

## INTERN TOKTRAPPORT

Fartøy: F/F " G.M.Dannevig"  
 Tidsrom: 17. - 24. 11.1993  
 Område: Kyst-og fjordområder Arendal-svenskegrensen

Formål: Akustisk mengdemåling av brisling og sild  
 Biologiske undersøkelser av brisling og sild

Personell: K. Enersen  
 I. Henriksen  
 O.I.Paulsen  
 E. Torstensen

Instr.pers: R. Pedersen (til 21.11)

I 1968 begynte Havforskningssinstituttet å kartlegge forekomstene av 0-gruppe brisling i vestlandsfjordene på høsten. Formålet med disse undersøkelsene er å beregne mengden av brislingyngel for å utarbeide prognoser for neste års brislingfiske. Det har lenge vært ønske fra brislingfiskerne om å utvide undersøkelsen til også å dekke fjordområdene på østlandet. Dette ble for første gang gjennomført i november 1993, begrenset til fjordområdene mellom Arendal og svenskegrensen. Oslofjorden ble dekket av F/F "G.O.Sars".

## GJENNOMFØRING

Akustisk registrering ble gjort på dagtid med SIMRAD EK500. Tråling for identifisering og biologisk prøvetaking ble utført med modifisert "Harstad"-trål (8 x 8 fv), rigget med fire dører. Kurslinjer og trålstasjoner er vist i Fig. 1. Ekkoverdier ble allokert på arter ved tolking av ekkogram og etter sammensetning i trålfangstene. Undersøkelsene ble hindret av dårlig vær øst for Langesund. Mange registreringer av både sild og brisling sto vanskelig til for tråling, og følgelig foreligger det få tilfredsstillende prøver. Topografien i fjordene er en av årsakene til dette.

Følgende målstyrke-lengderelasjoner ble benyttet for henholdsvis sild og brisling:

$$TS_S = 20 \log L - 71,9 \text{ dB}$$

$$TS_B = 20 \log L - 71,2 \text{ dB}$$

## Genetikk

I november ble det i forbindelse med brislingundersøkelsene med F/F "Michael Sars", tatt genetiske prøver av sild og brisling med sikte på klarlegging av bestandsstruktur. På Skagerrakkysten ble det tatt prøver av brisling i Sandnesfjorden, Kilsfjorden og Fossingfjorden. Vevsprøver av sild ble tatt i Kragrøfjorden og Fossingfjorden. Resultatene vil bli publisert i egen rapport.

## RESULTATER

### Brisling

Lengde-og alderssammensetning av brisling i utvalgte fjorder, er vist i Fig. 2. Kjønn-og modningsfordeling er vist i Fig. 3.

### Risør

Det var gode registreringer av stimer over bunnen innover i Sandnesfjorden. Bunnens beskaffenhet gjorde at de ikke kunne tråles i dagslys. Ventet til det ble mørkt før vi trålte i 10-20 m dyp. Innerst i Nordfjord sto det stimdotter nær bunnen. Sørfjorden var dekket av is.

Det ble ikke observert 0-gruppe brisling i Risørfjordene. Middellengden var mellom 12,7 cm (Nordfjord) og 14,8 cm (Sandnesfjorden).

### Kragerøområdet

Her ble det registrert brisling i Kilsfjorden, Helle-fjorden, Købmansfjorden og Fossingfjorden. I Kilsfjorden sto det brisling i 10-40 m dyp. Det var enkelte brislingstimer i ytre og midtre Hellefjorden. Is hindret registreringer innerst i fjorden. Brislingen hadde en middellengde på 11,8-13,3 cm. 1992-årsklassen var den tallrikeste i området. 0-gruppe brisling ble kun observert i ytre Fossingfjord, hvor den utgjorde 1 % av antallet.

Det var i alle områder dominans av hunner. Brislingen var modnende, med umodne bare observert i Fossingfjorden.

## Langesundsområdet

Det var ingen brislingregistreringer i fjordene i Langesundsområdet.

## Kysten Langesund-Tjøme-Hvaler

Det sto små brislingstimer innover Larviksfjorden, ellers var det lite å se på strekningen mot Tjøme. På østsiden av fjorden var det spredte registreringer ved Hvaler, på Lera og i Løperen.

## Sild

Lengde-og alderssammensetning for sild, er vist i Fig. 4.

