

FISKERIDIREKTORATET

Båtkontoret og
Havforskningsinstituttet

TOKTRAPPORT

FARTØY: "Michael Sars"
 AVGANG: Tromsø, 20 mars 1987
 ANKOMST: Bodø, 12 april
 ANLØP: Bodø, 3 april
 OMRÅDE: Tromsøflaket-Tampen
 FORMAL: 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, Trænadjupet og Vestfjorden dekka. 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° X 8°
 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 fiskeførekostane 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 delt på kategoriane "Pelagisk mix" (lysprikkfisk, sild, sei, augepål m.m.), vassild, uer, torsk/hyse, kolmule og "Bottom mix" (bunnfisk unntek torsk, hyse og uer).

RESULTAT

HYDROGRAFI

På figur 2 og 3 er vist temperaturtilhøva 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 fiskeførekommstar er vist på figur 4-7. Tabell 1 gir eit oversyn over alle trålstasjonane.

Vassild.

Figur 4 viser dei registrerte førekommstane 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 Trænadjudupet (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 vassildførekommstar, 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 vassildførekommstane 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 eggja. 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 bunentrål (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 førekommstar 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.

Kjønnssamsetning 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 Trænadjudupet 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 Trænadjudupet, med omlag 2 tonn pr tauetime i bunentrål (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 kolmula 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 (bunentrålstasjonane 158 til 160).

Bergen, mai 1987

Vermund Dahl

Harald Gjøsæter

Helge Otterlei

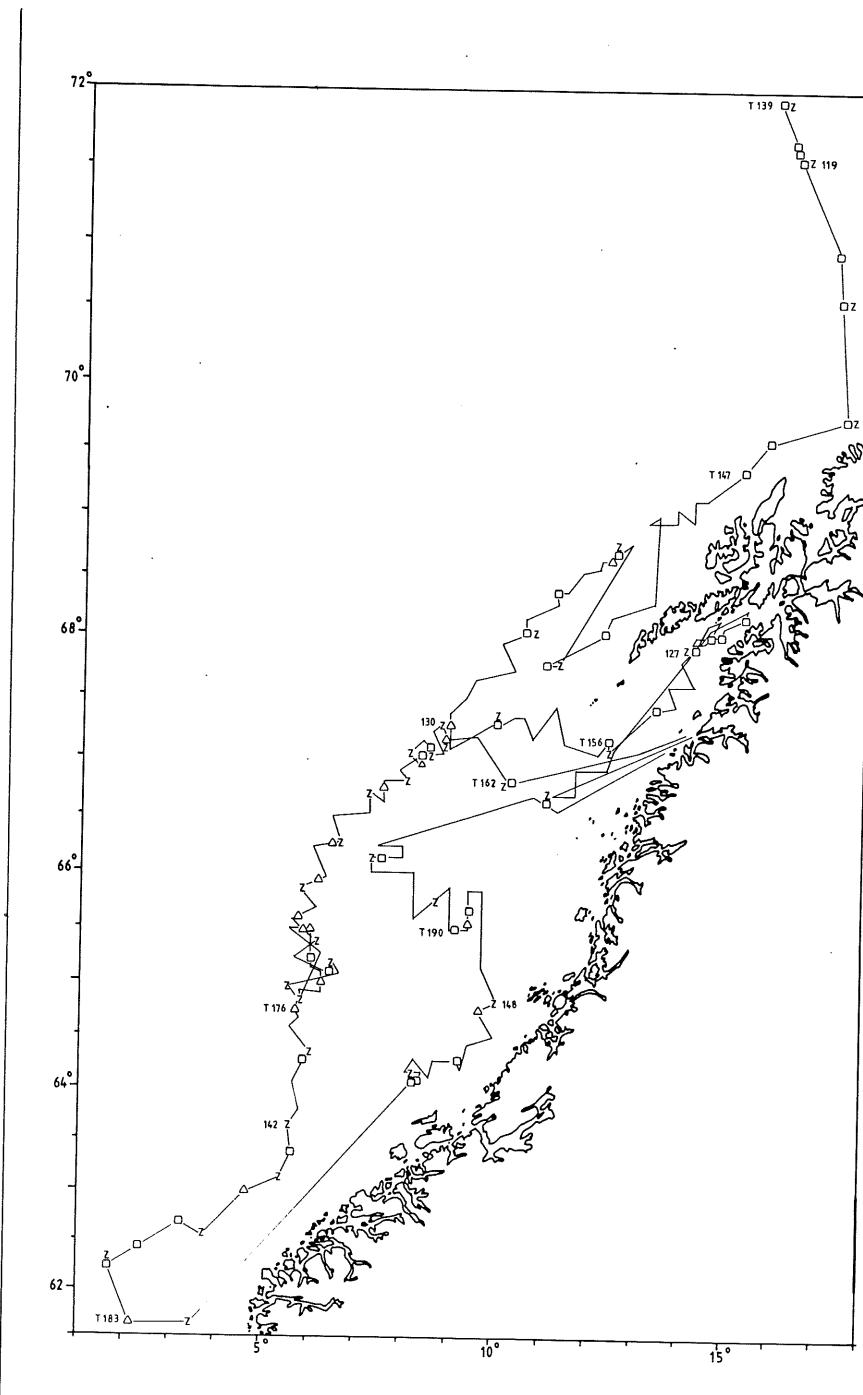
TABELL 1. OVERSYN OVER TRÅLSTASJONANE MED FANGST (KG PR TAUETIME) FOR DEI VIKTIGASTE ARTANE.

