

INTERN TOKTRAPPOR

FARTØY: F/F "G.O.Sars".

AVGANG Del I: Tromsø, 2. februar 1979.

ANKOMST Del I: Tromsø, 3. mars 1979.

AVGANG Del II: Tromsø, 5. mars 1979.

ANKOMST Del II: Tromsø, 23. mars 1979.

OMRÅDE: Barentshavet.

FORMÅL: Kartlegge utbredelse og mengde av ungtorsk og unghyse. Hydrografi.

PERSONELL Del I: O. Alvheim (til 16/2), J. Dalen (2/2 - 16/2 og 26/2 - 3/3), E. Egidius (til 16/2), C.C. Fuk (Hong Kong), K. Hansen, E. Lifjell, S. Lygren (til 16/2), L. Midttun (til 16/2), O. Smedstad, I. Svellingen, E. Sælen, S. Kolbeinson.

PERSONELL Del II: O. Annaniassen, Å. Fotland (til 20/3), C.C.Fuk, K. Hansen (til 20/3), A. Hysten, W. Molvær, M. Myhr (til 20/3), M. Møgster (til 20/3), S. Pedersen (NTH, til 20/3), A. Raknes, C. J. Rørvik, T. Sommer (til 20/3), I. Svellingen (til 20/3), A. Thomassen.

GJENNOMFØRING: Området mellom 40°Ø og 30°Ø ble dekket i perioden 2. februar til 3. mars, mens området mellom 30°Ø og 20°Ø ble undersøkt fra 5. til 23. mars.

I hele februar var det dårlige arbeidsforhold med kuling og ising. De hydrografiske snittene Vardø nord og Fugløya - Bjørnøya ble tatt. Totalt ble det tatt 116 hydrografiske stasjoner og samtlige ble tatt med CTD-sonde. Kurser og posisjoner fremgår av Fig. 1. Det ble tatt 36 bunntrålhål og 23 hal med pelagisk trål. Trålstasjonenes posisjoner er vist på Fig. 2 og fangstene av de viktigste artene fremgår av Tabell 1 og 2.

## RESULTATER:

### Hydrografi

Temperaturene i sjøen i det østlige Barentshavet var usedvanlig kalde vinteren 1979. Den varmtvannstungen som man vanligvis finner fra Skolpenbanken og forbi Gåsebanken var i år helt nedkjølt. Østenfor ca. 36<sup>o</sup>Ø var det under 0<sup>o</sup>C fra overflate til bunn (Fig. 3 og 4).

### Fisk

På grunn av den sterke nedkjølingen i det østlige Barentshavet, hadde all ungfisken trukket vestover (Fig. 4 og 5).

Totalt for hele området ble det i gjennomsnitt fanget ca. 460 kg fisk pr. 3 nautiske mil med bunntål (ca. 1 time). Av dette utgjorde torsk ca. 37% mens uer, hyse og gapeflyndre utgjorde henholdsvis 21%, 15% og 10%.

### Torsk

Fig. 6 og 7 viser utredelsen av 3 og 4 år gammel torsk. 3-åringene var hovedsakelig utbredd mellom 30<sup>o</sup>Ø og 35<sup>o</sup>Ø mens 4-åringene også hadde en konsentrasjon i nordvestkanten av Nordkappbanken.

De meget foreløpige beregninger viser at 1975-årsklassen var mest tallrik i området. Denne årsklassen utgjorde ca. 65% av det beregnede antall, mens 1976-, 1974- og 1973-årsklassene utgjorde henholdsvis ca. 18%, 11% og 5% av antallet. Fig. 8 viser lengdefordelingen av torsk.

1975-årsklassen viser en kraftig nedgang fra i fjor. I 1978 ble denne årsklassen beregnet til 1029 millioner individer, mens de foreløpige beregninger for 1979 lyder på 457 millioner individer. I 1978 befant mesteparten av denne årsklassen seg i sovjetisk sone. Fangsten i sovjetisk sone er anslått til ca. 280 000 tonn, hvorav 1975-årsklassen utgjorde hovedtyngden. 200 000 tonn tre-

åringer tilsvarer ca. 400 millioner individer. Fangst og naturlig dødelighet skulle da ha redusert årsklassen med ca. 585 millioner individer. Dette stemmer bra med årets beregninger.

