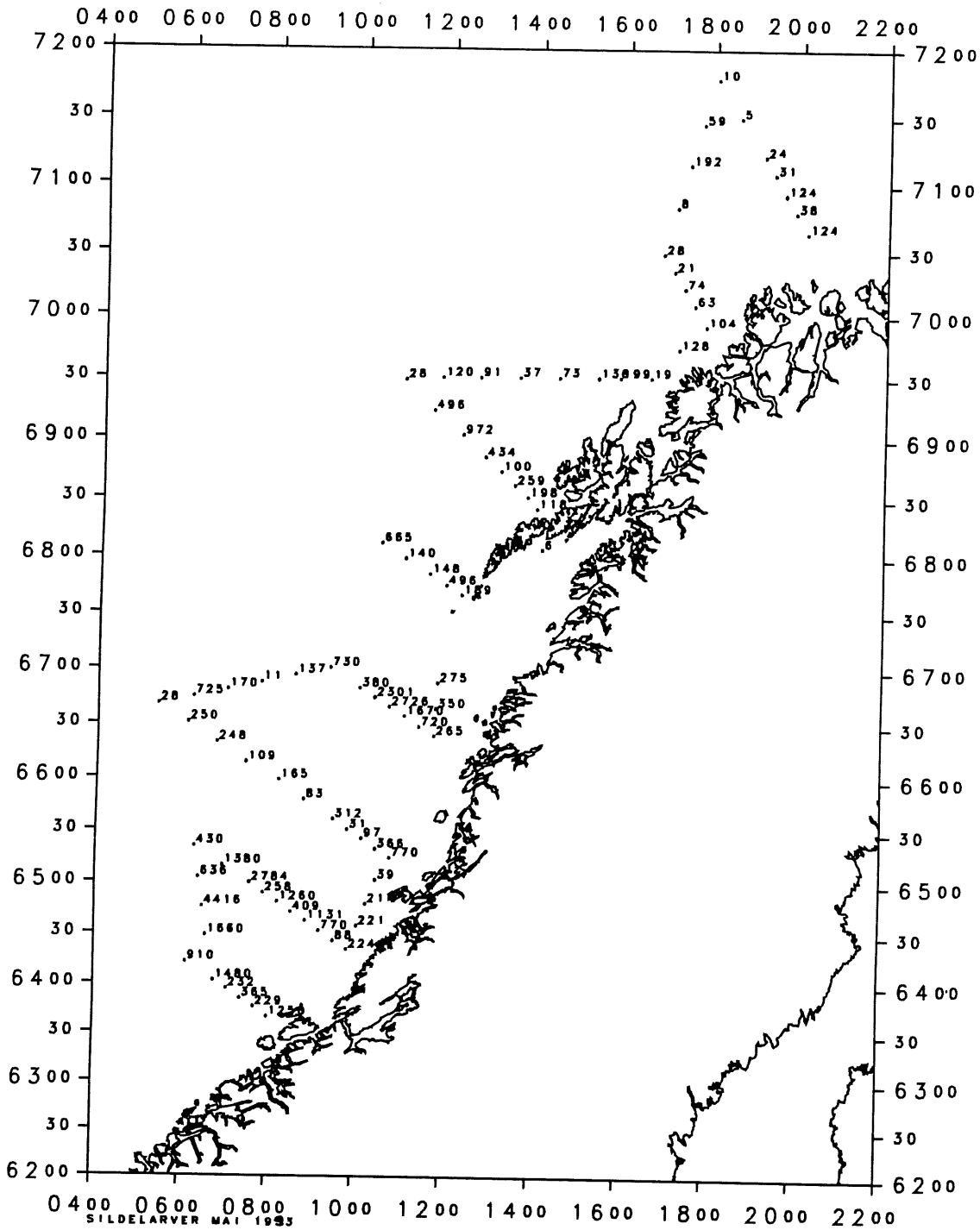


Fig. 3. Fordelingen av sildelarver på norsk sokkel fra Frøyabanken til Tromsøflaket i siste halvdel av mai 1993.

kan tyde på at mengden sildelarver ligger på det nivået den har ligget de seneste årene, og at årets sildegyting foreløpig føyer seg inn i en rekke gode år.

Sildelarveprøver ble også fiksert på sprit for å studere mikrostrukturen i otolittene, og dermed alderssammensetningen til årets årsklasse av Norsk Vårgytende sild.