DATO ST.NR	2303 139	2403 140	2403 141	2403 142	2403 143	2503 144	2503 145	2503 146	2503 147	2703 148	2703 149	2703 150	2803 151	2803 152	2803 153	2903 154	2903 155	3003 156
N. BR. Ø. LGD.	7155 1559	7138 1628	7142 1626	7134 1636	7053 1730	7032 1714	6945 1741	6933 1552	6923 1517	6801 1216	6746 1100	6842 1228	6841 1226	6823 1107	6807 1033	6715 0854	6718 0958	6707 1222
TRÅL DJUP M	B 440	B 460	B 430	B 360	B 440	B 460	B 430	B 350	B 470	B 225	B 250	B 550	P 450	B 440	B 450	P 390	B 250	B 320
VASSILD	10			80	21		+	16	20	20	20	20	4		10	2000		46
KOLMULE	3			30	+		59	50	12		6	60	1	3	2	50		28
VAN. UER	7			40	150		145			60	12	260				12	3	+
SNAB. UER	50			24	30		+		+	160			128	27		40		
LUSUER				12	18		19		+	20					+	12	720	74
TORSK	62			200	135		166	120	120	80	120	32	6	8		4	+	
HYSE	310			180	165		230			20		16	6			20		
SEI	7			10	+		.	48			30							
BROSME	16			+				12		24	20					24		
LANGE				21					80				16	1				
BLALANGE																		
SKOLEST																		
HAVMUS																		47
ANNA	24			+	+		+	105	+		118	+						52
MRK.	MISSL.			SVAMP												SVAMP		