Fordelingen viser stor variasjon mellom de ulike lokalitetene, med dominans av I-gruppe sild i Y. Fossingfjorden og III-og IV-gruppen som de tallrike i Kragerøfjorden. Gjennomsnittlig virveltall var henholdsvis 56,46 og 56,39.

## Sluttkommentar

På bakgrunn av tidligere års observasjoner i fjordområdene på Skagerrakkysten, var det påfallende lite 0-gruppe brisling i de undersøkte områdene. Spesielt dårlig om en sammenlikner med observasjonene i Vestlandsfjordene tidligere i november.

Flødevigen, 20. juni 1994

Else Torstensen

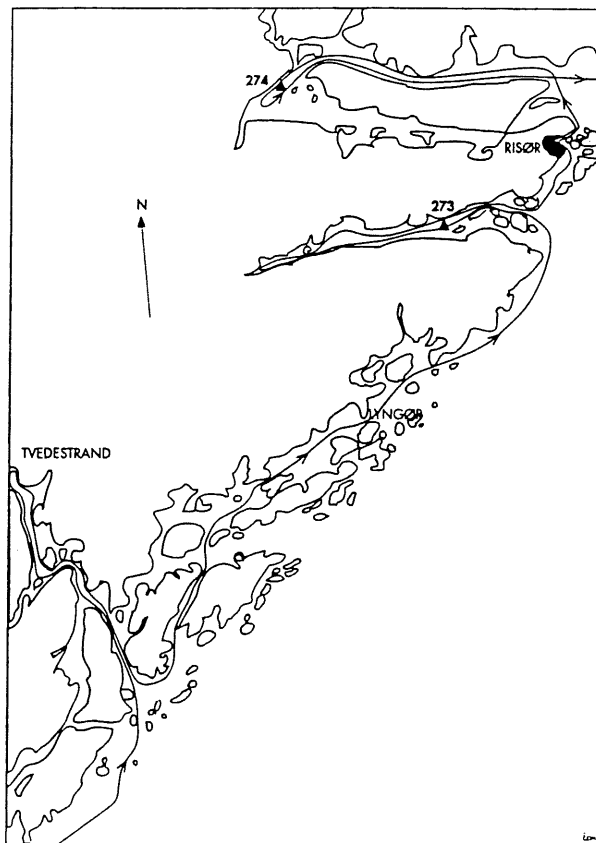
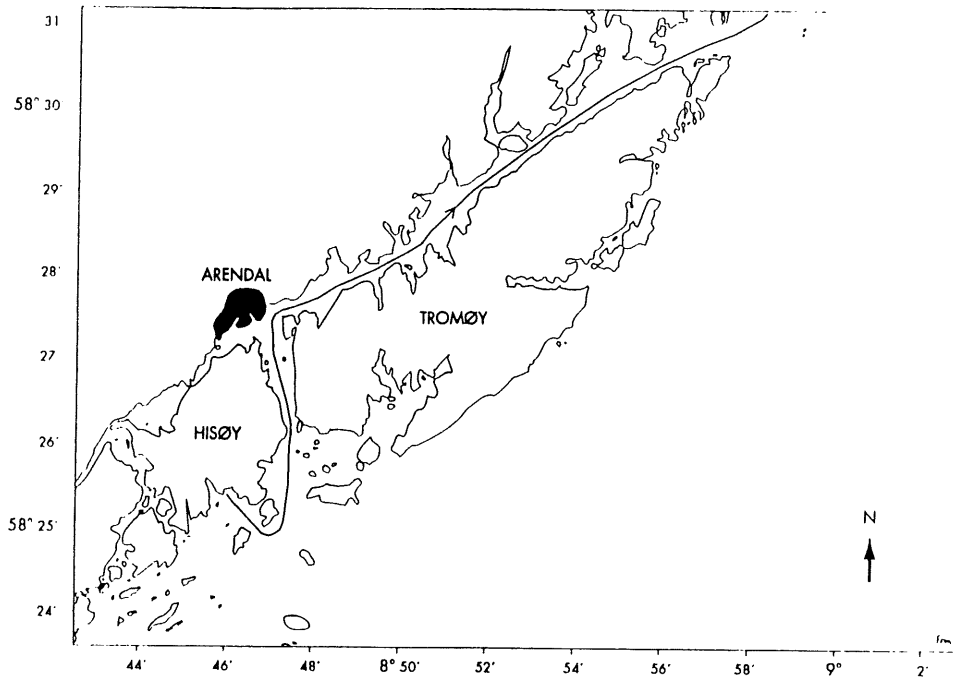


Fig. 1. Kurslinjer og trålstasjoner. F/F "G.M.Dannevig", 17.- 24. november 1994.

