

FISKERIDIREKTORATET

Båtkontoret og
Havforskningsinstituttet

TOKTRAPPORT

FARTØY: "Michael Sars"
 AVGANG: Tromsø, 20 mars 1987
 ANKOMST: Bodø, 12 april
 ANLØP: Bodø, 3 april
 OMRÅDE: Tromsøflaket-Tampen
 FORMÅL: Undersøkingar av vassild og uer
 PERSONELL: Frå Båtkontoret:
 H. Otterlei (til 3.4),
 V. Dahl (frå 3.4)
 Frå Havforskningsinstituttet:
 V. Anthonypillai, H. Gjøsæter, E. Sælen,
 B. Kvinge (til 3.4),
 E. Øvretveit (frå 3.4)

GJENNOMFØRING

Surveyet starta i vestkanten av Tromsøflaket og heldt fram langs eggakanten sør til Tampen. I tillegg vart Suladjupet, Sklinnadjupet, Trønadjupet og Vestfjorden dekkja. Figur 1 viser kursar og stasjonar. Ekkolodd EK 38 (38 KHz) vart køyrt med fylgjande innstillingar:

Skrivarområde: 0-500 m eller 150-650 m
 Svingar: $8^{\circ} \times 8^{\circ}$
 Sendareffekt: "Ekstern"
 TVG/Forsterkning: 20 logR-20dB
 Båndbredde: 3kHz
 Pulslengde: 0.6 ms
 Instrumentkonstant: 0.54
 Skrivarforsterkning: 8
 Bunntest: 0/1.0

Signalet vart integrert på Nord 10 på systemversjon "januar-87".

Til identifisering av fiskeforekomstane og innsamling av prøver vart nytta pelagisk trål ("Svensketrål", 15 - 16 m opning) på 16 stasjonar og reketrål på 38 stasjonar. Det vart teke 34 CTD-stasjonar.

Integratorverdiane vart delte på kategoriane "Pelagisk mix" (lysprikkfisk, sild, sei, augepål m.m.), vassild, uer, torsk/hyse, kolmule og "Bottom mix" (bunnfisk unnateke torsk, hyse og uer).

RESULTAT

HYDROGRAFI

På figur 2 og 3 er vist temperaturløva i overflata og ved botnen. Situasjonen var svært lik den i 1986. I overflata var det inne ved kysten omkring 5°C , noko kaldare i Vestfjorden. Langs eggakanten var overflatetemperaturen omlag 5°C nord for Vesterålen, og omlag ein grad varmare lengre sør. Ved botnen var temperaturen 5 til 6°C innanfor eggakanten, med ein kraftig gradient mot kaldare vatn langs kanten.

FISKEFØREKOMSTAR.

Utbreiingskart (ekkomengde, m^2 spreietversnitt pr nmi^2) for vassild, kolmule, uer og totale fiskeførekomstar er vist på figur 4-7. Tabell 1 gir eit oversyn over alle trålstasjonane.

Vassild.

Figur 4 viser dei registrerte førekomstane av vassild. Situasjonen er svært lik den registrert på tilsvarande tokt dei fire siste åra. Den høgste tettleiken av vassild vart funnen langs eggakanten, like sørvest for Trønadjupet (67°N , 8°Ø) og ved Garsholbanken ($65^{\circ}30'\text{N}$, 6°Ø). Vassilda sto her frå botnen og noko opp i sjøen, på djup frå 300 til 500 m. Dette var stort sett reine vassildførekomstar, somme stader med eit lite innslag av uer nær botnen. Den beste trålfangsten vart teken i posisjon $66^{\circ}58'\text{N}$ og $8^{\circ}16'\text{Ø}$, med 15 tonn pr tauetime med pelagisk trål (stasjon 165, tabell 1). Sør for Garsholbanken avtok vassildførekomstane langs eggakanten, men tok seg noko opp att på Tampen. Tettleiken av vassild i Suladjupet og Sklinnadjupet var heller låg, samanlikna med den ute på egga. Vassilda sto her ved botnen oppe i kantane av holene, stort sett utilgjengeleg for fiske. Den beste fangsten i desse områda var ved Sklinnadjupet, med 4 tonn pr tauetime i bunntål (stasjon 190, tabell 1). I Vestfjorden vart det påvist små konsentrasjonar av Vassild, oppblanda med kolmule, uer og anna botnfisk.

Undersøkinga starta i år lengre nord enn tidlegare, i samband med uerundersøkingar. Det vart ikkje påvist nemnande førekomstar av vassild nord for Røst (Figur 4).

I figur 8 er vist lengdefordelingar av vassild delt på område etter breddegrad, og på områda "Eggakanten - nord", "Eggakanten - sør", "Vestfjorden", "Sklinnadjupet" og "Suladjupet". Fisk med lengder mellom 30 og 50 cm dominerte i alle områda, berre nord for 68°N var det eit innslag av vassild mellom 15 og 25 cm. Den lengste vassilda vart funnen i det sørlegaste området, med ei middellengde på rundt 40 cm. Elles vart det fanga stor fisk i Sklinnadjupet og Vestfjorden.

Kjønnsamansetning og modningsfordeling er vist for dei same områda på figurane 9 og 10. Som i tidlegare år var det ein svært stor dominans av hannfisk i Suladjupet, medan det motsette var tilfelle langs den nordlige delen av Eggakanten. Dette må sannsynlegvis skuldast ulik oppførsel av hannar og hoer i samband med gyting. Av figur 10 framgår det at modninga var lengst komen i Suladjupet og Sklinnadjupet. Her var over 50% av fisken gytande eller utgytt (stadium 6 og 7). Langs eggakanten, både i sør og nord, var andelen av så moden fisk svært låg.

Uer.