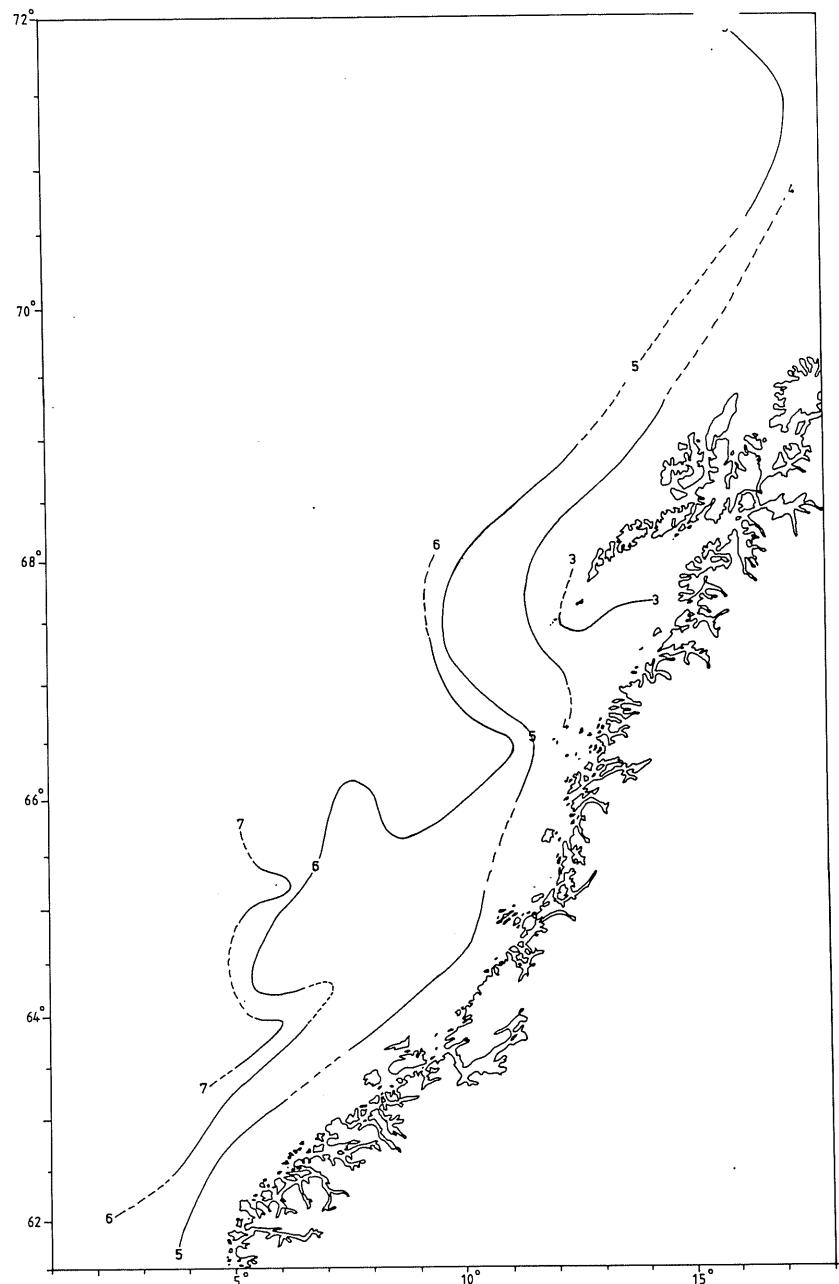
TABELL 1. FRAMHALD

TABELL 1. FRAMHALD

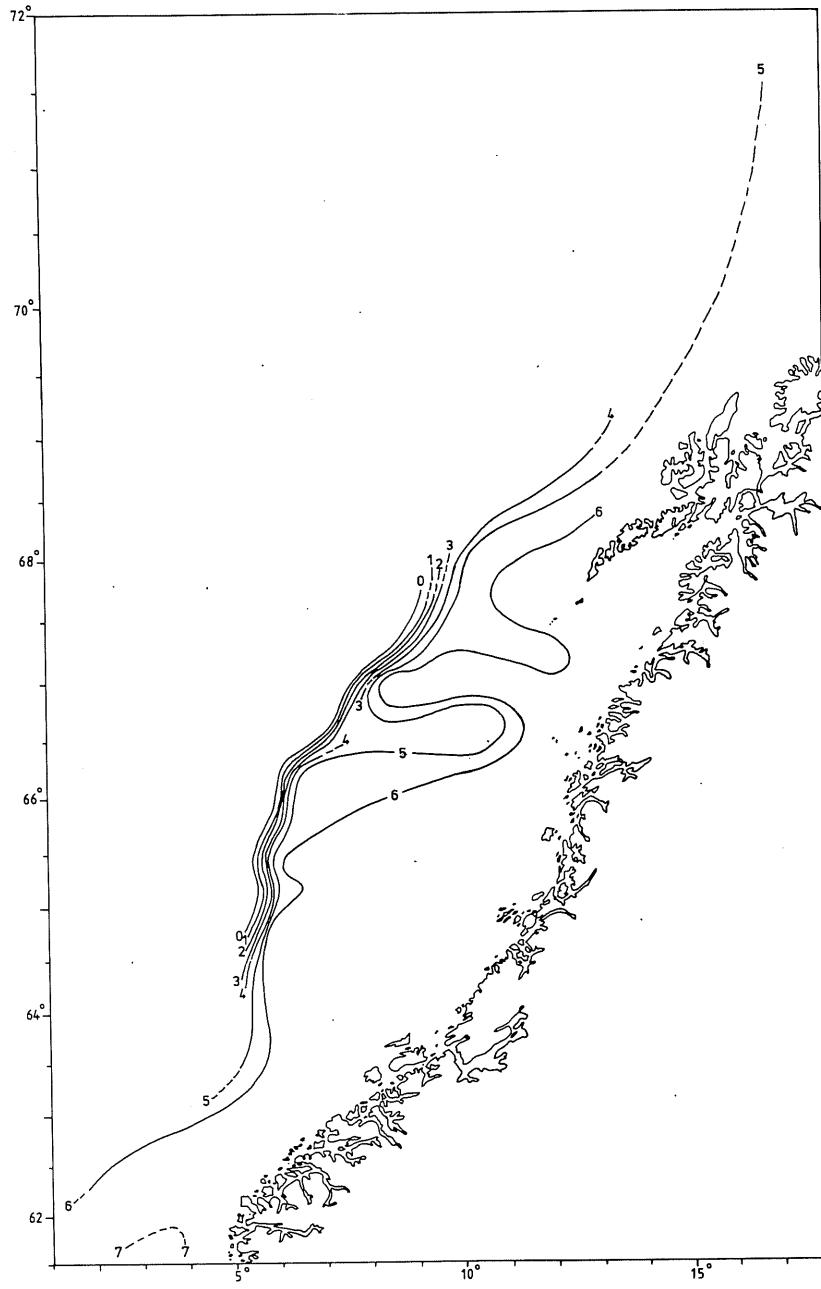
DATO	0604	0604	0704	0704	0704	0704	0804	0804	0804	0904	0904	0904	1004	1004	1004	1104	1104	
ST.NR	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
N. BR.	6529	6447	6419	6327	6300	6242	6228	6214	6141	6404	6405	6421	6445	6540	6534	6530	6607	6640
Ø. LGD.	0556	0544	0558	0539	0444	0318	0221	0145	0211	0809	0819	0908	0949	0915	0915	0901	0727	1100
TRÄL	P	P	B	B	P	B	B	B	P	B	B	B	P	P	B	B	B	
DJUP M	350	430	373	283	400	488	450	400	365	393	400	742	15	458	400	380	418	430
VASSILD	3500	10	57	140		100	30	40			74	30		52		4000	+	8
KOLMULE	+	9	10	180	30	+	20	60	2880		30	14		7	2	10	12	8
VAN. UER		64	60	2	20	4	+											
SNAB.UER		6	+		440	60	400											
LUSUER		80	360		20	70	480											
TORSK					16	4												
HYSE		5																
SEI		6	60		6													4
BROSME			2															
LANGE				10														
BLÅLANGE					6	6												40
SKOLEST													4					
HAVMUS		20			6	20												
ANNA	+	+	+	4		+					+	82300	10		20	7		
MRK.													SILD					