### Hyse

Hysematerialet er ikke ferdigbehandlet. Hysa var hovedsakelig utbredt langs kysten av Øst-Finnmark og på Nordkappbanken. Fig. 9 viser lengdefordelingen av hysa.

### Annen fisk

Fig. 10 viser lodderegistreringer og Fig. 11 viser fordelingen av annen bunnfisk som hovedsakelig var uer.

### Reker

Reker ble fanget i de fleste hal dypere enn 200 m.

Bergen, 21. mai 1979

Arvid Hysten  
(Sign.)

Lars Midttun  
(Sign.)

J. Dalen  
(Sign.)

C. J. Rørvik  
(Sign.)

O. M. Smedstad  
(Sign.)

Tabell 1. Buntrålstasjoner. Fangst pr. tråltid i kg.

Dato	12.2	12.2	14.2	15.2	15.2	19.2	20.2	20.2	23.2	23.2	24.2	28.2	28.2	2.3	6.3	7.3	7.3	7.3
St.	31	33	35	36	38	40	41	42	43	45	46	50	51	52	56	57	58	59
Pos. N	71°04	72°10	72°35	71°55	71°35	70°40	70°06	69°51	70°36	71°22	71°20	71°45	72°27	71°01	72°00	72°51	73°26	72°58
Ø	31°13	31°13	32°43	32°53	32°20	33°30	34°45	34°56	32°50	34°12	36°43	30°12	30°12	29°18	29°12	29°12	29°12	28°10
Dybde	280	314	280	250	300	240	255	220	245	240	245	365	285	350	300	300	380	340
Torsk	57	1050	445	777	140	74	15	23	39	52		21	270	196	71		50	27
Hyse	124			+	14	7	1	+	237	+			150	256	188			
Uer	17			+	7	~5	14	6	18	+		9	128	45	103	1	296	73
Kolmule																		
Gapefl.	18	185	2	42	111	67	29	47	38	60	+	61	30	90	47	4	57	139
Blåkv.	3	ca. 6			15	3	10					18			8		8	5
Rødspette						~5	10	15	8									
Øyepål	1														10			
Lodde							8		5	+		3					5	3
Sei	4																	
Gråst.bit					16													
Flekkst.b.	4	~10			11	7	69	42	11	48					9			
Blåst.bit	5		~10						13	100					11	9	16	
Polartorsk			+			+					200							
Rognkj.			+		22								6		12			
Sild						+	1	1			+				+			
Vassild																		
Reke		75	5	+	33	36	25		35	1	3	55		47	15		65	23

Tabell 1. Forts.

8.3	8.3	9.3	10.3	10.3	11.3	11.3	11.3	12.3	12.3	13.3	13.3	14.3	16.3	17.3	17.3	17.3	18.3
60	62	65	69	70	71	72	73	74	76	77	78	80	82	83	84	85	86
72°13	71°19	72°19	72°32	72°09	71°21	71°13	72°00	72°38	71°41	71°13	71°52	71°02	73°00	72°15	71°15	70°54	72°15
28°10	27°10	27°10	26°10	26°10	26°10	26°10	25°10	24°10	24°10	23°55	23°10	21°32	30°10	30°10	30°10	30°10	31°13
280	280	250	280	240	265	300	255	350	300	360	325	190	280	300	320	325	305
98	100	311	187	32	99	166	22	50	18	708	93	117	248	65	146	308	42
59	143	157	57	101	59	60	167		64	21	12	29	80	12	55	452	2
321	20	16	11	17	77	1178	46	596	38	80	267	11	4	16	55		
								411	1		1						
33	8	23	56	18	9	16	7	35	6	8	7	7	71	219	69	27	61
															2	5	
	1				4		1		3		1	1		+	+		
			2		+		1		2			3			+		
		2	1		4	246	1				1	1					
1					3				2			1					
		17			13	27		37		7			2		8	4	19
6	16		14	22		13		68			10		4		17		36
	3						3						4	1			
						7			3		347						
30		8	+					15		10	26			35	15	40	30

Tabell 2. Pelagiske trålstasjoner. Fangst pr. tråltid i kg.