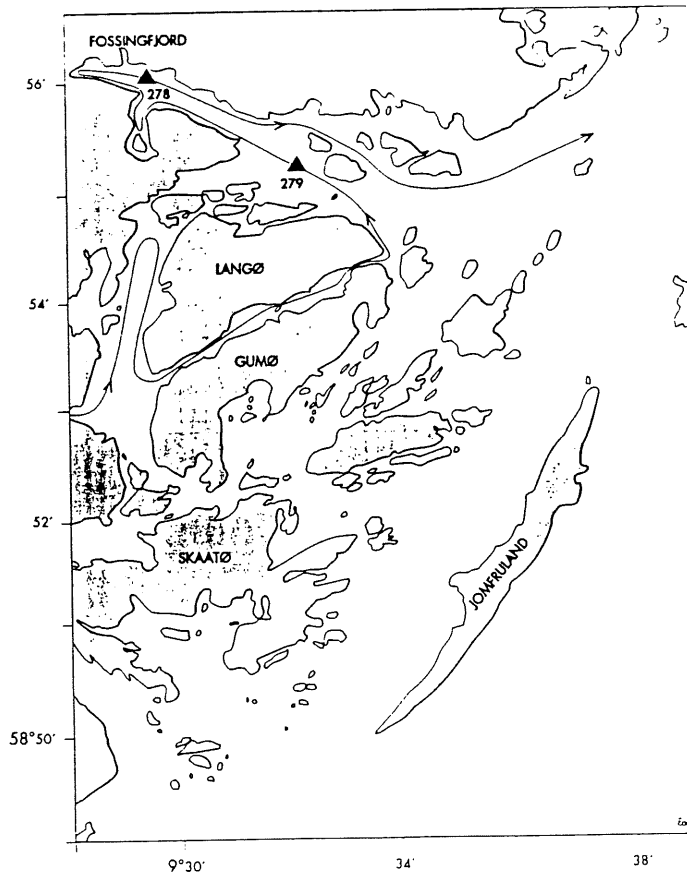
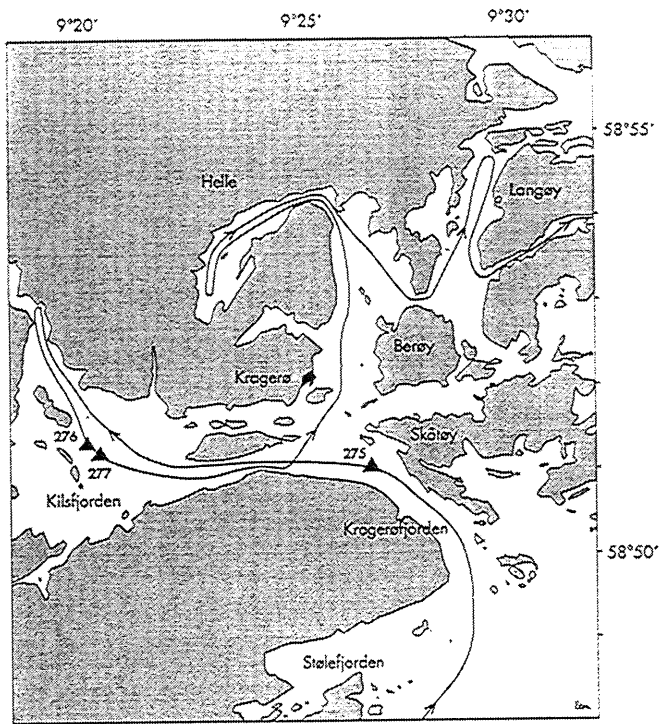


Fig. 1. forts.