Figur 5 viser førekomstane av dei tre uerartane slått saman. Som det framgår av figuren er det langs eggakanten, innover i Trønadjupet og i Tampen-området at det vart registrert nemneverdige førekomstar av uer. Dei høgste tettleikane vart funne utanfor Lofoten/Vesterålen, frå $66^{\circ}30'N$ til $67^{\circ}N$, frå $63^{\circ}N$ til $63^{\circ}30'N$ og ved Tampen. Mengdetilhøvet mellom dei tre artane Vanleg uer, Snabeluer og Lusuer framgår av trålfangstane (Tabell 1). I nord dominerte vanleg uer, medan i den sørlege delen av området var det meir snabel og tildels lusuer (Tampen). I vestfjordområdet var det lite snabeluer, medan vanleg uer var skjeldan på strekninga Tampen-Sula-Sklinna.

Fangstmengdene av uer var jamt over små. Dei to beste fangstane vart tekne i området sørvest av Trønadjupet, med omlag 2 tonn pr tauetime i bunntål (trålstasjon 164 og 166, tabell 1). Elles var fangsten av uer sjeldan over 100 kg pr tauetime.

Kolmule.

Utbreiinga av Kolmule framgår av figur 6. Denne utbreiinga er mykje lik den observert førre åra både når det gjeld geografisk fordeling og tettleik. Den høgste konsentrasjonen vart, som for dei andre artane, funnen langs eggakanten, men kolmule vart elles observert som svake førekomstar over mesteparten av det undersøkte området.

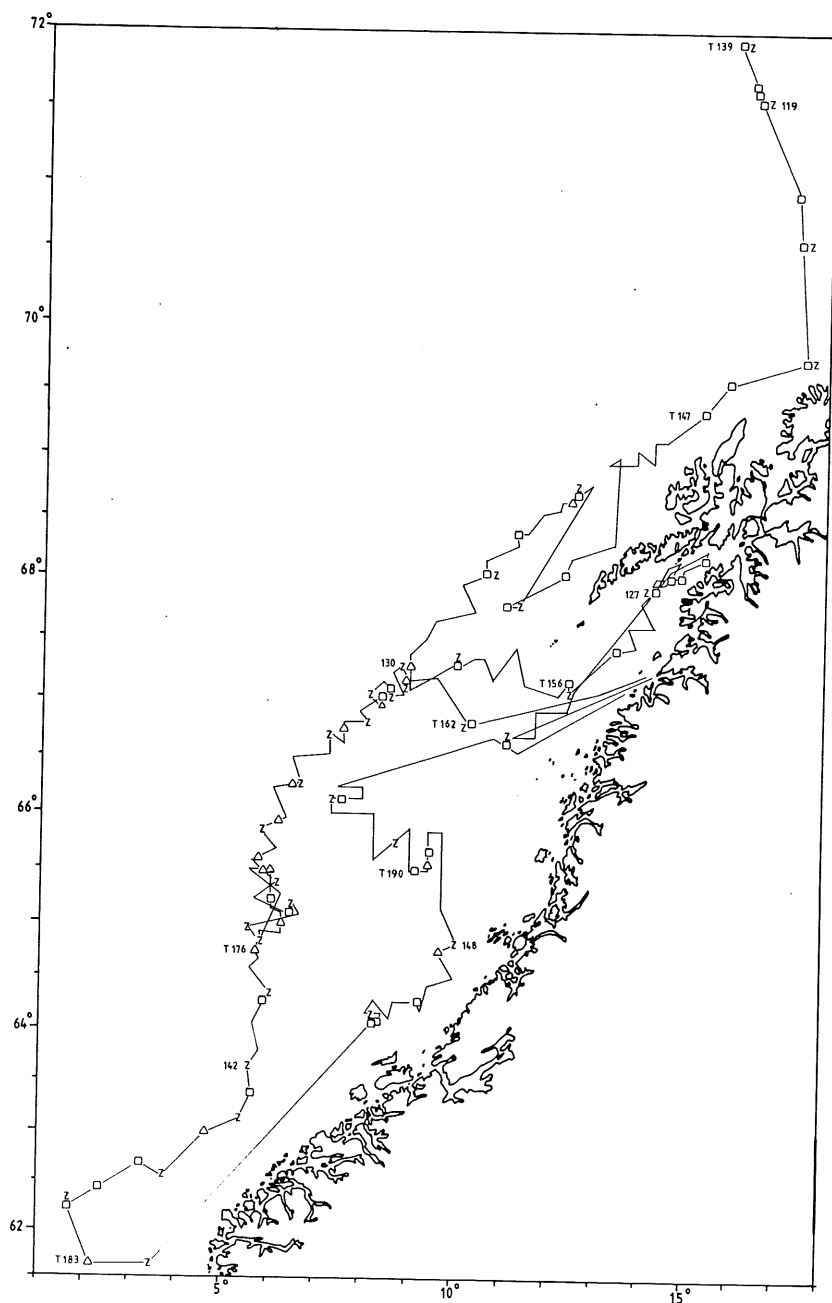
Dei beste fangstane av kolmule vart tekne ved Tampen (pelagisk stasjon 183, tabell 1), og i Vestfjorden (bunntålstasjonane 158 til 160).