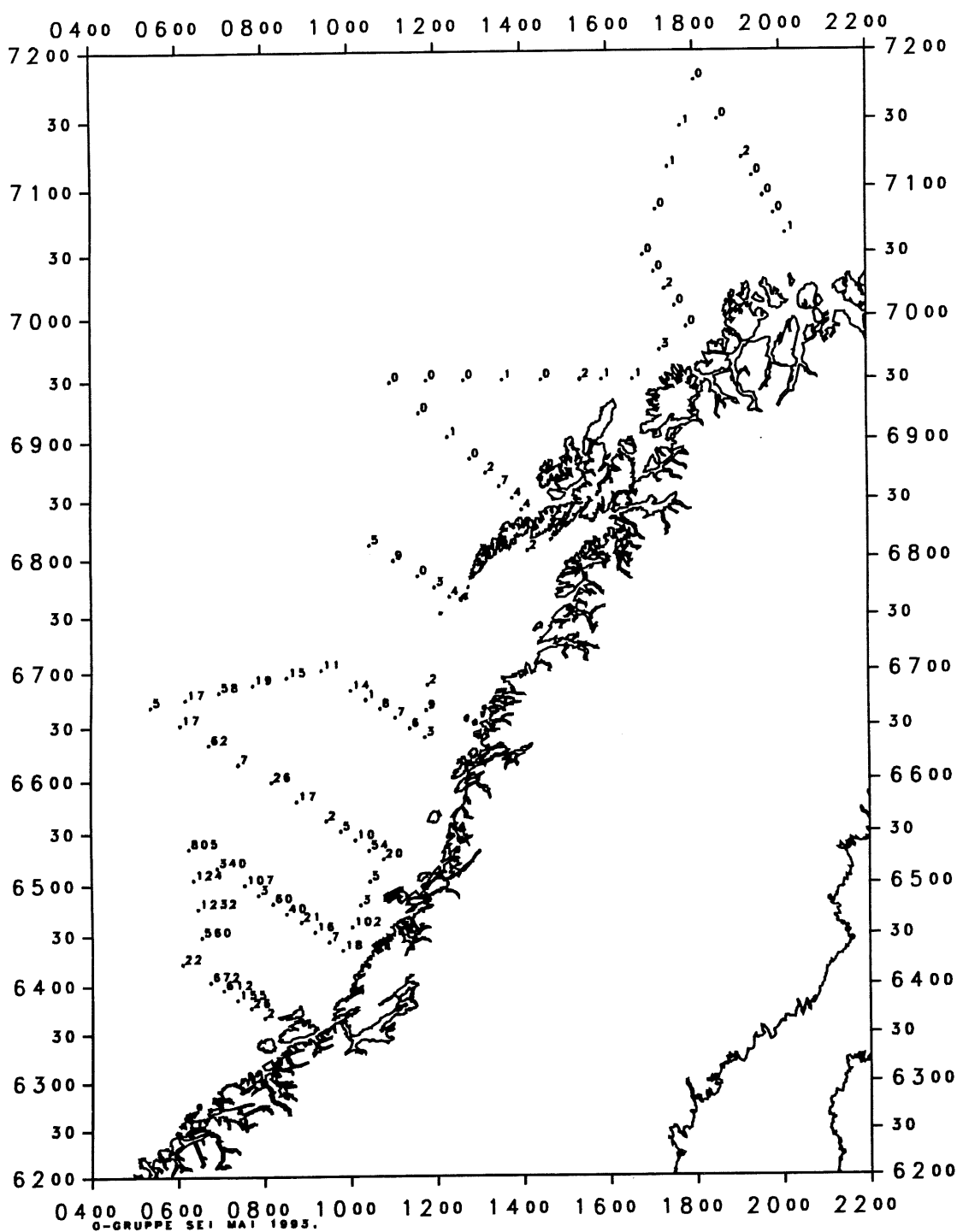


Fig. 4. Fordelingen av seiyngel på norsk sokkel fra Frøyabanken til Tromsøflaket i siste halvdel av mai 1993.

Sei yngel med størrelse fra 15-40mm ble i hovedsak funnet sør for Trænabanken (Fig. 4.), og selv om resultatene ikke er direkte sammenlignbare med resultatene fra de undersøkelsene som har gått siden 1985, tyder årets undersøkelse på at 0-gruppeindeksen for sei i 1993 er blandt de høyeste for perioden 1985-1993.