Dato	9.2	9.2	12.2	13.2	15.2	19.2	23.2	24.2	24.2	28.2	2.3	6.3	6.3	8.3	9.3	9.3
St.	29	30	32	34	37	39	44	47	48	49	53	54	55	61	63	64
Pos. N	70°40	70°18	71°42	73°48	71°35	70°15	71°20			71°36	71°18	71°06	71°17	71°18	71°38	72°10
Pos. Ø	31°37	31°26	31°13	32°14	34°18	32°25	33°08			30°12	27°26	29°12	29°12	28°06	27°10	27°10
Dybde	210	25	200	130	200	150	246			230	250	220-250	320	320	320	200
Tråltype	HARSTAD	HARSTAD	HARSTAD	HARSTAD	HARSTAD	BAS	BAS			BAS	BAS	BAS	BAS	BAS	BAS	BAS
Torsk	40		31		441		313			27	38	5	102	65	15	31
Hyse	91					+	11			56	4	10	17	4	5	27
Uer											39		18	69	429	
Kolmule											+		+			
Øyepål	+										+					
Lodde	1	50	200	1250			191				5	1	45	2		1
Rognkj.					46	+	25			28	1	2	1	4	25	
Reke													+			
Sild											+			+		

Tabell 2. Forts.

9.3	10.3	10.3	12.3	13.3	16.3	19.3
66	67	68	75	79	81	87
73°06	72°47	72°41	71°40	72°18	74°09	72°11
27°10	26°10	26°10	24°10	21°48	21°28	34°08
250	200	250	250	260-320	200	200
BAS	BAS	BAS	BAS	HARSTAD	HARSTAD	HARSTAD
+		165		1		
+			6	2		
+		12	3	1		
				3		
			+	+		
+	1	20	+	+	250	3
1		6	7	4		
+			2	+		