Bergen, mai 1987

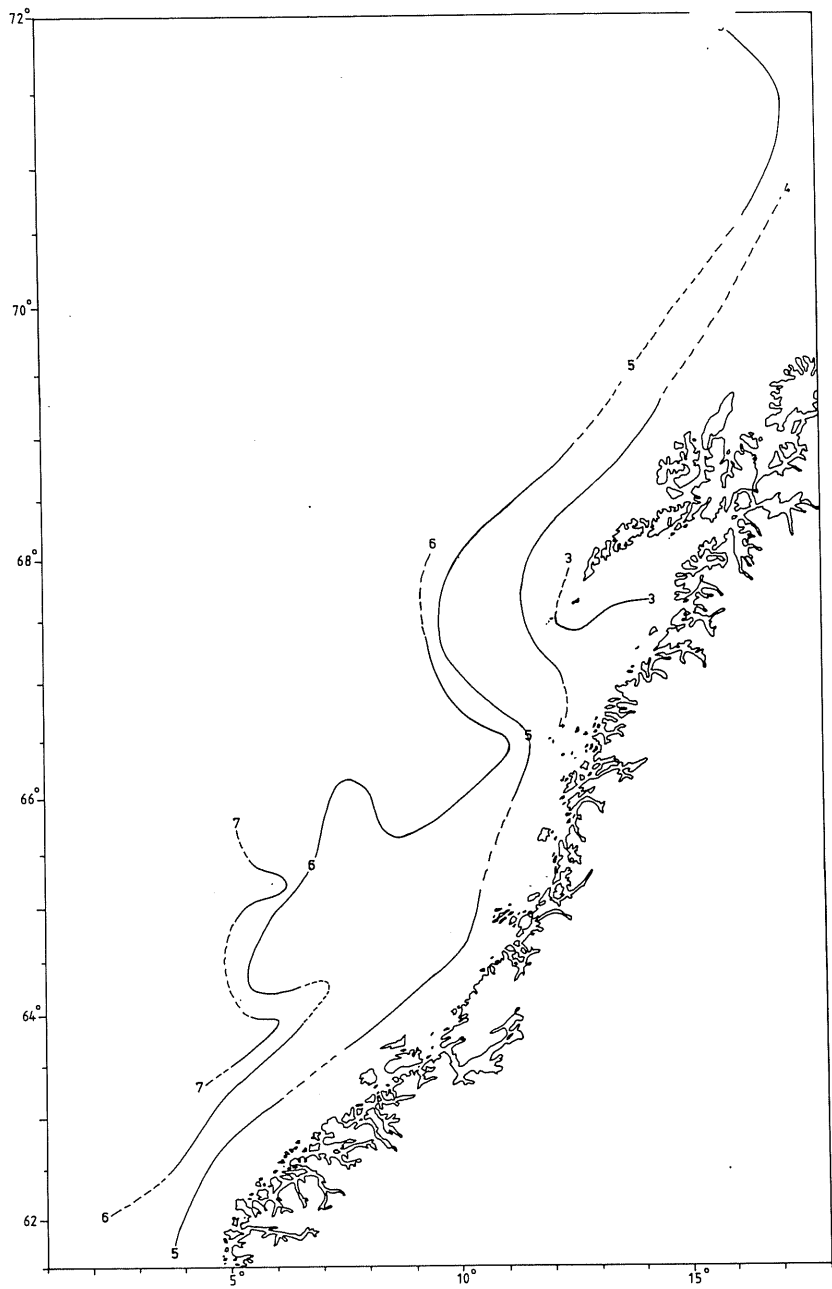
Vermund Dahl

Harald Gjøsaeter

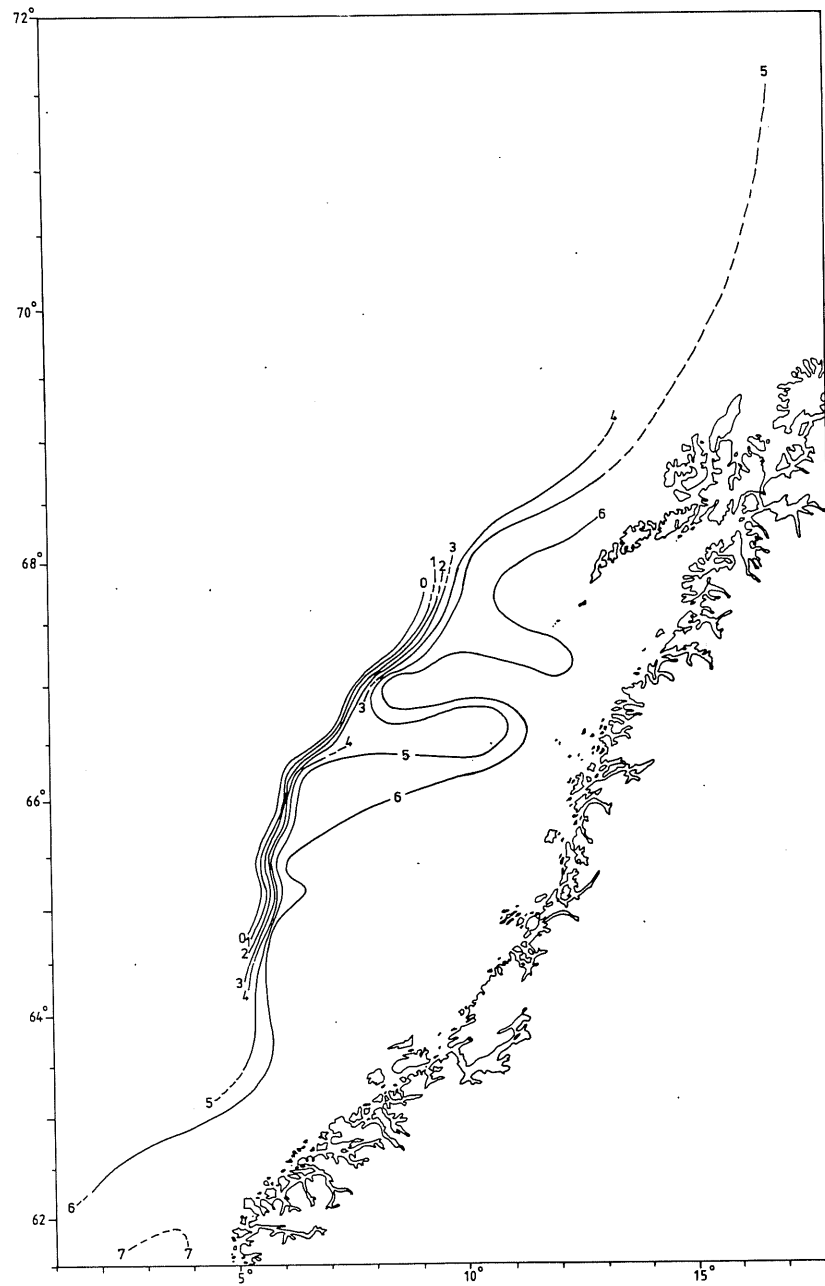