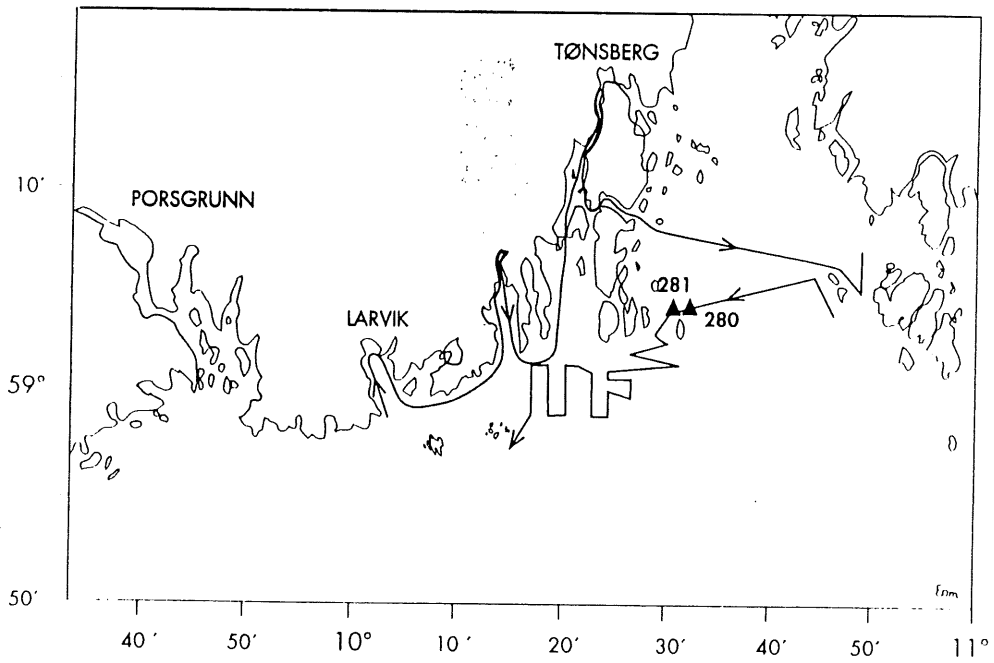
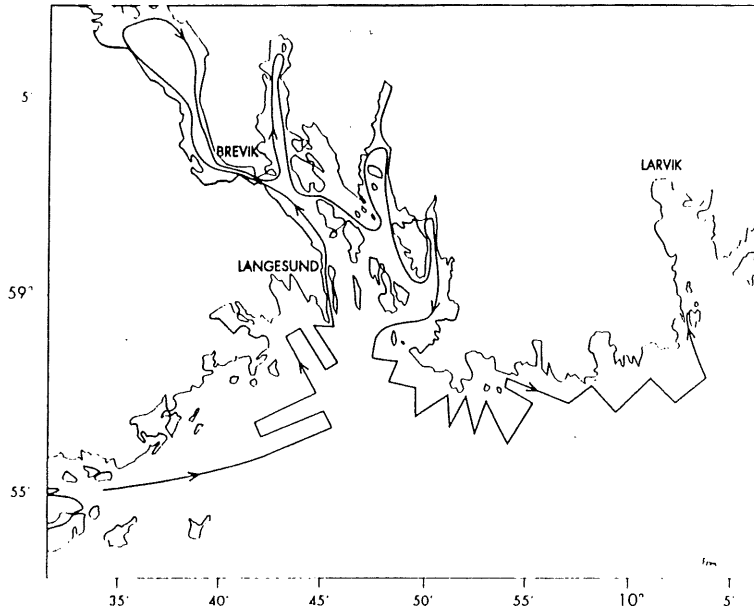


Fig. 1. forts.