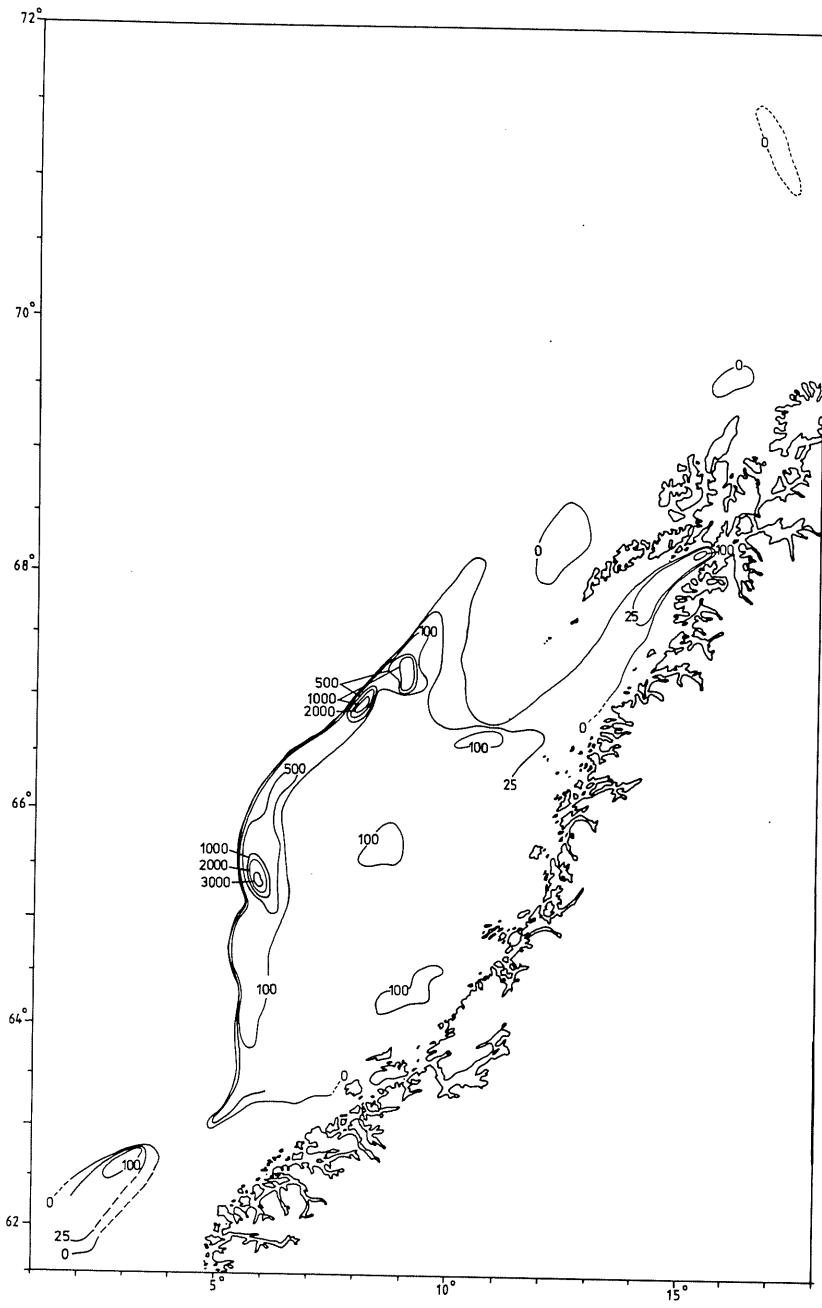
Figur 1. Kursar og stasjonar "Michael Sars" 20/3 - 12/4 1987.



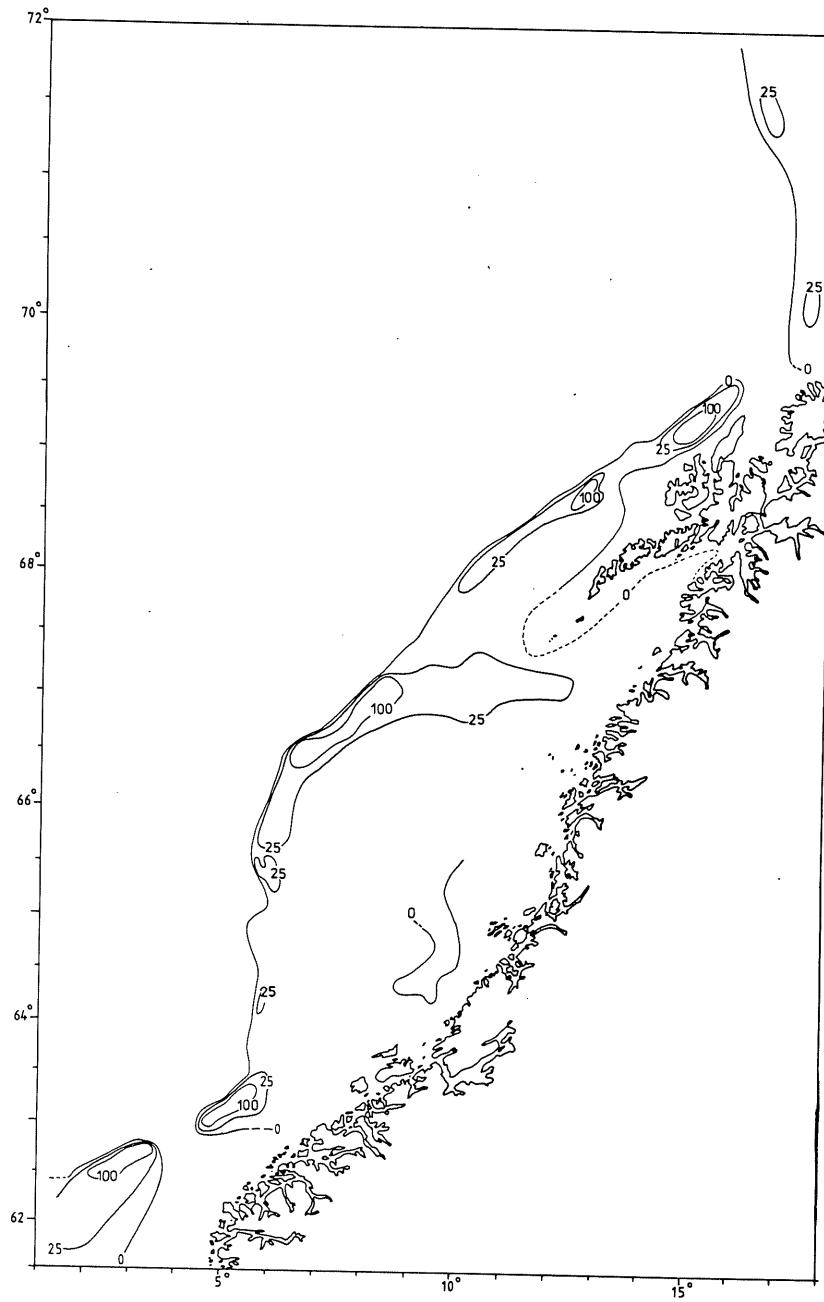
Figur 2. Temperatur i overflata.