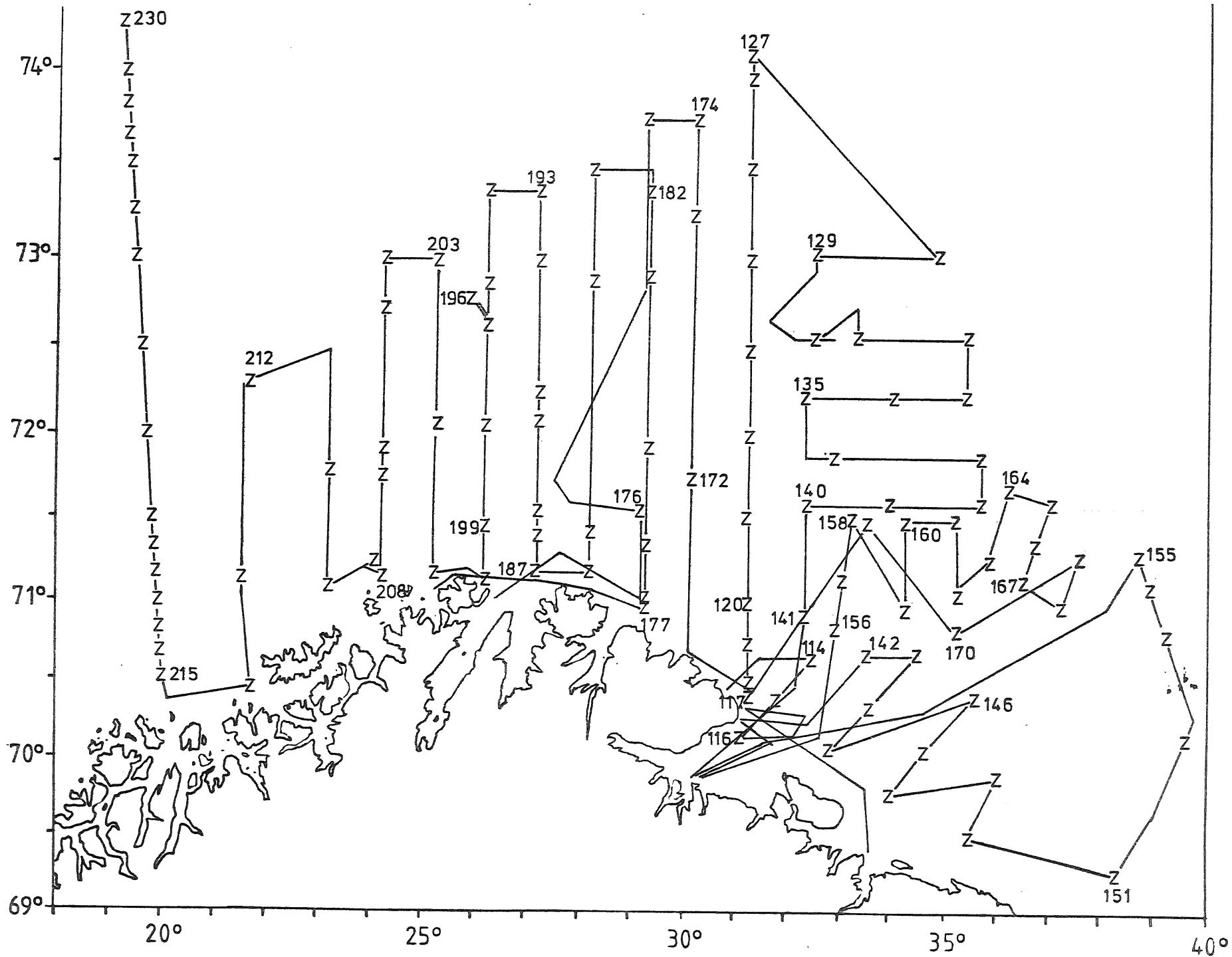


Fig. 1. Kurser og hydrografiske stasjoner.