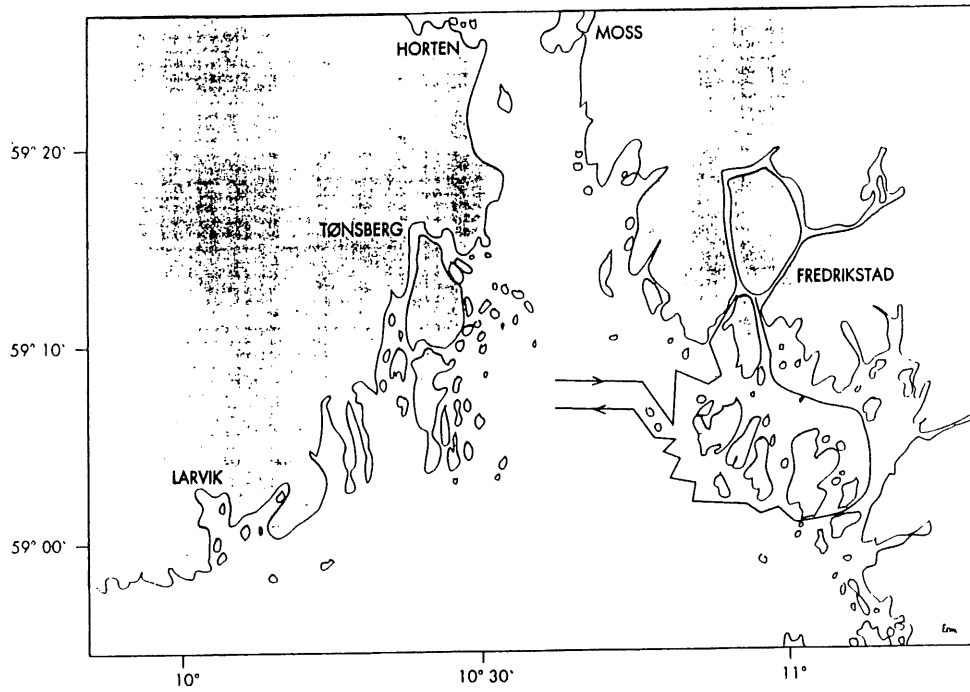


Fig. 1. forts.