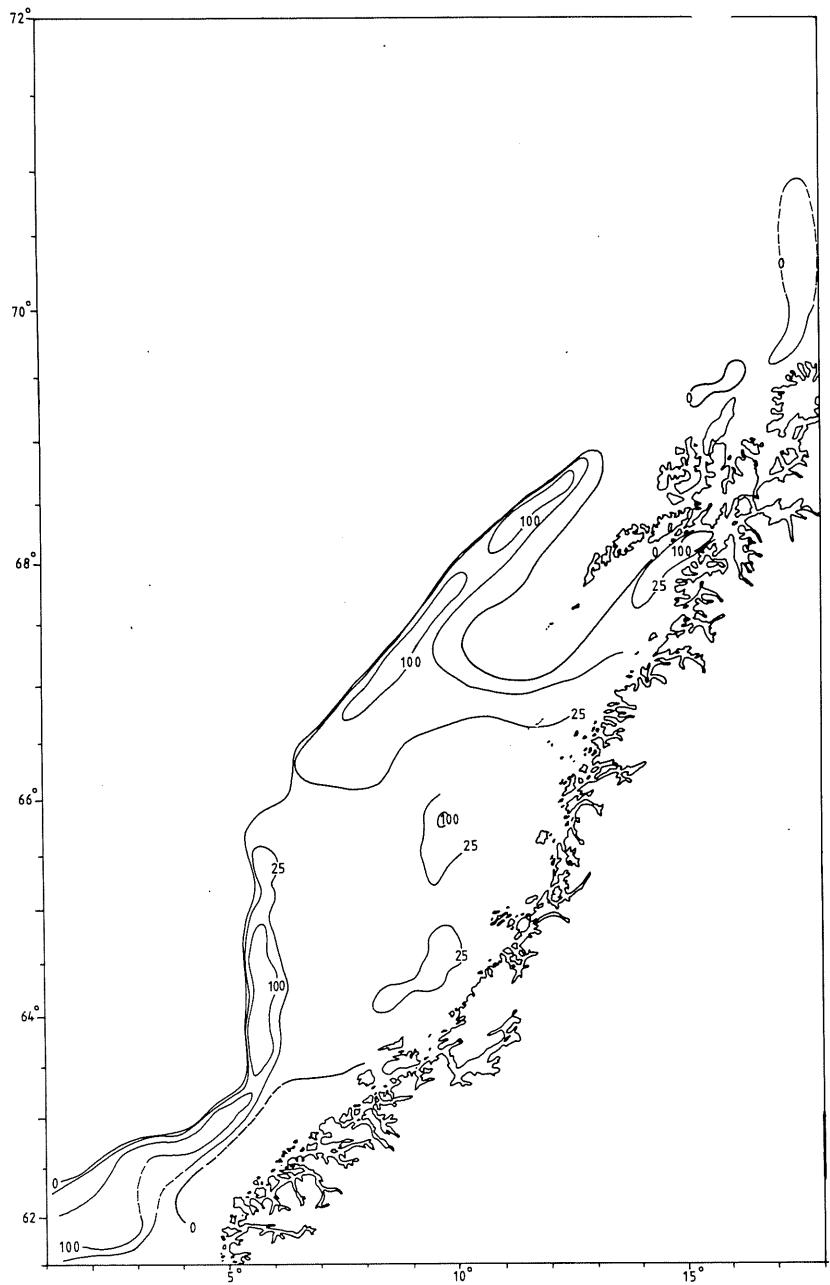
Figur 3. Temperatur ved botnen.



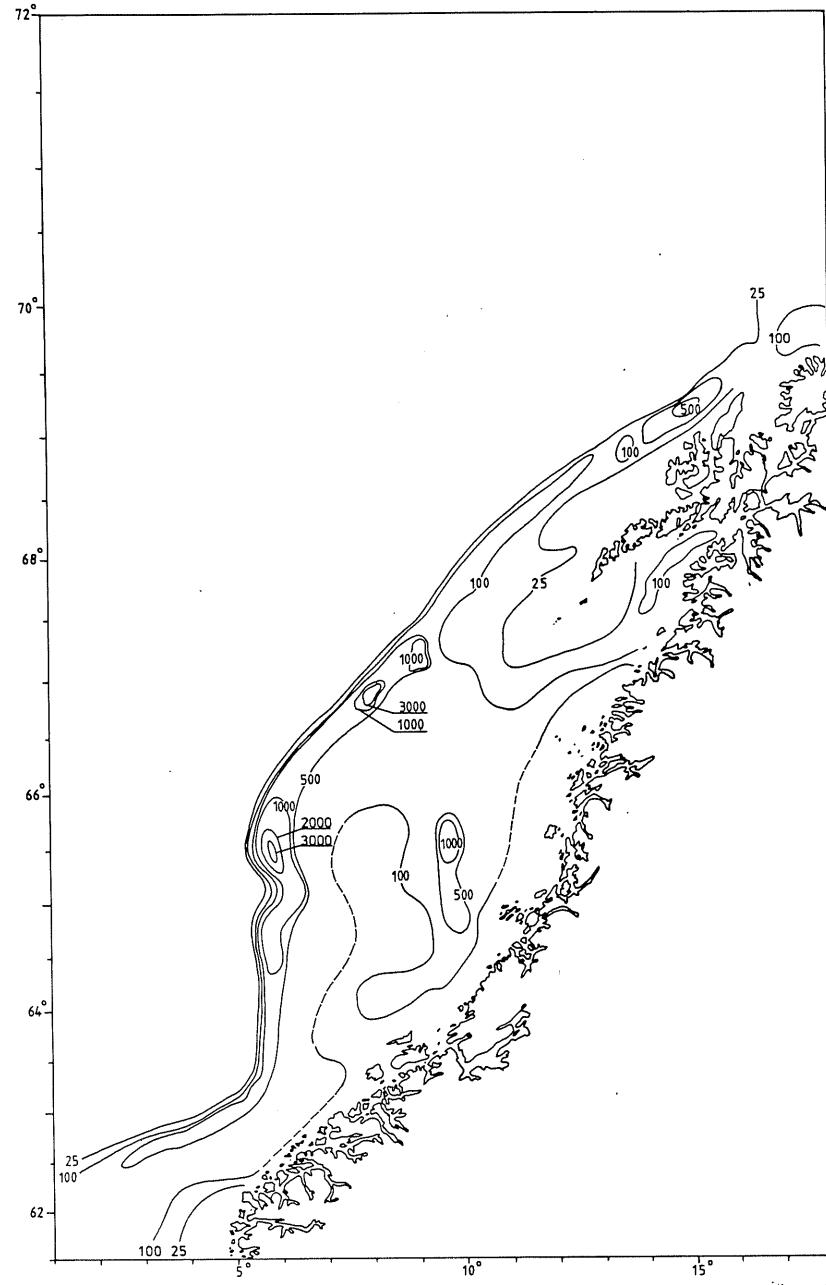
Figur 4. Utbreiing av vassild. Integrert ekkomengde, (m^2 spreietversnitt pr. nmi^2)