Helge Otterlei



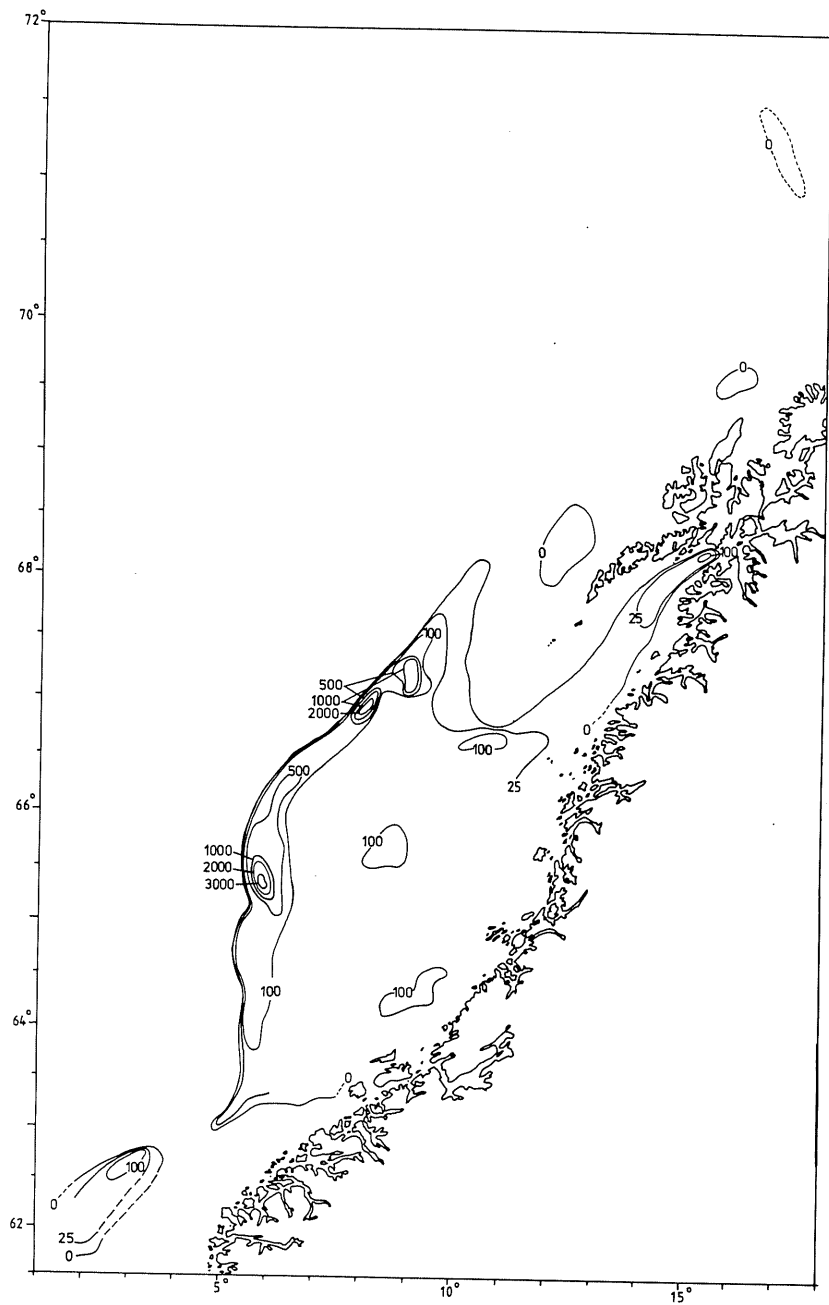
Figur 1. Kursar og stasjonar "Michael Sars" 20/3 - 12/4 1987.