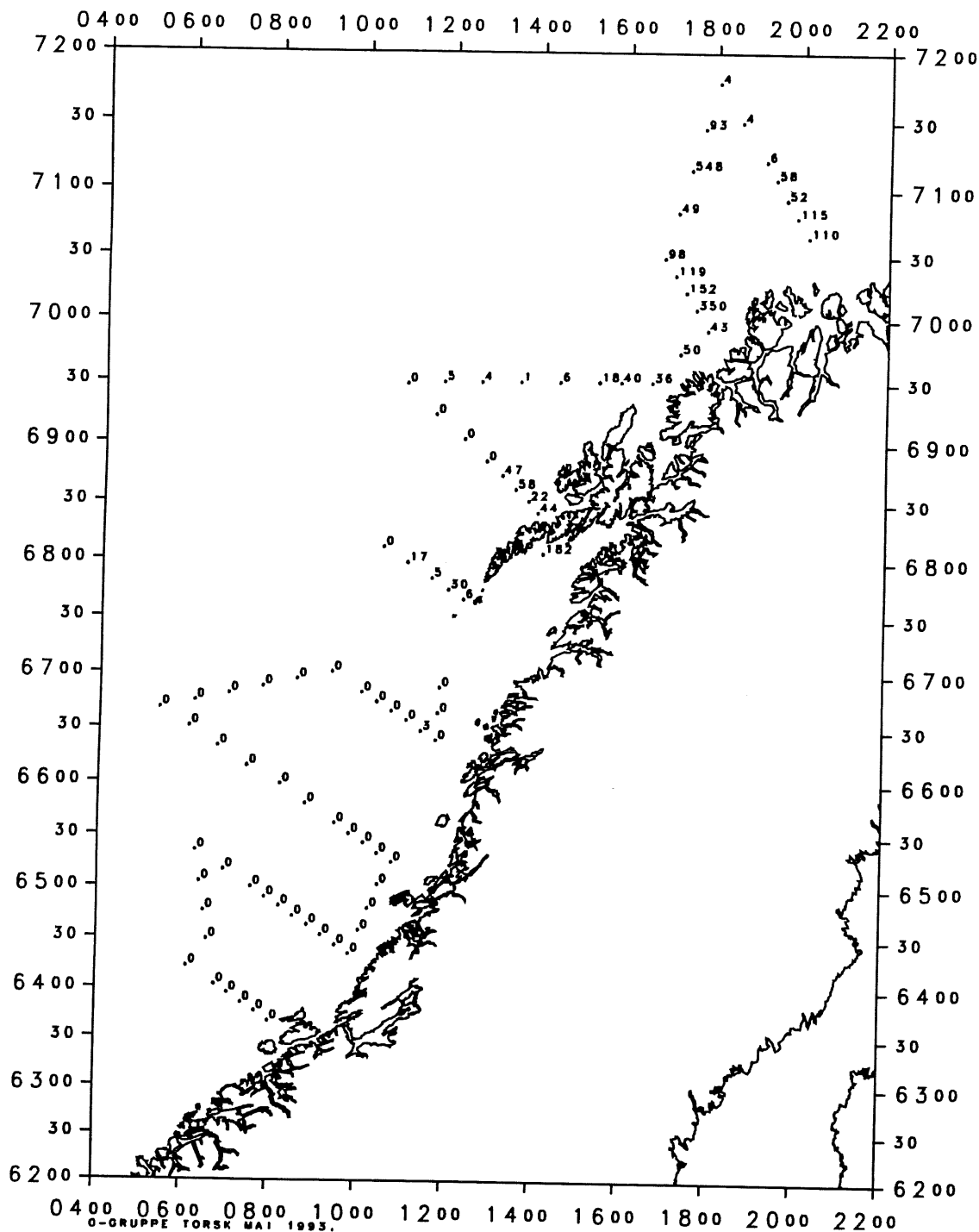


Fig. 5. Fordelingen av torskelarver og torskeyngel på norsk sokkel fra Frøyabanken til Tromsøflaket i siste halvdel av mai 1993.

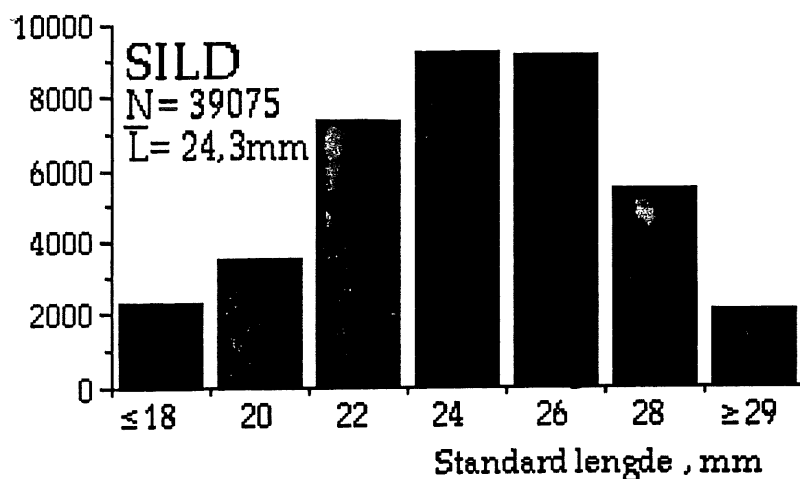


Fig. 6. Lengdefordelingen av det totale sildelarvematerialet.

