

Havforskningsinstituttet

INTERN TOKTRAPPORT

FARTØY: F/F "Eldjarn"  
AVGANG: Tromsø, 23. mai 1990  
ANKOMST: Hammerfest, 15. juni 1990  
FORMAL: Kartlegge utbredelse og foreta mengdeberegning av ungsild i Barentshavet. Foreta døgn- trålstasjoner på bunnfisk for å undersøke hvordan mageinnhold/mengde varierer gjennom døgnet.  
OMRADE: Det sydlige Barentshav.  
PERSONELL: V. Anthonypillai, K. Bakkeplass, A. Ejyad (til 31/5), O. Gullaksen, E. Skoglund (fra 31/5), R. Toresen (toktleder).  
INSTR. PERS.: Ø. Torgersen, E. Øvretveit.

Gjennomføring

Kurser og stasjoner er vist på figur 1. Den første uken av toktet gikk med til å dekke Finnmarkskysten, fra land og nord til 72°00'N. Dessuten ble det gjennomført 19 bunntålstasjoner ca 10 nm nord av Vardø for å undersøke døgnvariasjoner i magetømmingsrate hos torsk. Det ble trålt hver 4. time i tre døgn i samme posisjon.

I de to påfølgende ukene ble området øst for 31°00'Ø dekket. Det ble kjørt med nord-syd kurser med ca 20 mils mellomrom (en lengdegrad). På Gåsbanken ble det kjørt med et noe åpnere kursnett pga manglende registreringer.

Det var meget gode registreringsforhold under hele toktet.

## Resultater

### Sild

Utbredelsen av ungsild innenfor det undersøkte området er vist på figur 2. Dette bildet av utbredelsen av ungsild er karakteristisk for denne delen av året. En hovedkonsentrasjon finnes utenfor Fiskarhalvøya, med lavere konsentrasjoner i nordlig retning fra denne og opp mot 73°00' N. Det var nesten utelukkende 1-åringer som ble registrert. En lengde/aldersfordeling av silda er vist på figur 3. Silda stod i slør og småstimer i de øvre 100 m av vannsøylen. I store deler av utbredelsesområdet stod silda sammen med smålodde. Ved spredte konsentrasjoner av sild kunne det derfor være vanskelig å skille de to artene fra hverandre på ekkogrammet.

Følgende TS-relasjon ble nyttet for beregning av antall sild i området:

$$TS = 20 \log L - 71.9 \text{ dB}$$

Dette gir en C-verdi for konvertering av integratorverdi til sild på  $C = 1.23 \times 10^6 \cdot L^{-2}$ .

Det beregnede antall av 1-åringer i det skraverte området (Fig. 2) ble:

$$4.436 \times 10^6 \text{ individer.}$$

Til sammenligning ble estimatet for 1983-årsklassen i 1984, i samme område,  $35.7 \times 10^6$ .