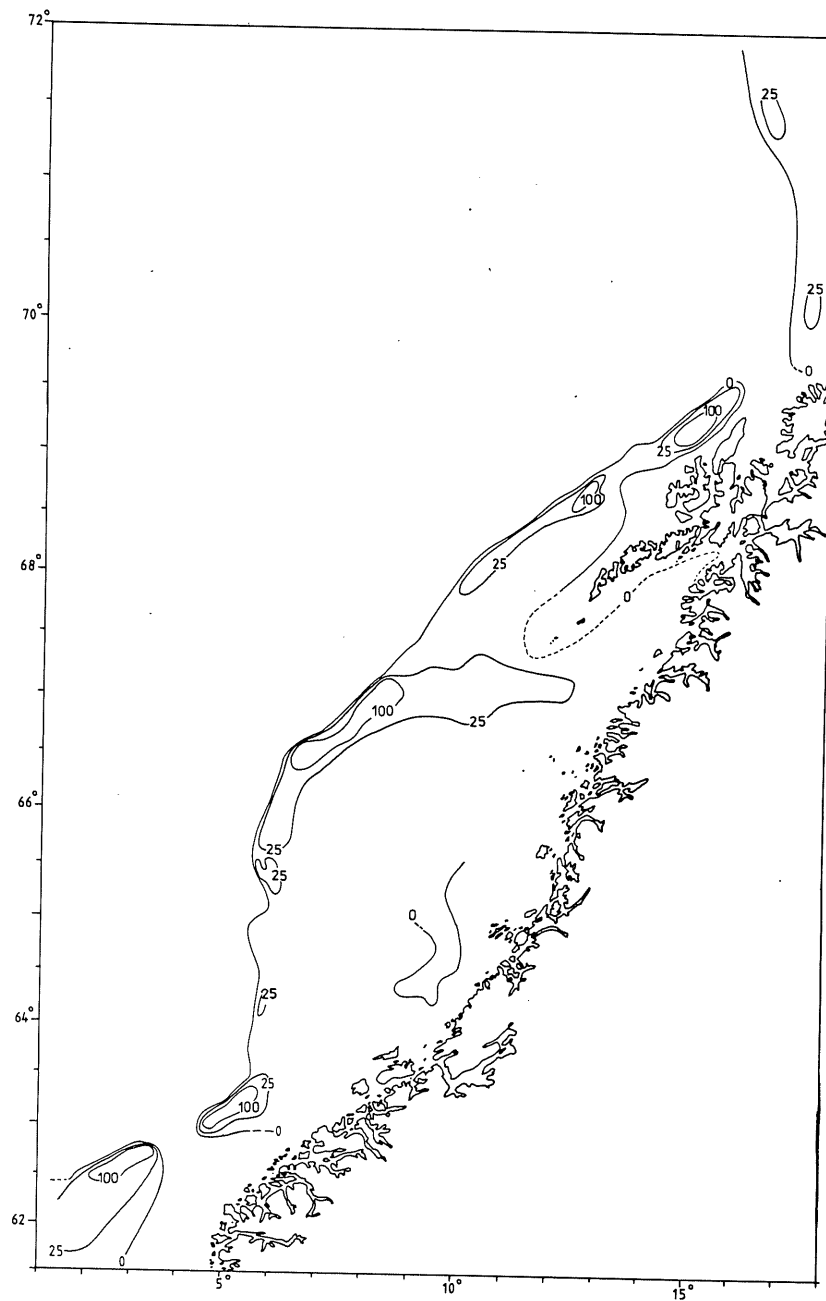
Figur 2. Temperatur i overflata.



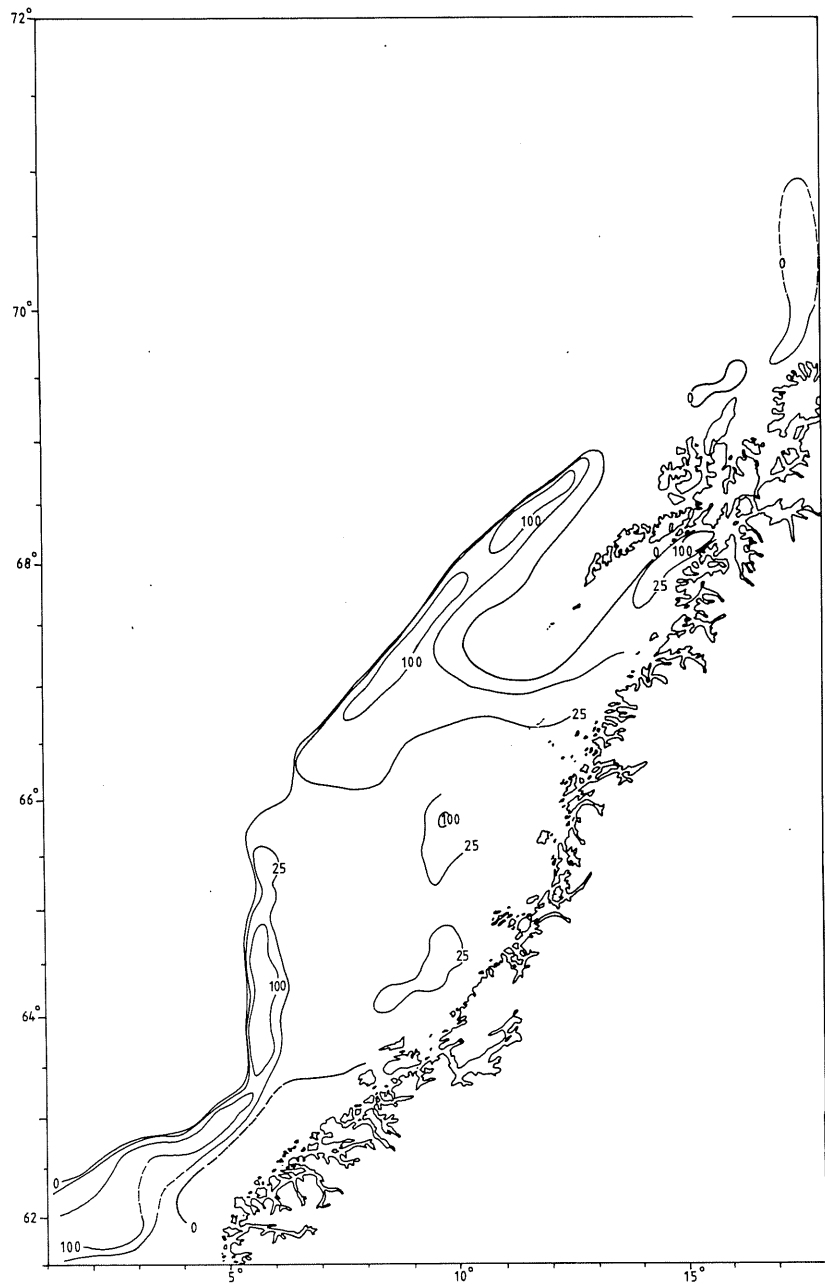
Figur 3. Temperatur ved botnen.