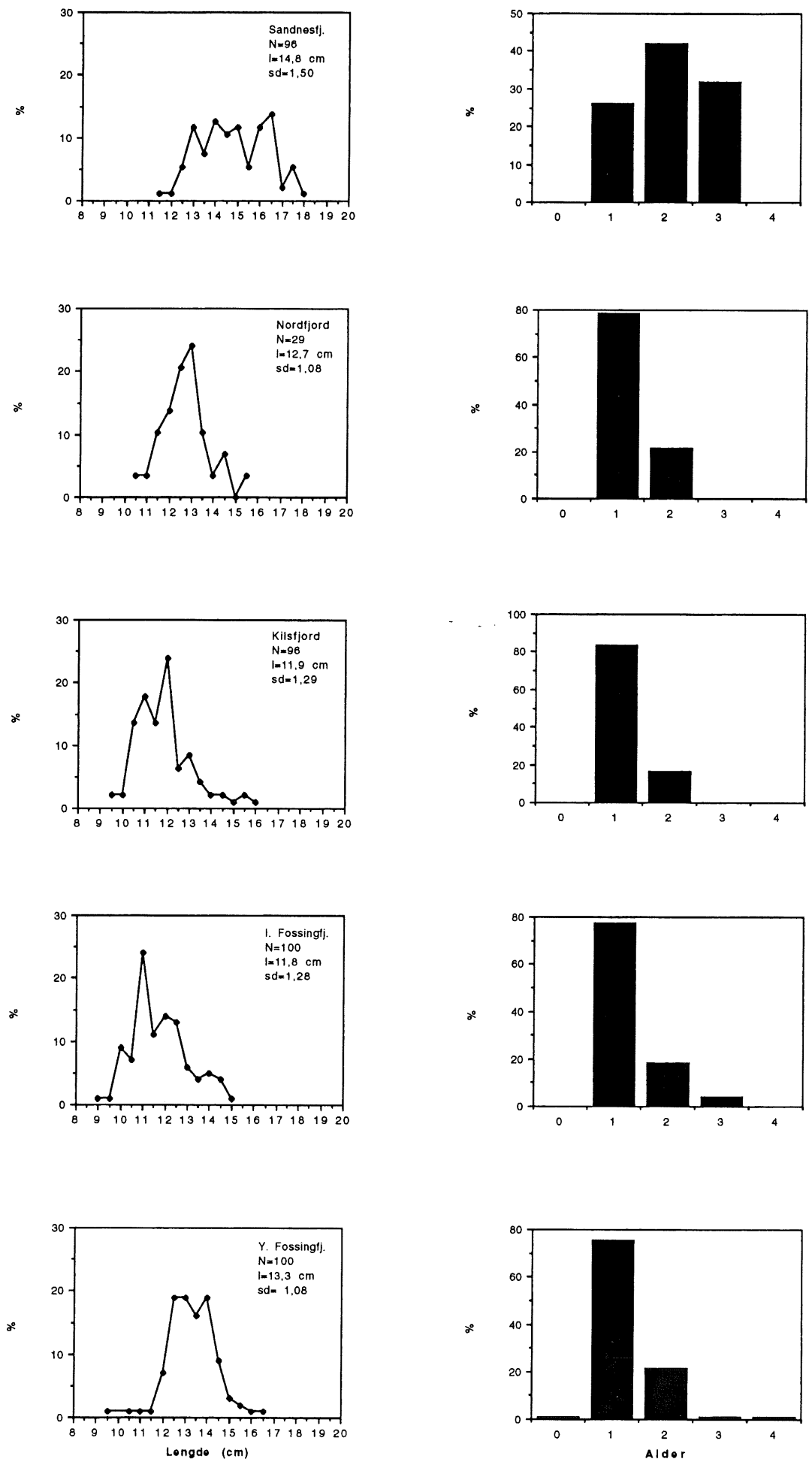


Fig. 2. Lengde- og alderssammensetning av brisling i utvalgte fjorder på Skagerrakkysten, 17.- 24. november 1994.



