

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

**INTERN TOKTRAPPORT**

FARTØY: F/F "Michael Sars"

AVGANG: Hammerfest 18. mai 1989

ANKOMST: Tromsø 29. mai 1989

OMRÅDE: Barentshavet - Finnmark

FORMÅL: Næringsundersøkjingar, utbreiing og mengde av torsk og hyse.

PERSONELL: Hildegunn Græsdal, Tor Ivar Halland, Gustav Iversen, Sigbjørn Mehl, Mons Møgster, Jan Erik Nygård.

**BAKGRUNN**

I samband med utviklinga av ein fleirartsmoell for Barentshavet, blei det i 1984 sett i gong eit mageinnsamlingsprogram i Barentshavet. Føremålet var å skaffa til veie kvantitative data over torsken sin matseleksjon. Dei første par åra blei det samla inn flest prøvar i januar-mars, og frå 1986 er det også god dekning i september-oktober. Derimot har dekninga på vårparten (april-juni) vore mangelfull. Det er stort sett berre samla inn prøvar på reketoktet i april-mai, og dette dekkjer berre ein del av torsken sitt utbreiingsområde. Ein del av desse prøvane (frå 1984-85) viser at torsken kan ta store mengder lodde også utover på vårparten. Sidan loddebestanden no så smått er på veg opp att, er det ekstra viktig med god dekning av mageprøvar også i denne perioden. Det blei derfor avgjort å gjennomføra eit ekstra mageinnsamlingstokt i vår.

## GJENNOMFØRING

Toktet vart gjennomført i samarbeid med andre samtidige tokt i Barentshavet der det også blei samla inn mageprøvar (Eldjarn tokt nr. 5, M. Sars tokt nr. 5 og G.O. Sars tokt nr. 6 og 7). Det blei avgjort å prøva å dekkja så mykje som mogeleg utover hovudføremåla på desse tokta, og det vil seinare bli laga til ein felles "fleirarts" toktrapport frå tokta.

Kurslinjer og trålstasjonar er viste på Fig. 1. Sidan det berre var 10 dagar til disposisjon, blei det avgjort å dekkja den mest fiskerike delen av det området som ikkje blei dekkja på dei andre tokta. Toktet starta i sør-aust ved 30° 30' A, og det blei gått nord-sør kursar nord til 72° N og vest til 19° 30' A. Dåleg ver gjorde at det ikkje vart dekkja lenger utover på Tromsøflaket. I staden for vart dei siste kursane lagt sørover på bankane og Vesterålen.

Det vart køyrt standard akustisk dekning, med tråling på registrering. I område med lite registrering vart det likevel tråla, omlag eitt hal pr. vakt, for å få bra med biologiske prøvar. På kvar stasjon med minst 20 torsk, vart det teke full individprøve med otolittar og magar.

Under tolkinga av integratordataene vart verdiane delte mellom følgjande grupper: Plankton, pelagisk mix, lodde, sild, torsk + hyse, uer, sei og botnmix. Den same inndelinga er nytta på dei andre ovanfornemnde tokta.

Det vart teke hydrografiske stasjonar i samband med dei fleste trålhala, i alt 25 stasjonar.

## RESULTAT

Det vart teke individprøve av 668 torsk fordelt på 17 stasjonar, 15 med botntrål og 2 med pelagisk trål. Geografisk fordelinga av desse prøvane er vist på Fig. 2. Mageprøvane er enno ikkje opparbeida, men dei fleste magane hadde innhald, og dette såg ut til å vera dominert av lodde, 1-gr uer og reke. Fig. 3 syner total lengdefordeling av torsk på dei stasjonane der det blei teke individprøve. 75% av fisken var 40-65 cm lang, og det meste av fisken var i normal kondisjon.

Fig. 4 syner geografisk fordeling av total ekkomengde for torsk + hyse. Dei beste registreringane var austover frå Sørøya og nord til 72° N. I fellesrapporten vil det bli presentert utbreiingskart for torsk for heile undersøkingsområdet, og vi vil prøva å få til eit estimat over torskebestanden innanfor området fordelt på alders- eller lengdegrupper.