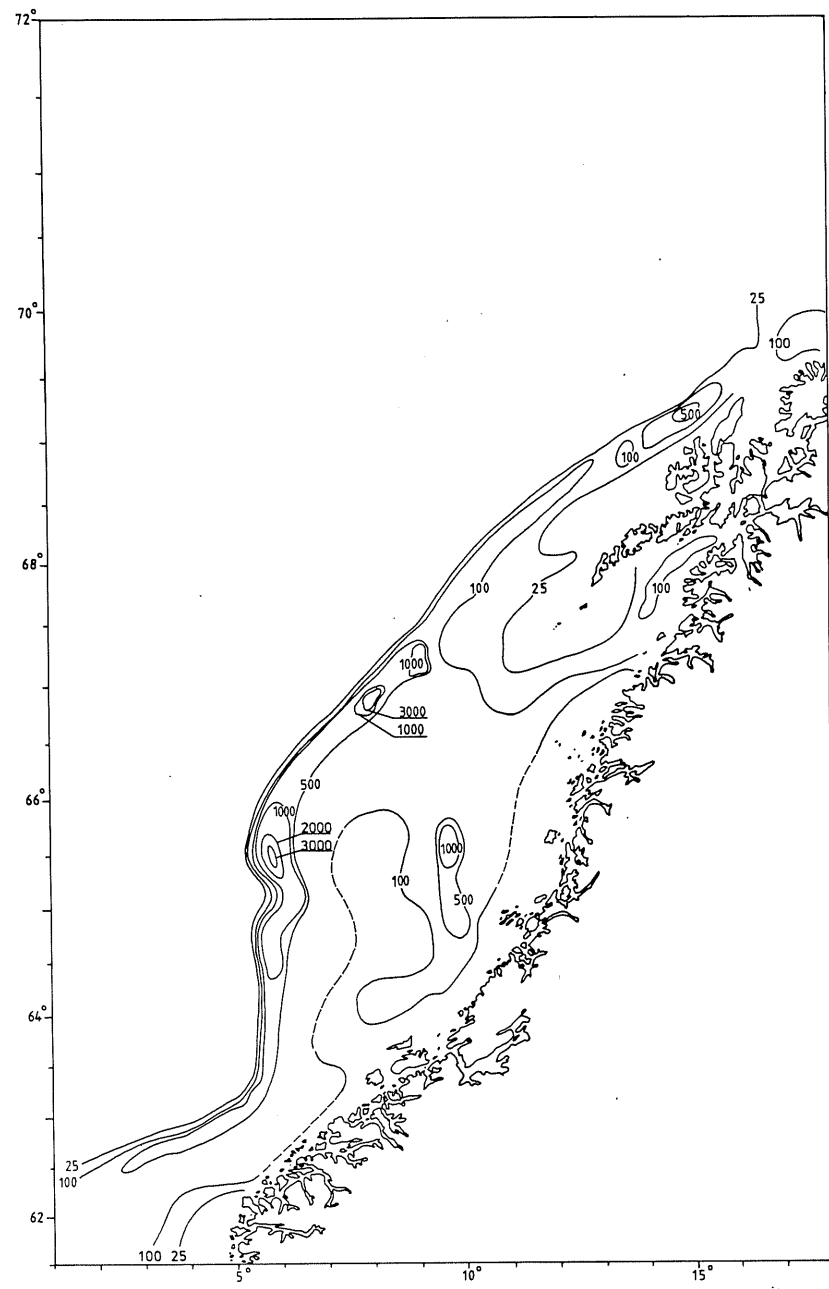
Figur 4. Utbreiing av vassild. Integrert ekkomengde, (m³ sprietversnitt pr. nmi²)



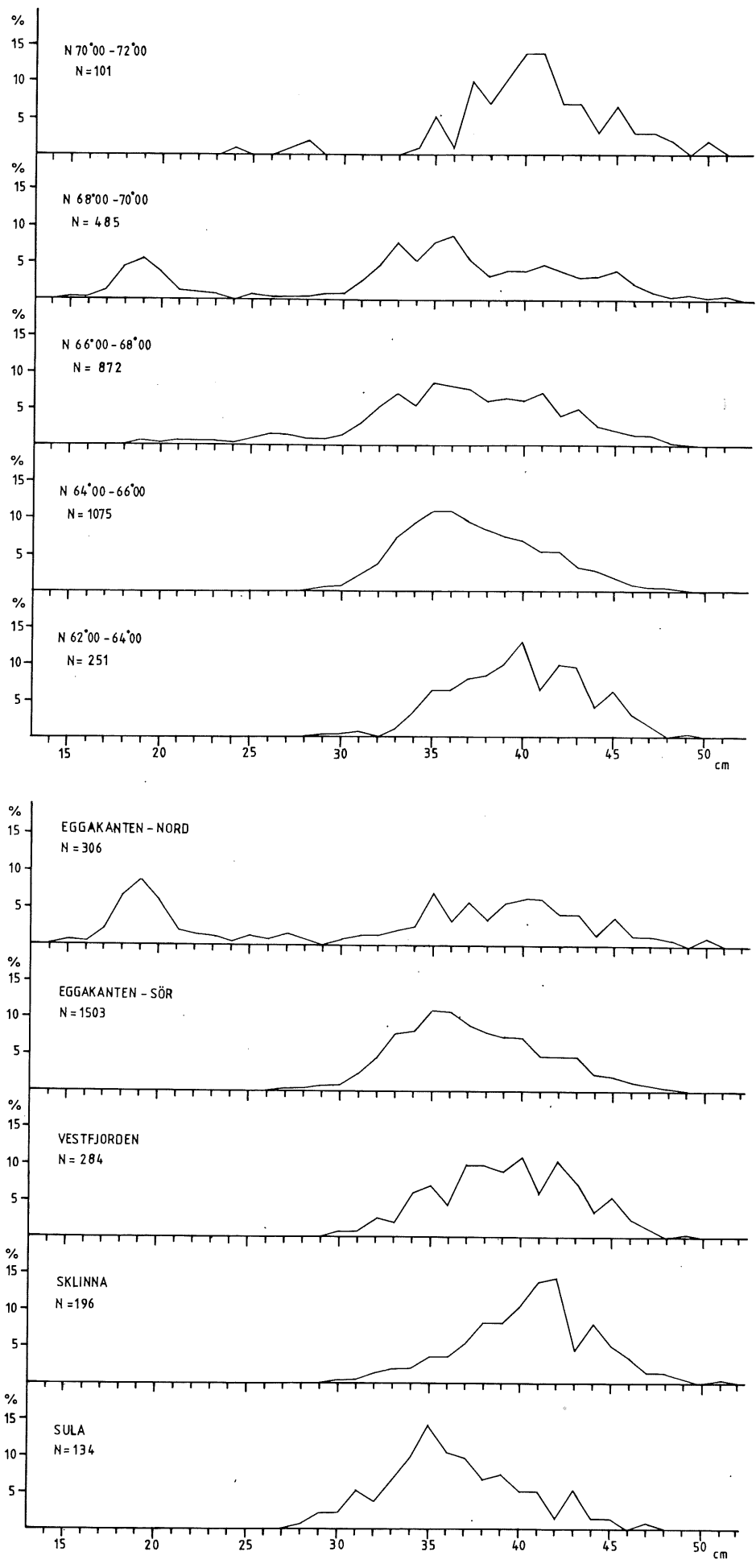
Figur 5. Utbreiing av uer. Integrert ekkomengde, (m² sprietversnitt pr. nmi²)