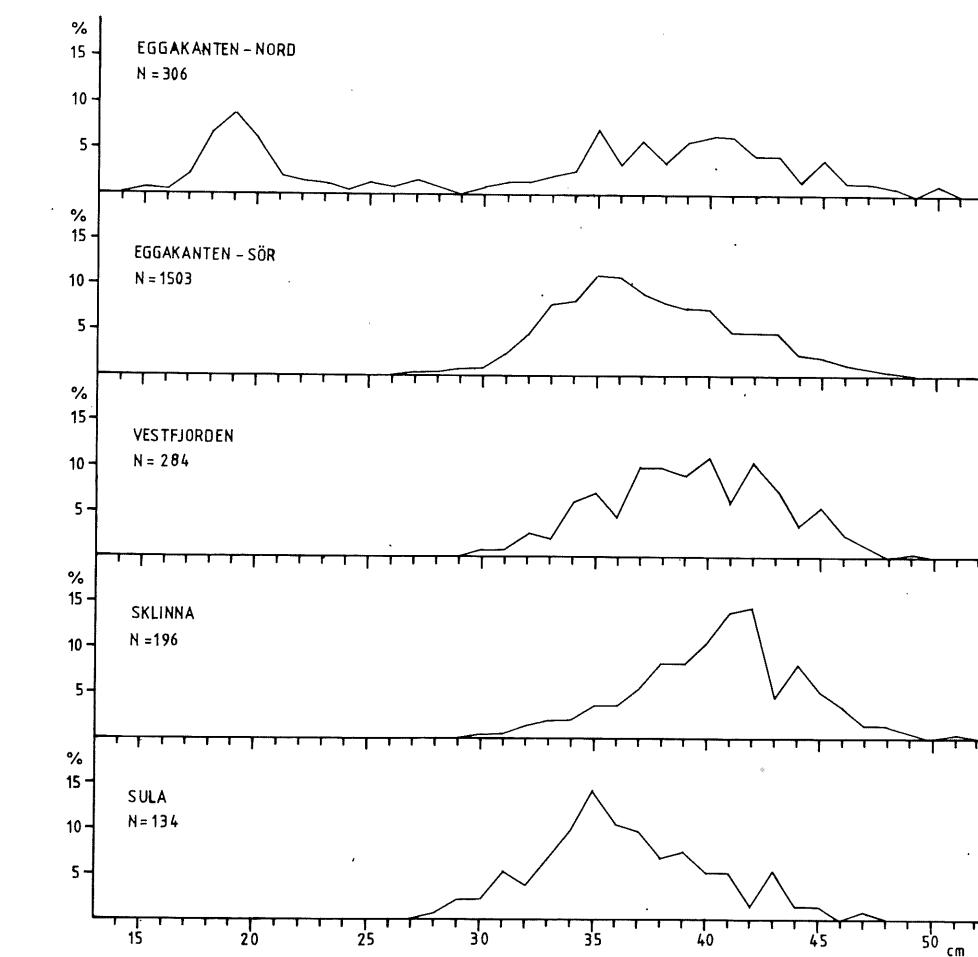
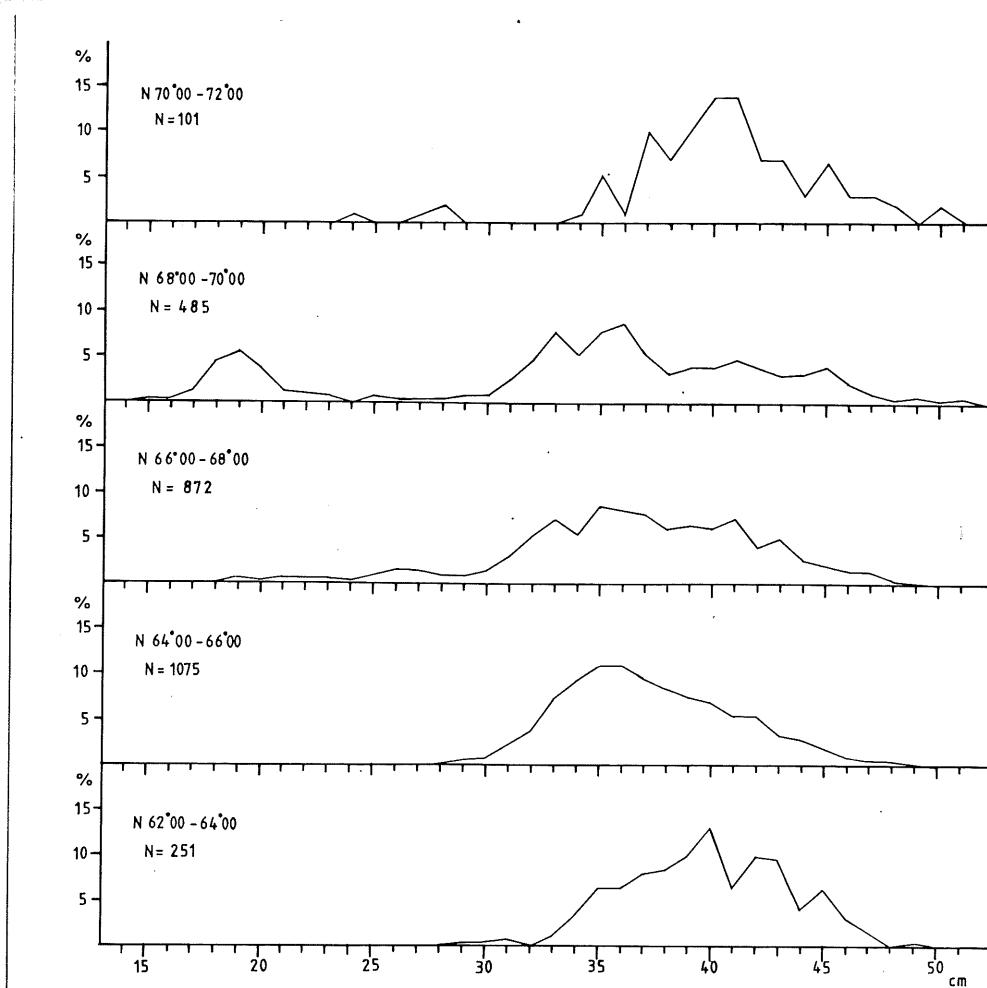
Figur 5. Utbreiing av uer. Integrert ekkomengde, (m^2 spreietversnitt pr. nmi^2)