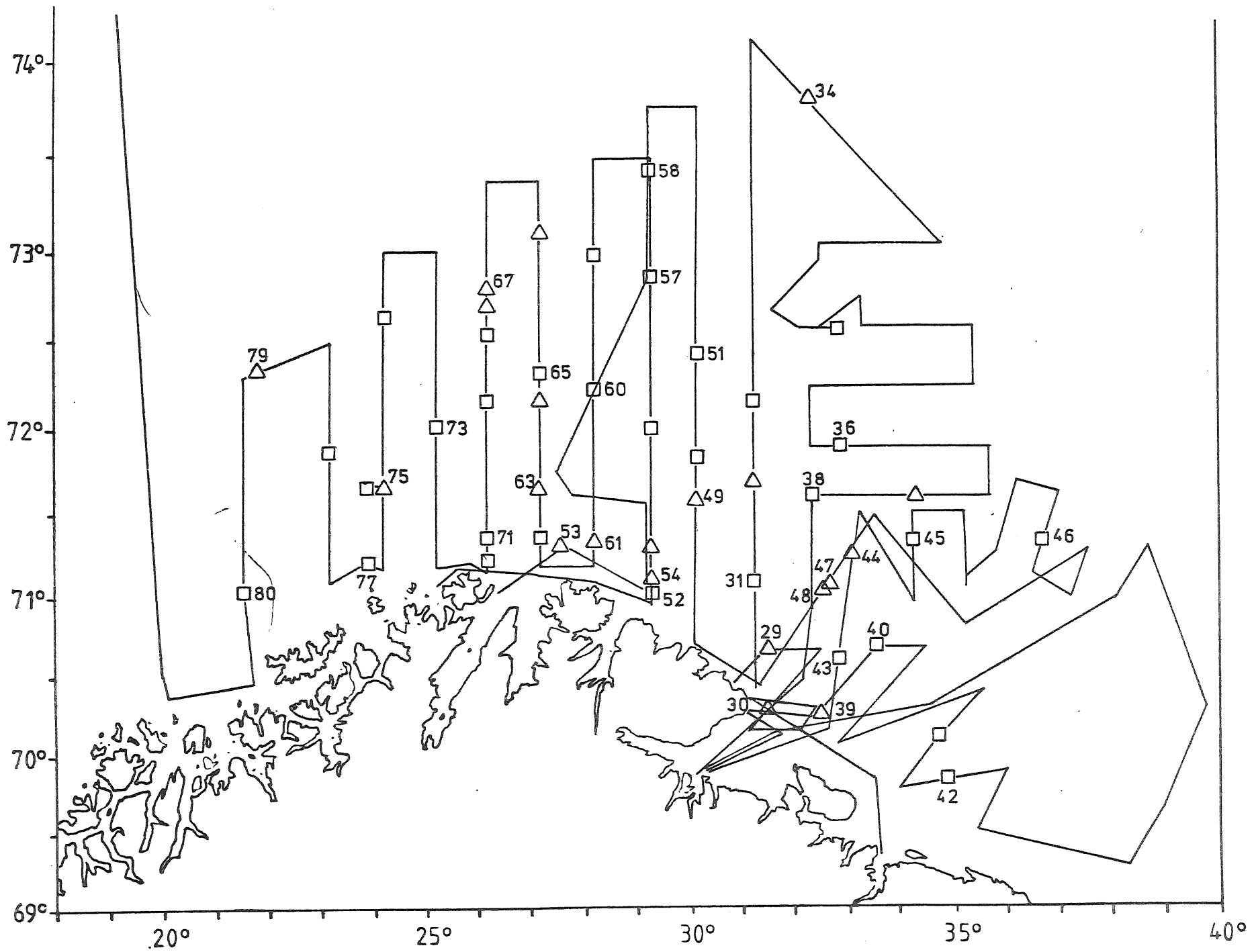


Fig. 2. Kurser og trålstasjoner.