Figur 6. Utbreiing av kolmuje. Integrert ekkomengde, (m³ spreietversnitt pr. nmi²)

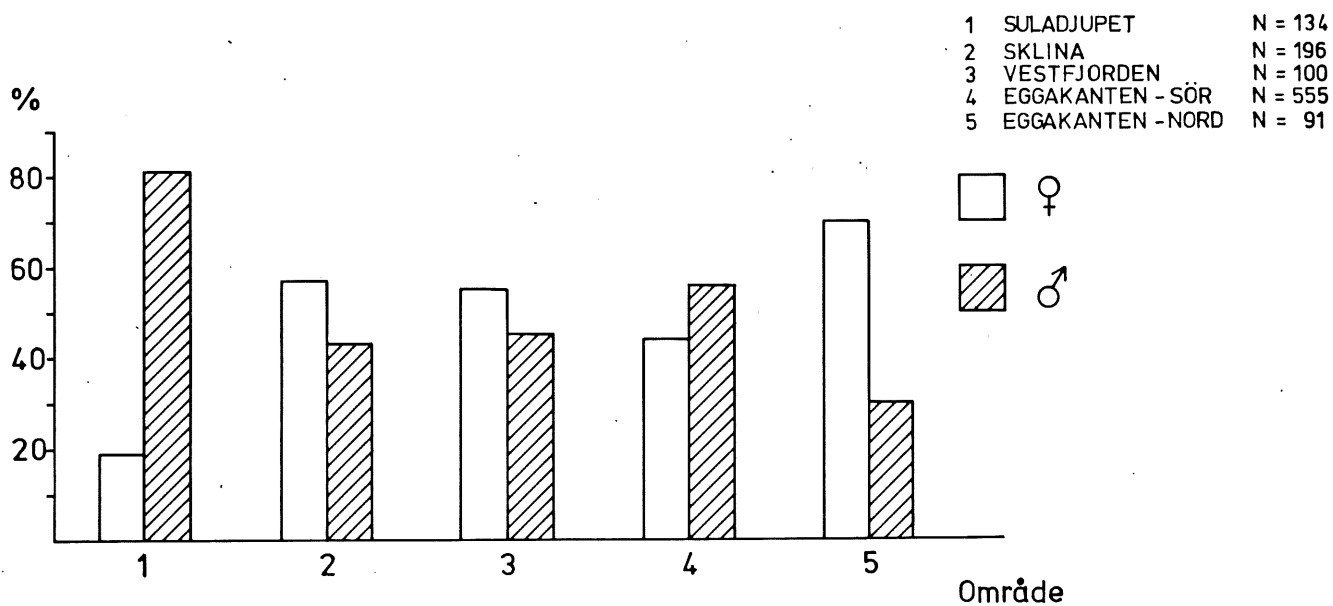


Figur 7. Totale fiskeførekomsstar. Integrert ekkomengde, (m³ spreietversnitt pr. nmi²)

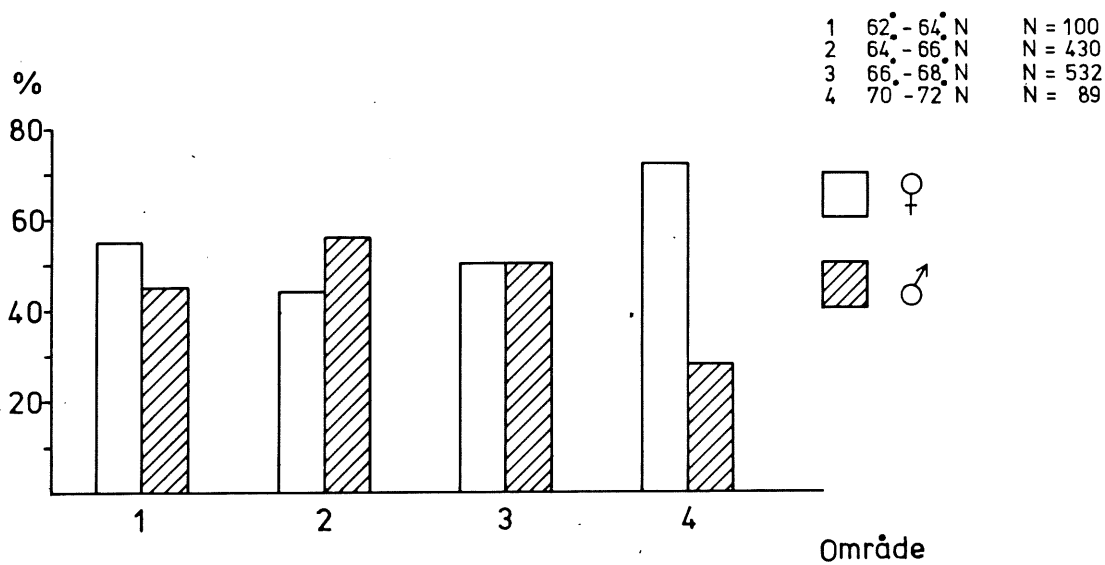


Figur 8. Lengdefordelingar vassild.