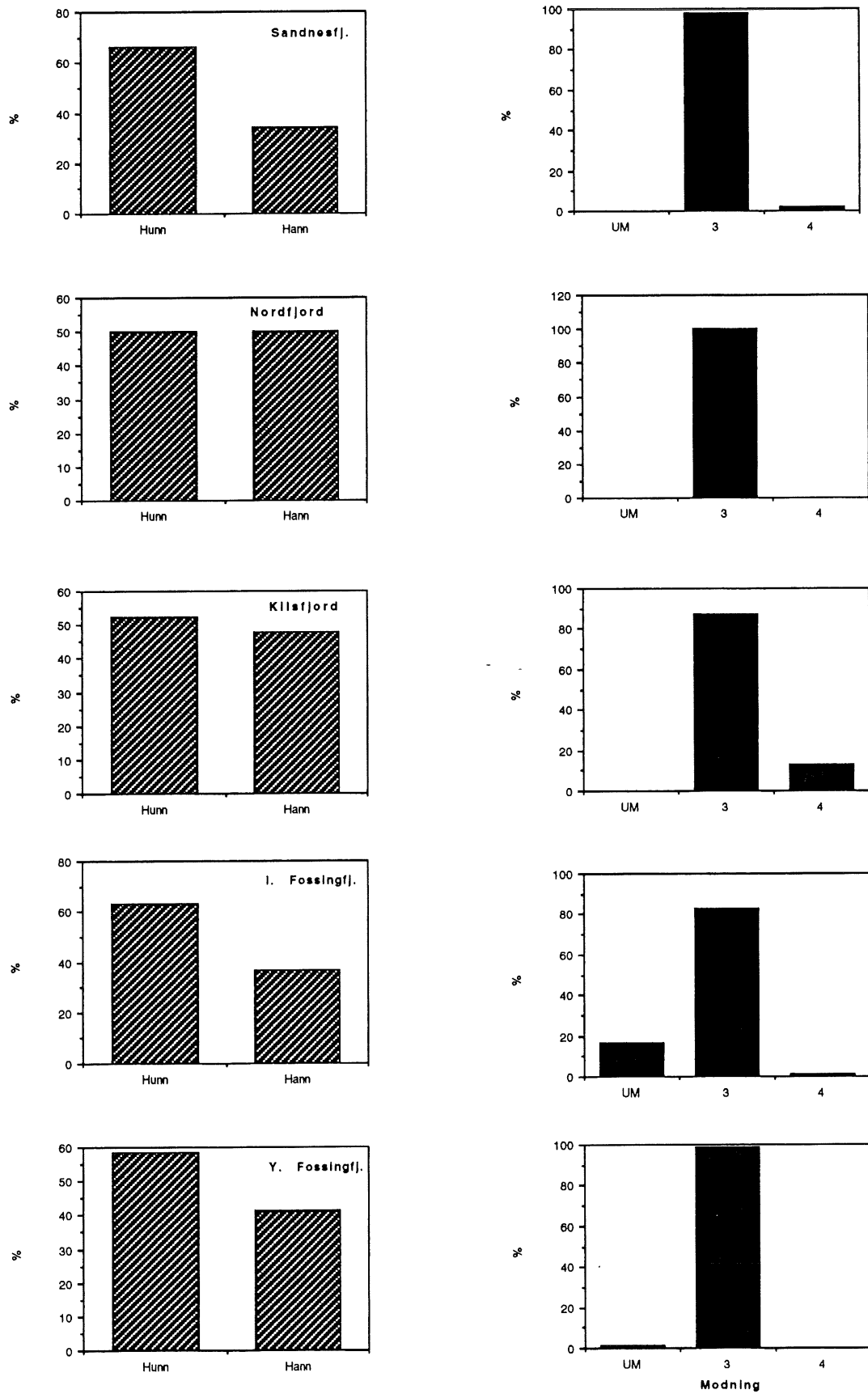


Fig. 3. Kjønn- og modningsfordeling av brisling i utvalgte fjorder på Skagerrakkysten, 17.- 24. november 1994.

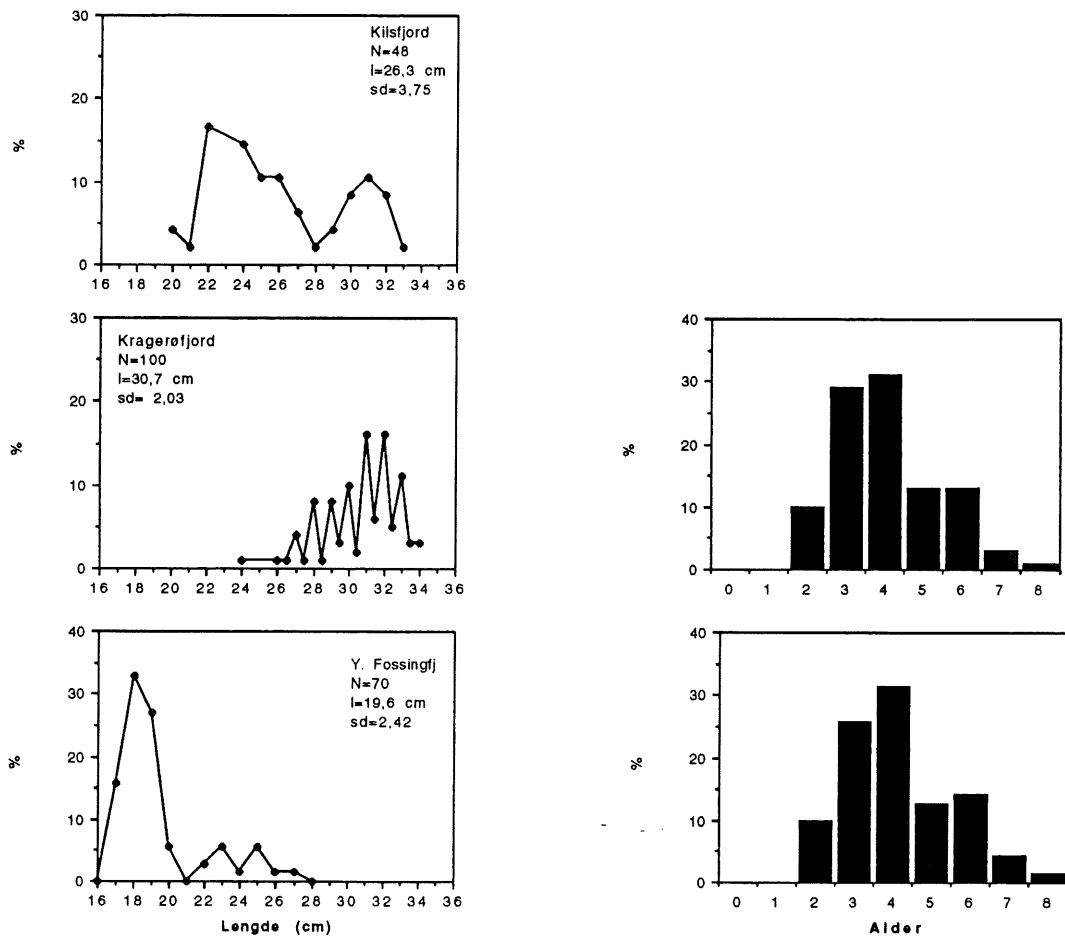


Fig. 4. Lengde- og alderssammensetning av sild i utvalgte fjorder på Skagerrakkysten, 17.- 24. november 1994.