Tabell 1 viser korleis integratorverdiane fordelte seg på artsgrupper og djupnekanalar. Torsk + hyse dominerer, og 88% av registreringane stod pelagisk. Plankton kom ut som den nest beste gruppa, og ein god del av dette var krill. Det blei registrert litt lodde innanfor store deler av det området der vi hadde dei beste torskeregistreringane, og lodde var nest viktigaste fiskegruppa innanfor området. Dei beste uer-registreringane var i området rundt Mehamnleira, i andre område var det det berre mindre innslag av denne gruppa. Elles blei det registrert litt sei og sild i den vest-sørvestlege delen av dekningsområdet. Fleire av desse artene vil bli nærare omhandla i fellesrapporten.

Temperaturen i overflata låg på 5-6<sup>0</sup> C, og ved botn på 3-5<sup>0</sup> C. I fellesrapporten vil det bli presentert meir detaljerte temperaturdata for heile området.

Bergen, 20 juli 1989

Sigbjørn Mehl

Tabell 1. Oversikt over korleis integratorverdiane fordelte seg på artsgrupper og djupnekanalar.

Kanal nr:	1	2	3	4	5	6	7	8	Botn	Sum
Djup frå:	10	50	100	150	200	250	300	400	10	
til:	50	100	150	200	250	300	400	500		
Plankton:	1945	402	327	255	76	145	377	5	91	3623
Pel. mix:	406	844	245	222	151	149	185	53	240	2495
Lodde:	1121	1296	212	39	0	0	0	0	0	2668
Sild:	130	38	60	445	50	110	0	0	219	1052
Torsk+hyse:	70	490	2107	3618	2057	1009	479	0	1384	11214
Uer:	0	0	6	121	172	241	409	1	599	1549
Botnmix:	0	152	15	38	7	10	6	0	896	1124
Sei:	0	336	415	186	14	2	0	0	545	1498