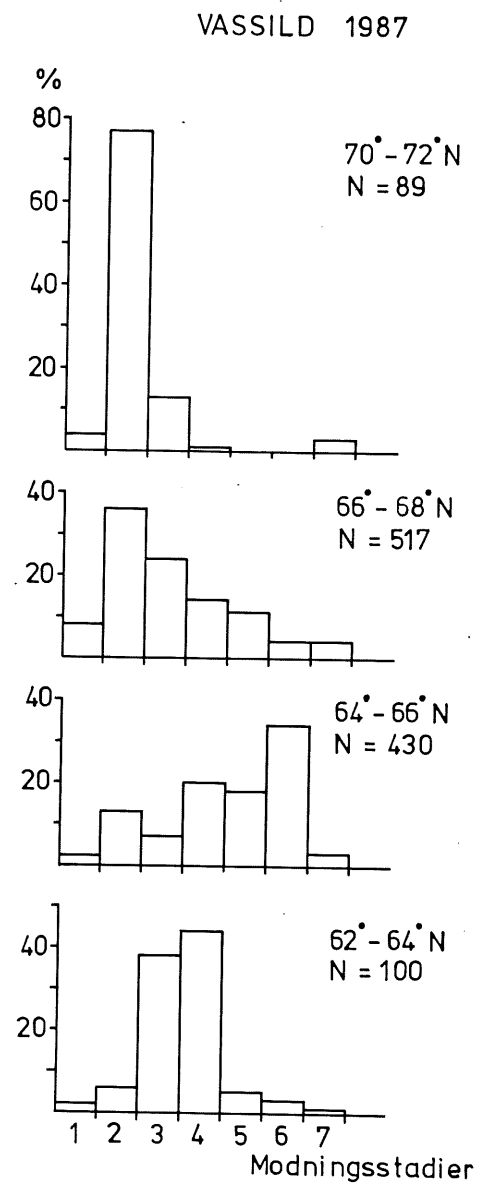
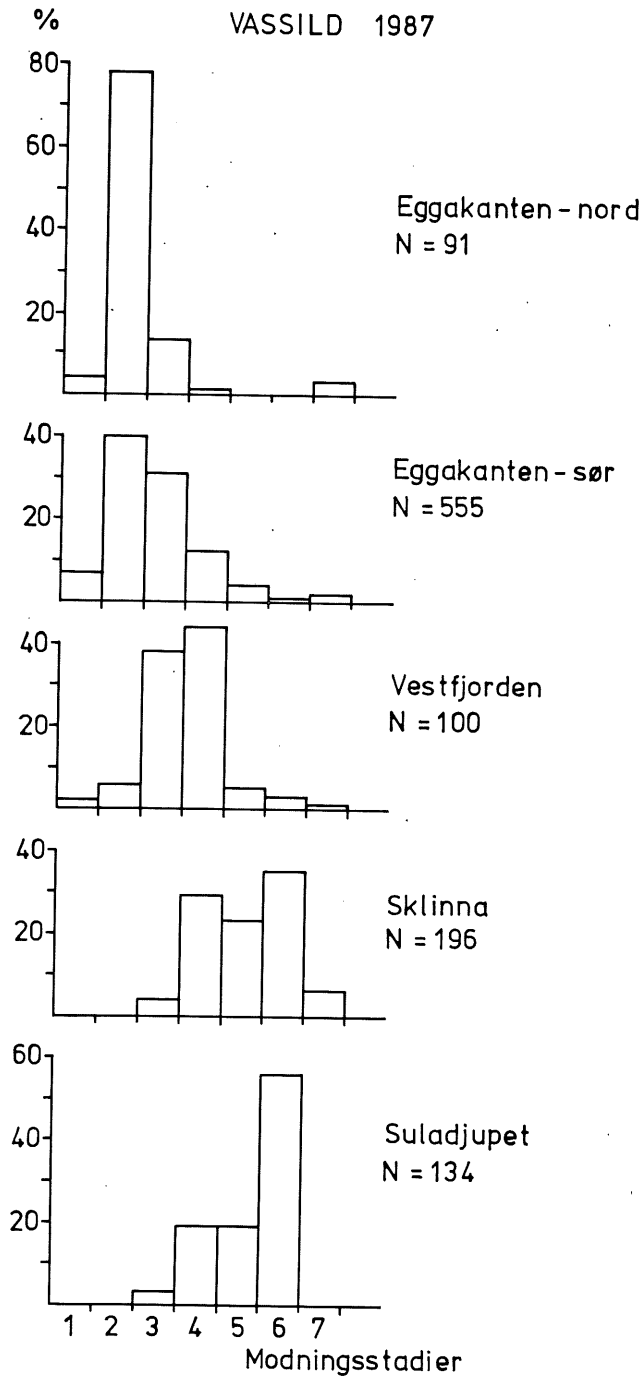
VASSILD 1987



VASSILD 1987



Figur 9. Kjønnssamansetjing vassild.



Figur 10. Modningsfordeling vassild.