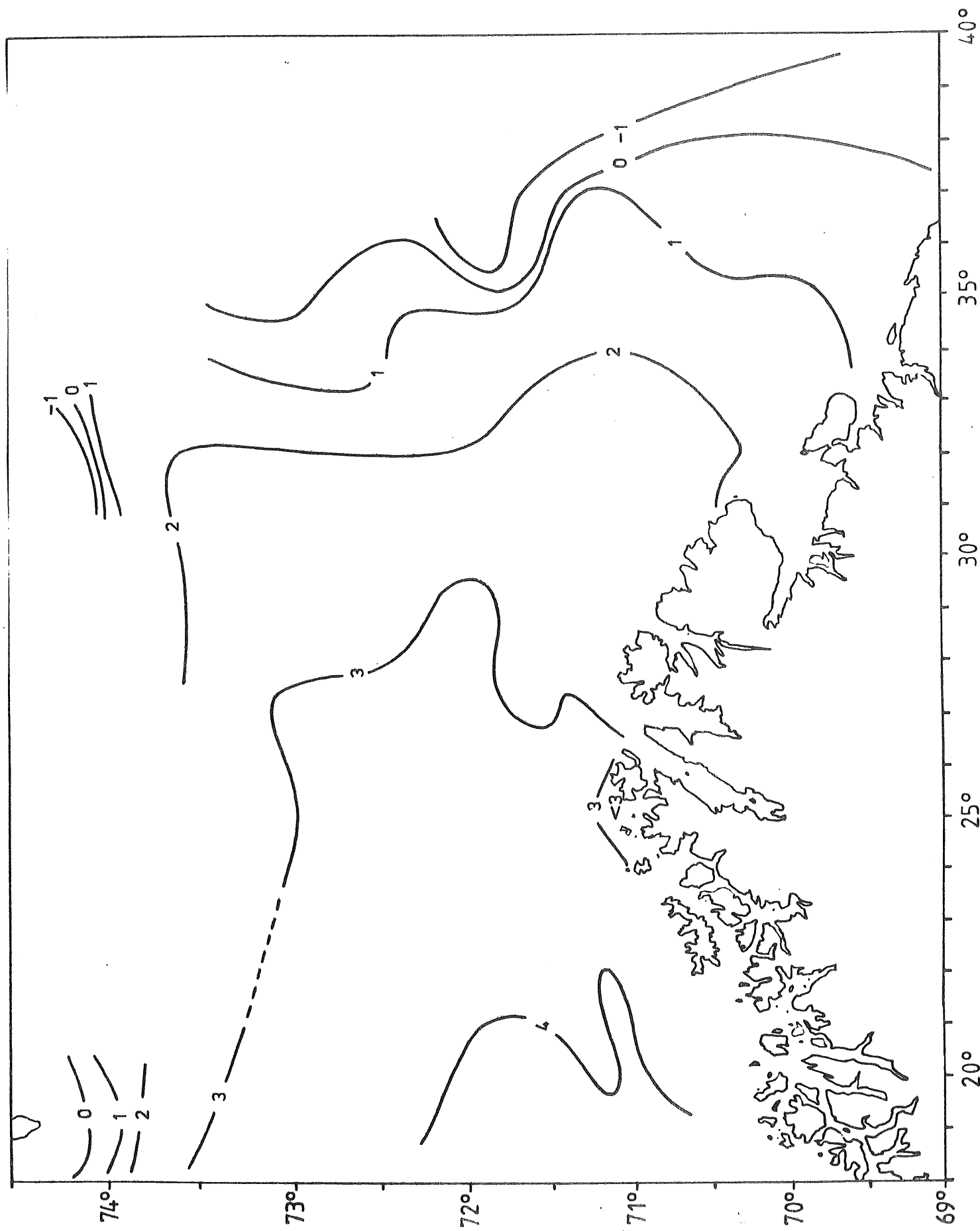


Fig. 3. Temperatur i 50 m.

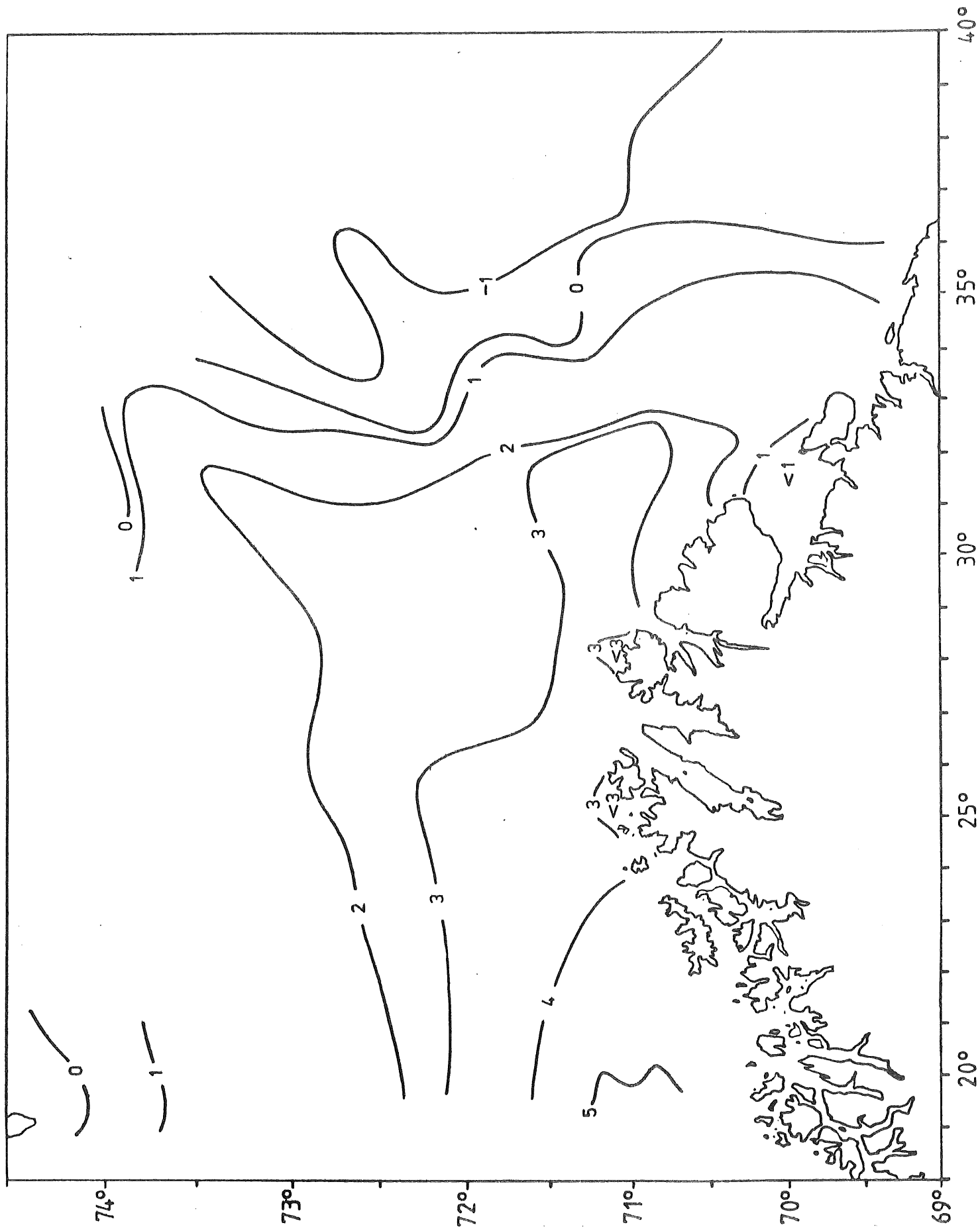


Fig. 4. Temperatur ved bunnen.