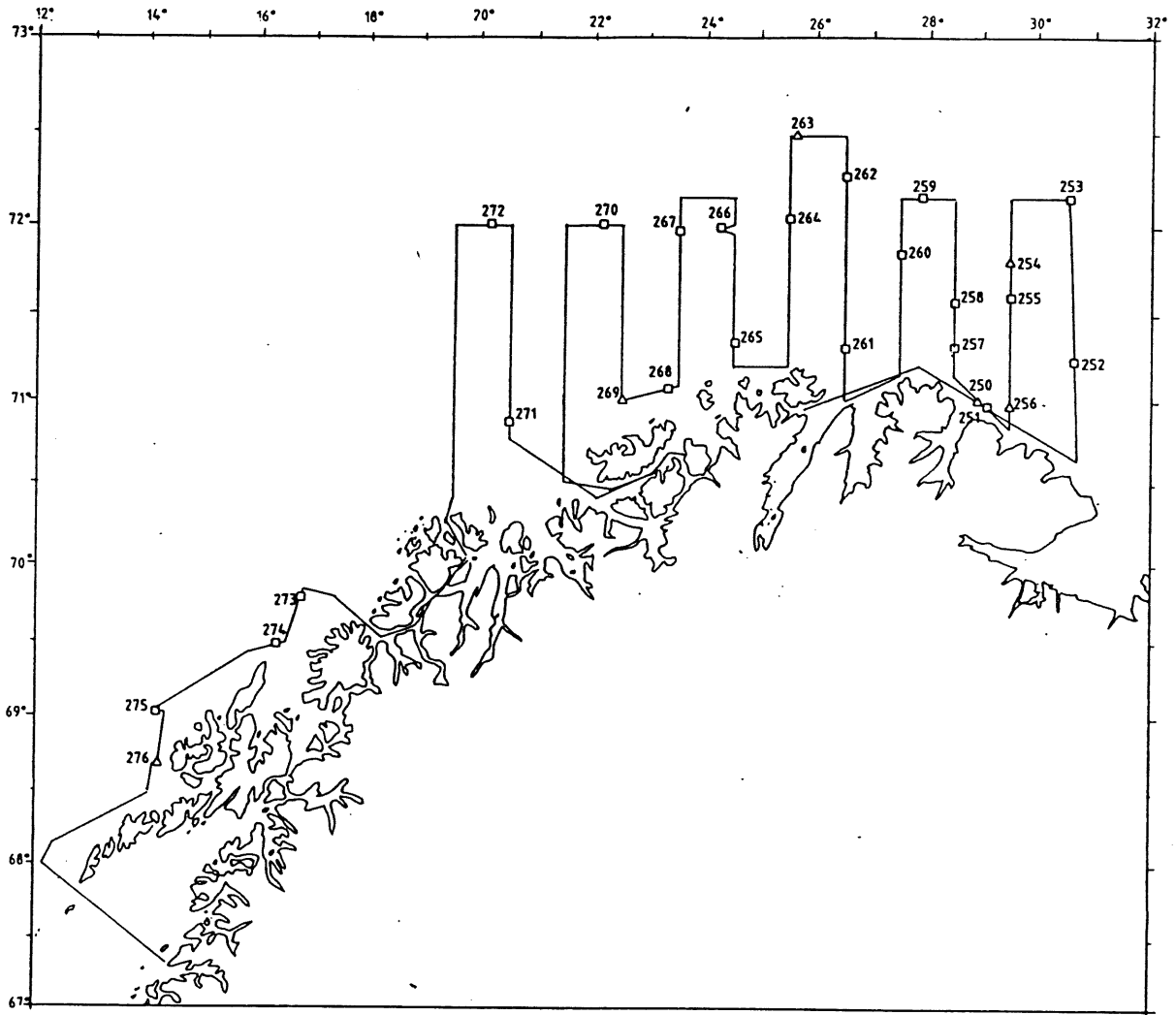


Fig. 1. Kursar og trålstasjoner for F/F "Michal Sars" 18-28 mai 1989.