### Lodde

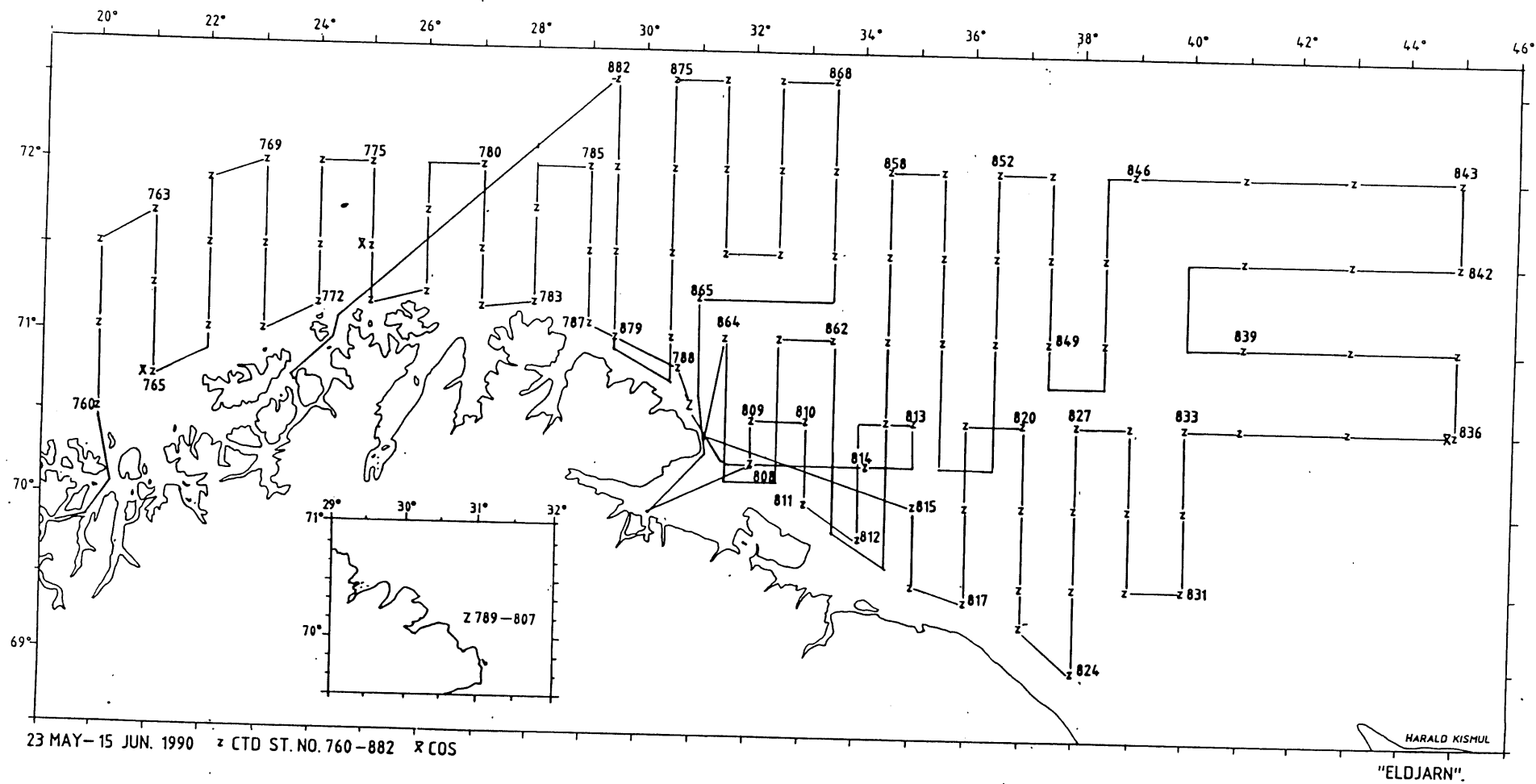
Det ble registrert lodde aust til ca 40°00'E. Det var imidlertid forholdsvis lave integratorverdier (<100) over størstedelen av det undersøkte området. På sydsiden av Skolpenbanken hadde vi noen 5-milsverdier over 100, men aldri over 500. Det var enkeltstimer av stor lodde som gav de høyeste integratorverdiene, mens 1-åringene stod spredt over et større område og gav lave verdier. Det ble ikke foretatt noen mengdeberegning av lodde i området.