Figur 6. Utbreiing av kolmule. Integrert ekkomengde, (m² spreietversnitt pr. nmi²)

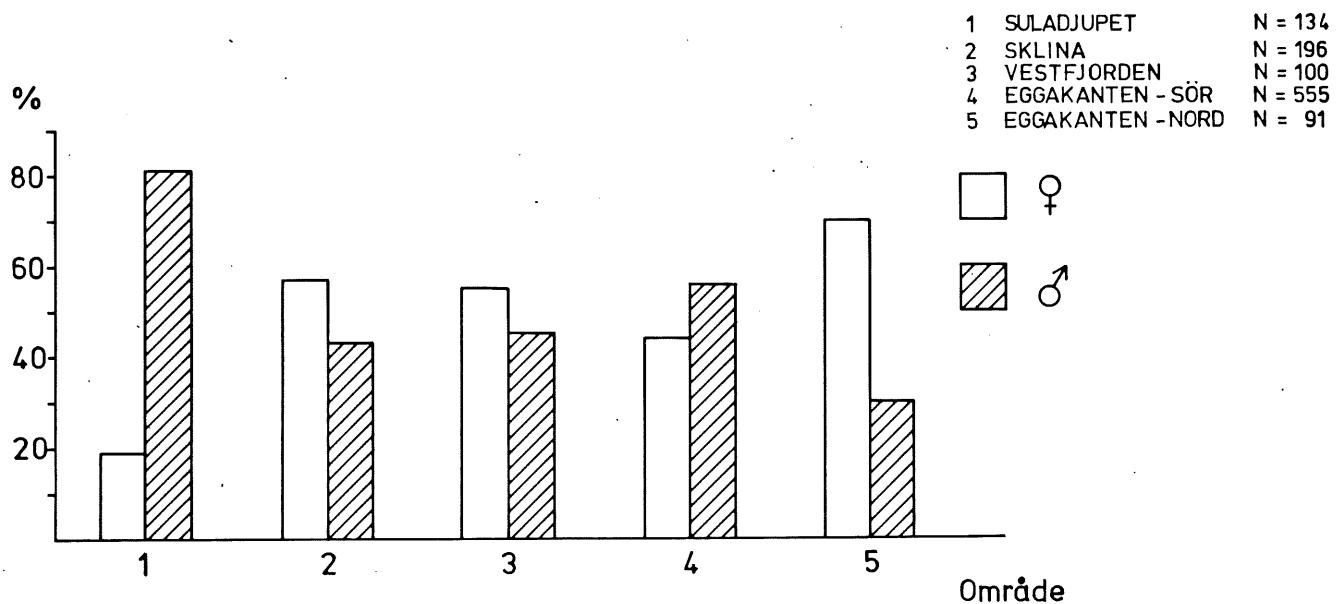


Figur 7. Totale fiskeførekomstar. Integrert ekkomengde, (m² spreietversnitt pr. nmi²)