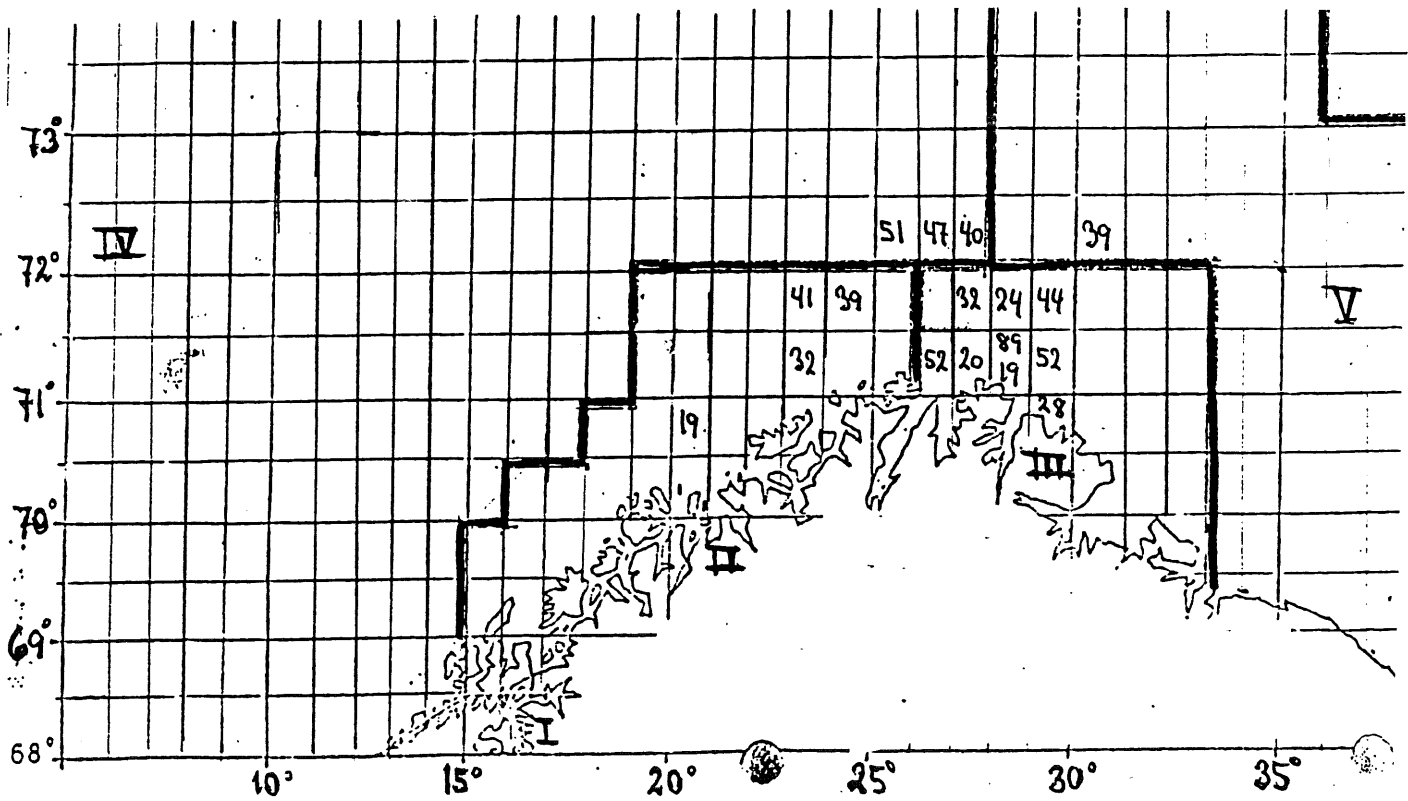


Fig. 2. Geografisk fordeling av alders- og mageprøver av torsk.

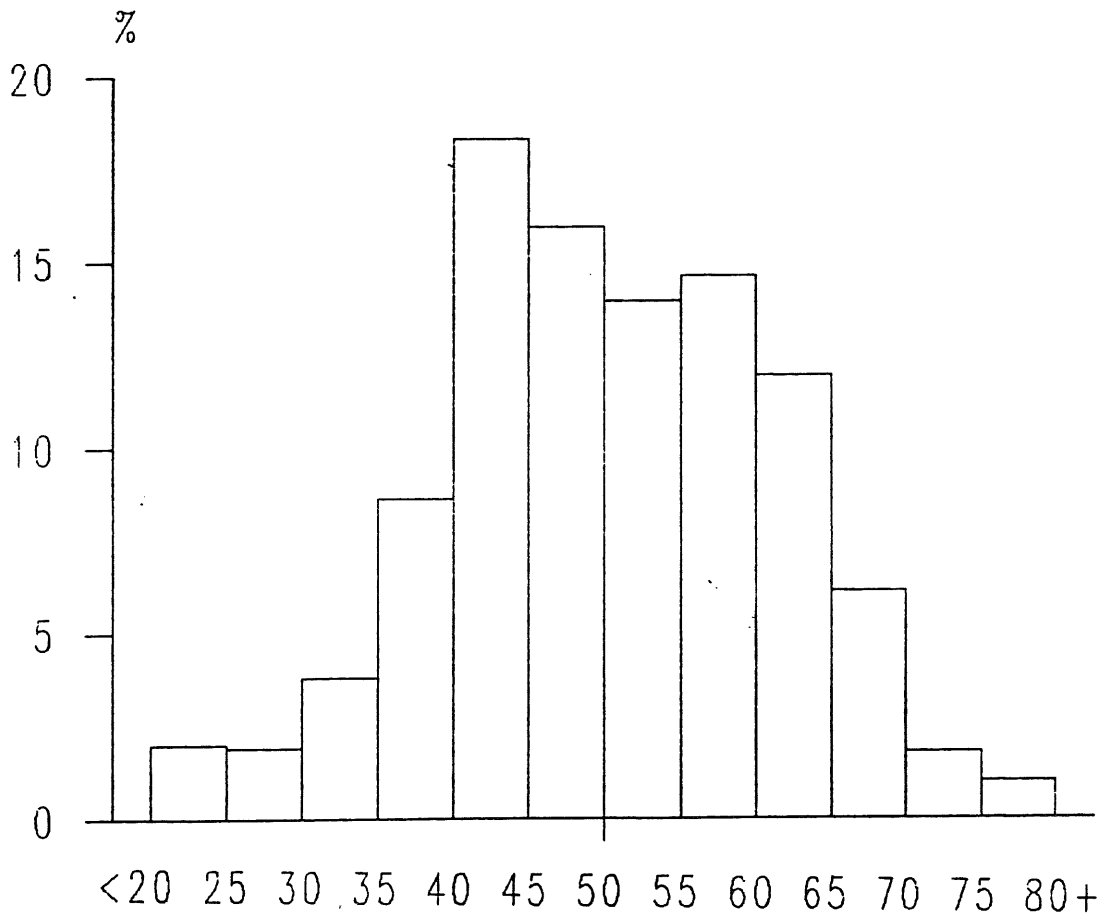


Fig. 3. Lengdefordeling på 5-cm-grupper av torsk på stasjoner der det blei teke individprøve.