### Døgnstasjoner, bunntål

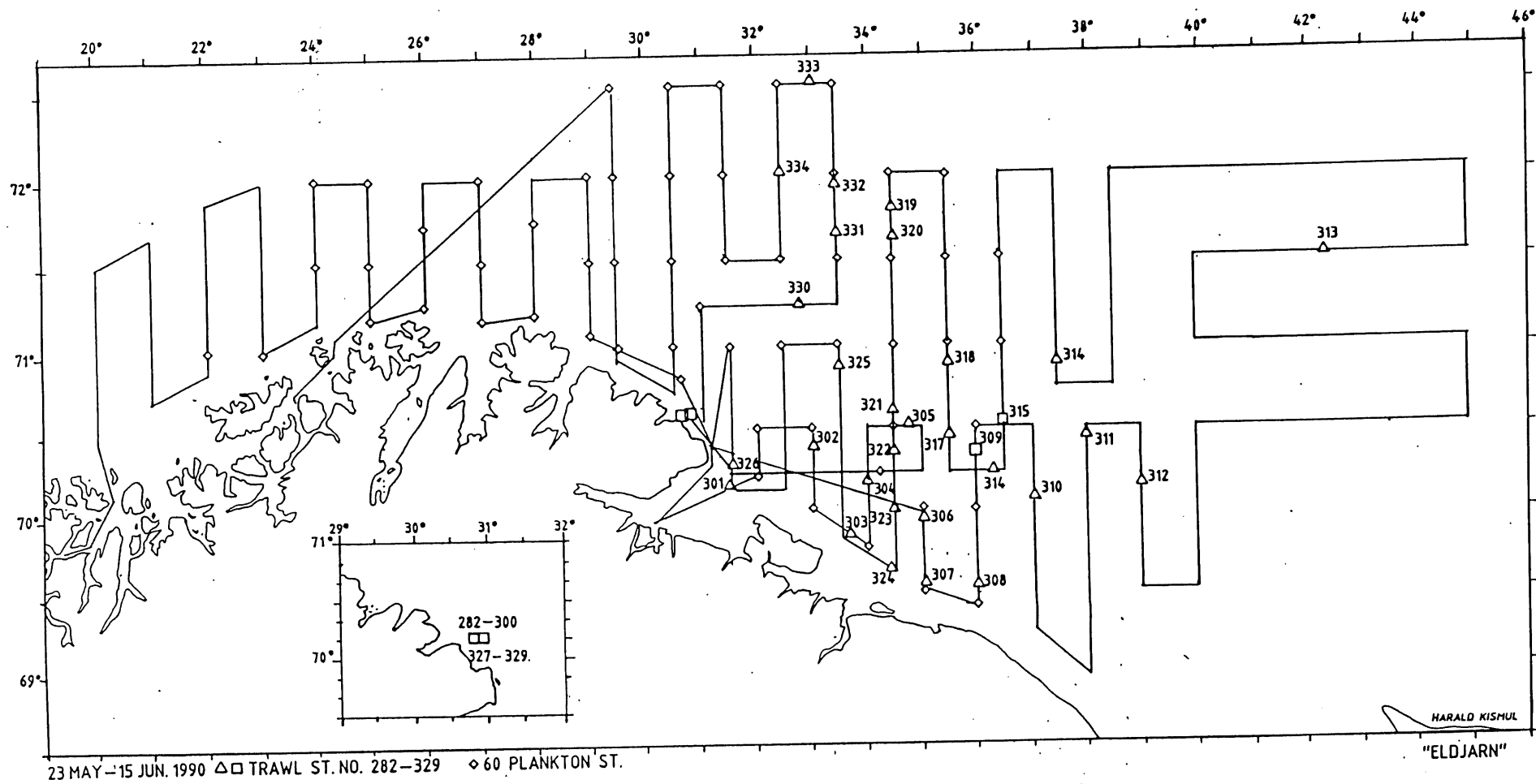
Det ble samlet inn over 1200 mageprøver fordelt på 19 trålstasjoner i denne undersøkelsen. Registreringene i posisjonen det ble trålt i var gode og tauetid var 20 min. Mengden av fisk varierte noe mellom de ulike halene, fra 4-5 korger til ca 20 korger. Det vil ta noe tid før resultatene fra mageprøvene foreligger.