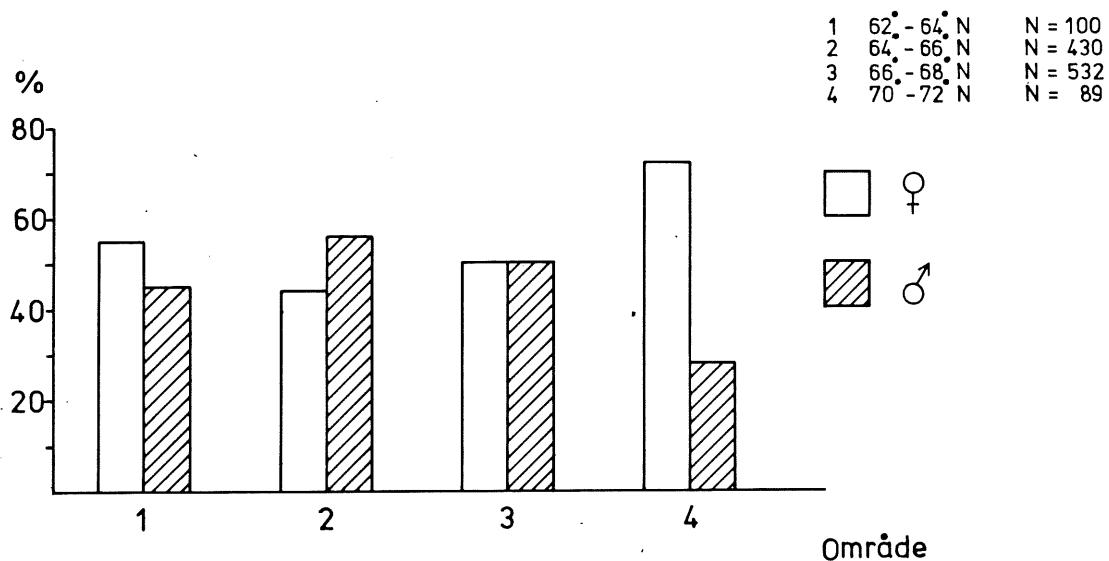


Figur 8. Lengdefordelingar vassild.

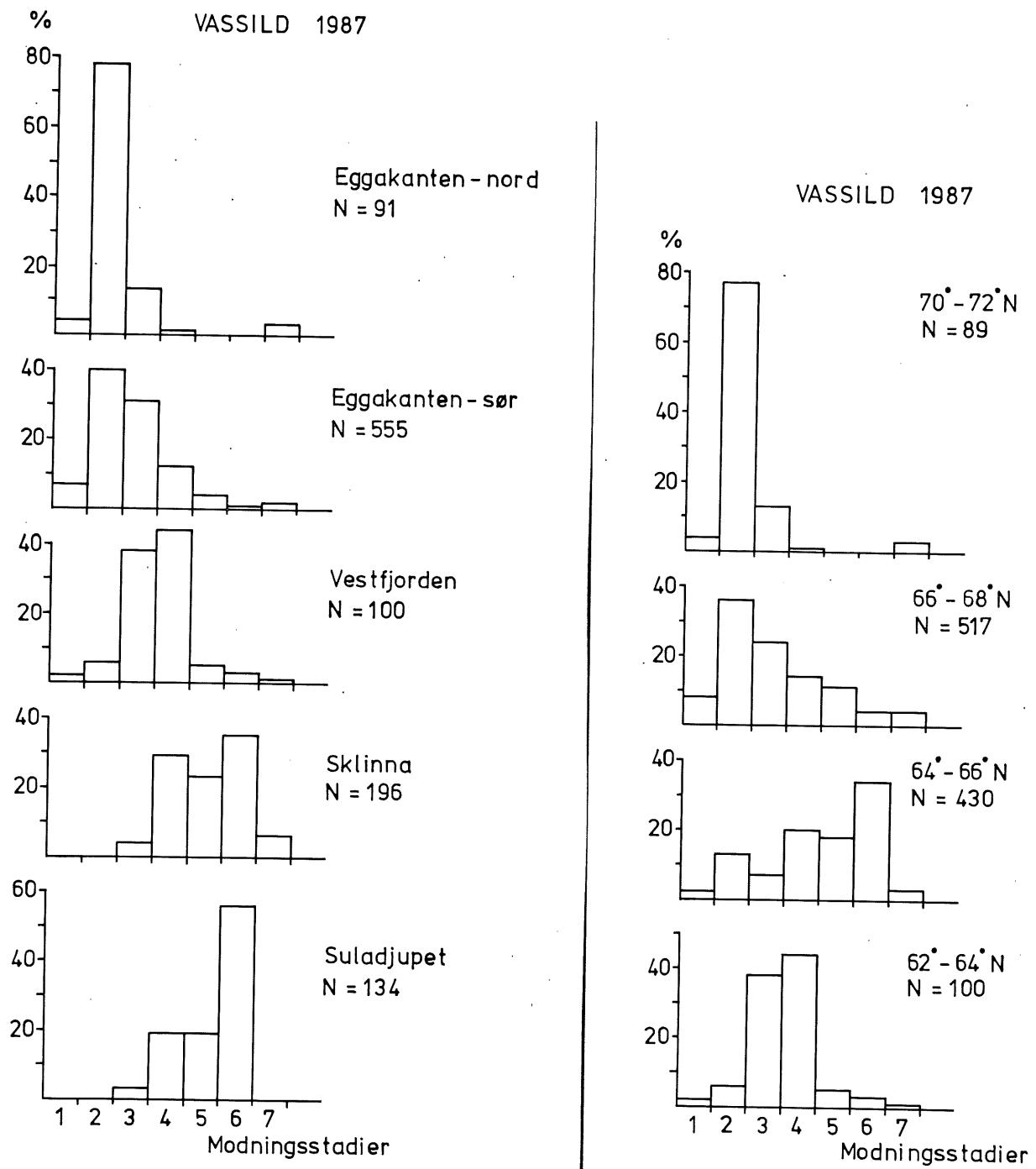
VASSILD 1987



VASSILD 1987



Figur 9. Kjønnssamsetjing vassild.



Figur 10. Modningsfordeling vassild.