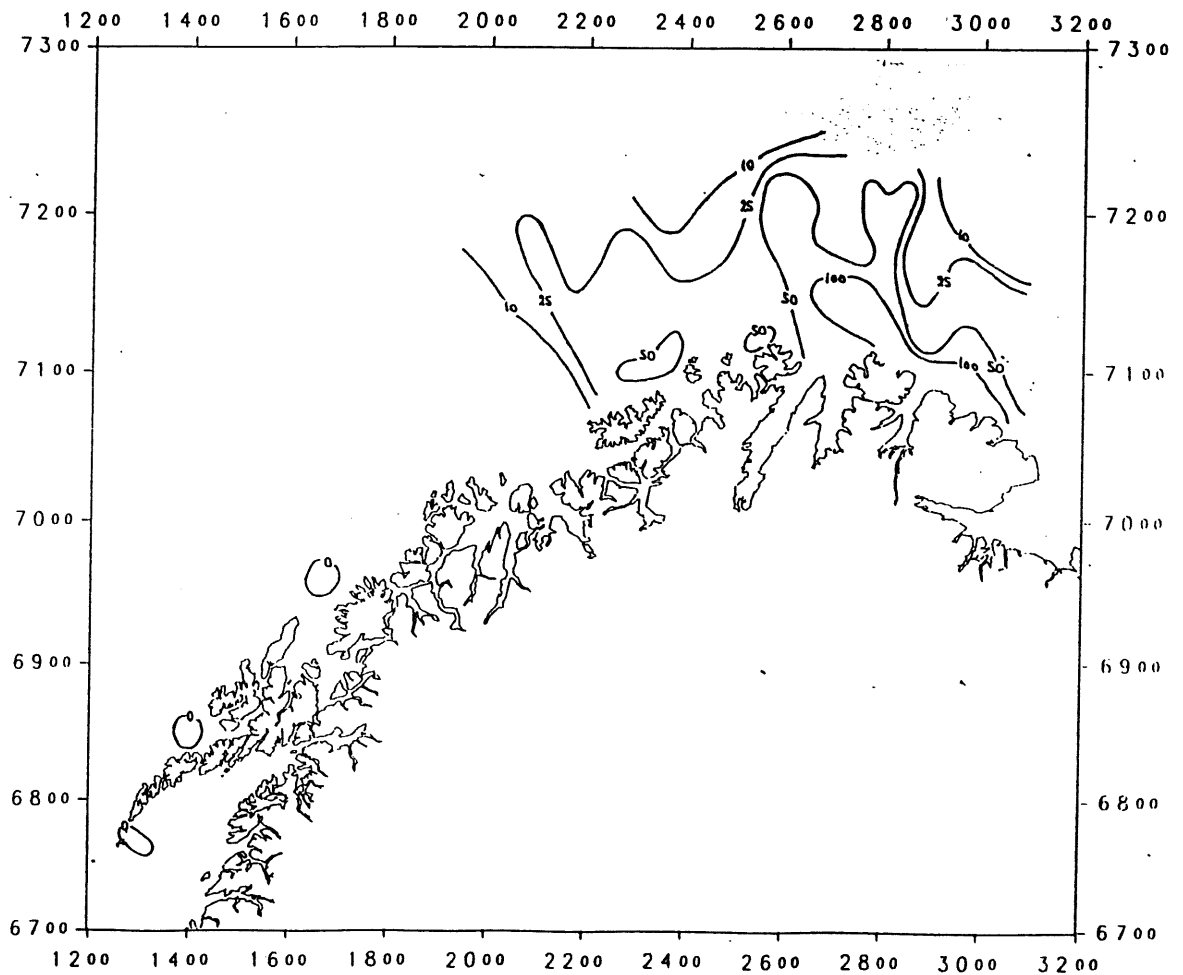


Fig. 4. Geografisk fordeling av total ekkomengde for torsk + hyse.