Bergen, 13. september 1990

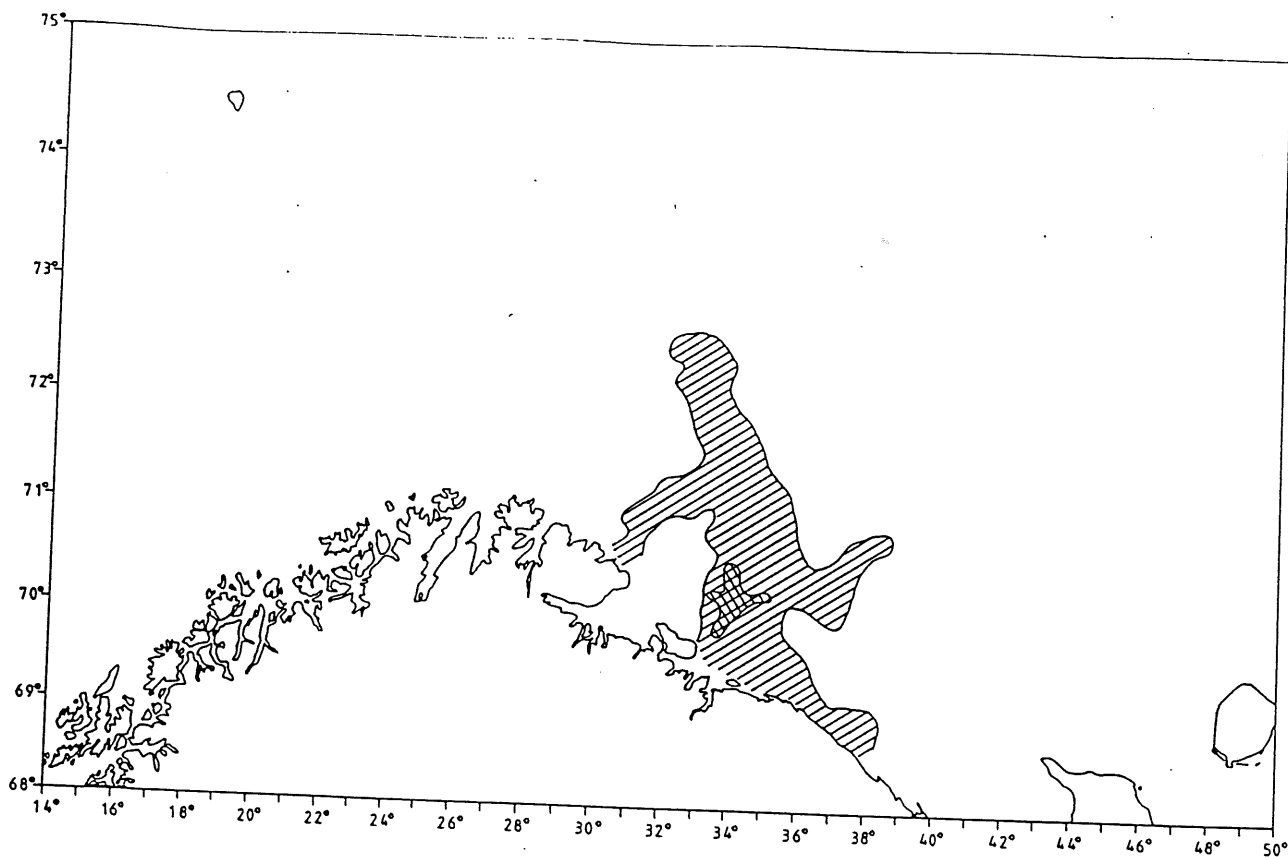
Reidar Toresen



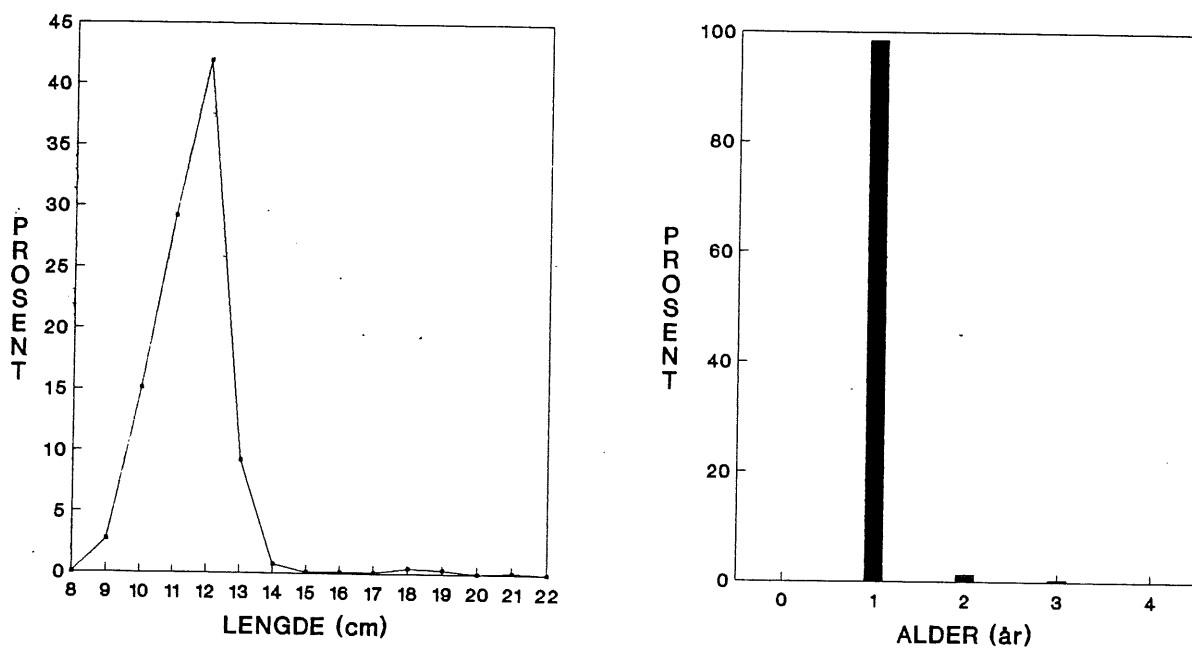
Figur 1. Kurser og stasjoner for F/F "Eldjarn", 23 mai - 15 juni 1990.



Figur 1. Kurser og stasjoner for F/F "Eldjarn", 23 mai - 15 juni 1990.



Figur 2. Utbredelse av ungsild i Barentshavet, 23/5 - 15/6 1990.  
 Enkeltskravering - integratorverdier mindre enn 100.  
 Dodeltskravering - integratorverdier større enn 100.



Figur 3. Lengde og aldersfordeling av ungsild i Barentshavet, 23. mai - 15. juni 1990.