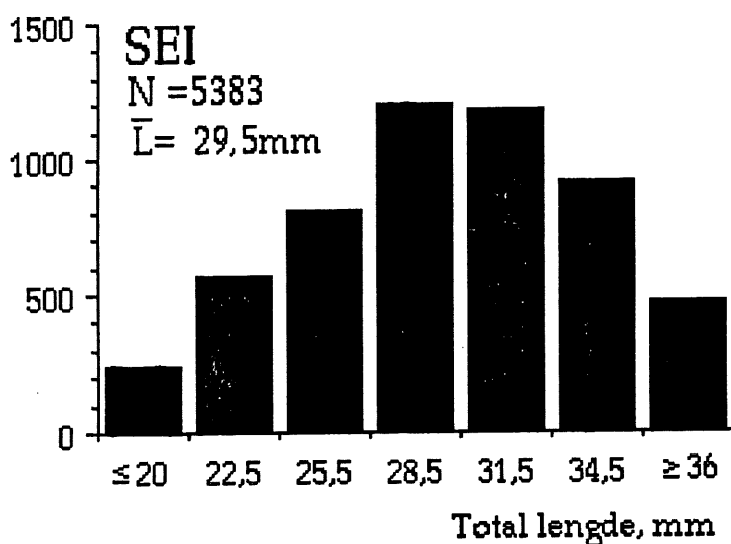


Fig. 7. Lengdefordelingen av det totale seimaterialet.

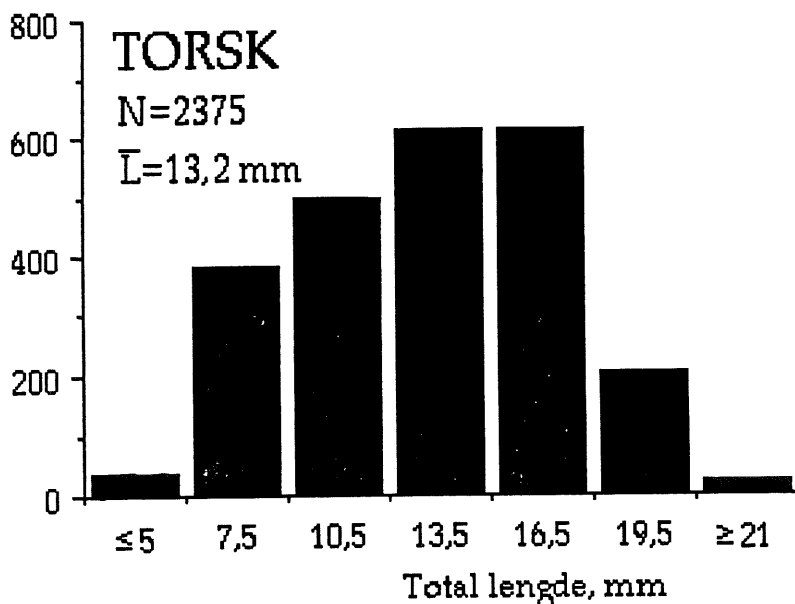


Fig. 8. Lengdefordelingen av det totale torskematerialet.

Tilsvarende undersøkelser som har vært foretatt de foregående år er som tidligere nevnt tatt med Harstadtrål med større maskevidde, slik at resultatene ikke kan sammenlignes direkte. På det forutgående toktet med "M. Sars" i Nordsjøen ble det samlet alternerende med den nye yngeltrålen og Harstadtrål, og disse sammenligningene viste at den nye trålen i hvert fall ikke fanget færre sei selv om trållåpningen bare er en fjerdedel av Harstadtrålen (Smestad pers. komm.). Årets sei yngelfordeling var mer konsentrert til den sørlige delen av undersøkelsesområdet enn det som har vært typisk siden 1985, men desverre fikk vi ikke registrert den sørlige avgrensningen av sei yngelutbredelsen.

Torskelarver og torskeyngel (Fig. 5) fikk vi i prøvene som ble tatt fra Lofotodden og nordover. Den høyeste verdien på over 500 torskeyngel i et hal ble funnet i vestkanten av Tromsøflaket. Det er umulig å sammenligne disse dataene med tidligere undersøkelser som har blitt gjort med en helt annen maskevidde i trålen. Det eneste en kan konkludere med var at det ble registrert torskelarver og torskeyngel fra Lofoten og nordover i siste halvdel av mai 1993. Temperaturen i 20 m dyp holdt seg høy som de foregående årene. Lengdefordelingen av totalmaterialet av sild sei og torsk er vist i Fig. 6,7 og 8.

En vurdering av årets resultater er at dette årets gyting foreløpig føyer seg inn i en rekke av gode år, både når det gjelder torsk og sild.

Bergen 29. juni 1993
Petter Fossum