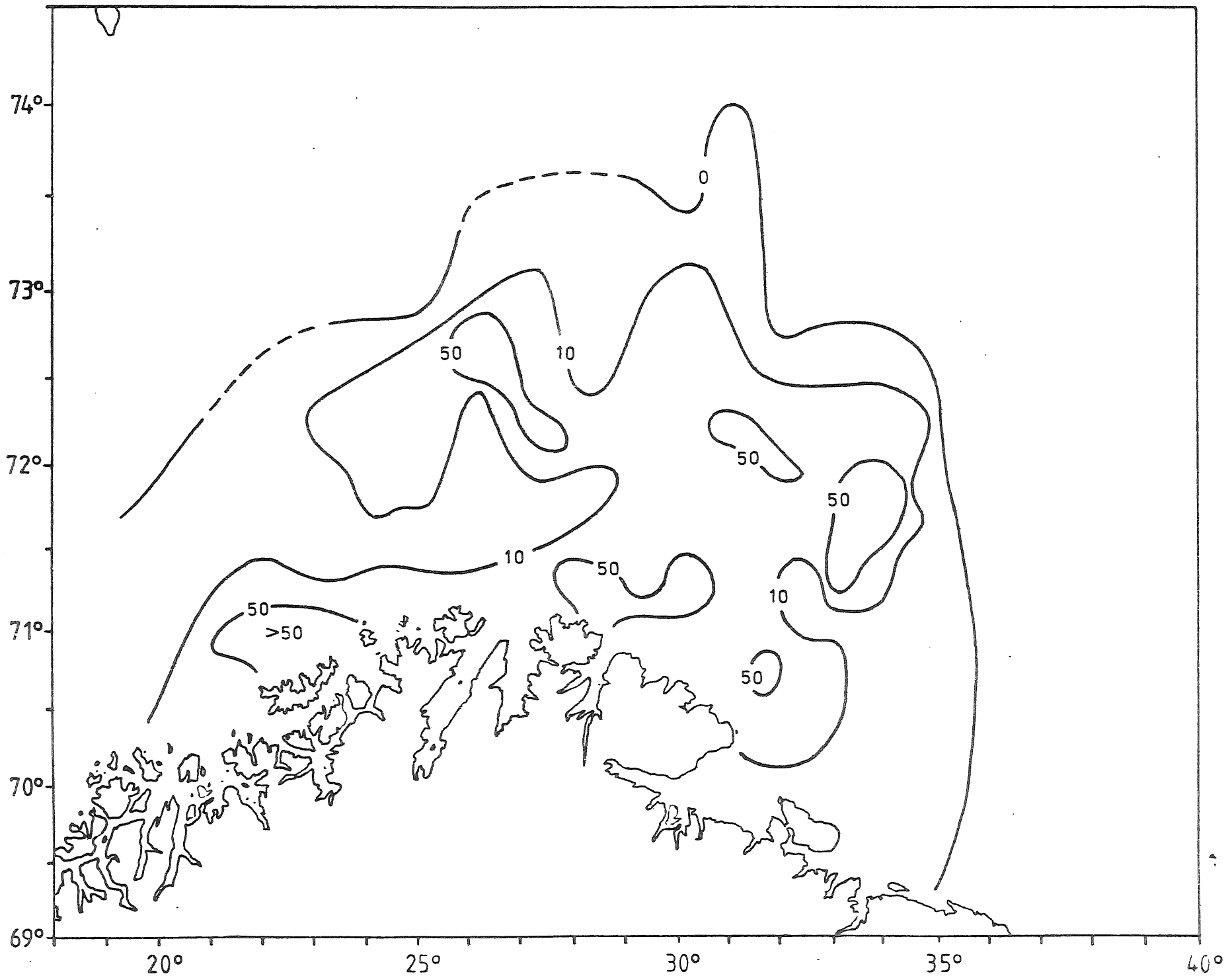


Fig. 5. Ekkomengdefordeling for torsk og hyse.

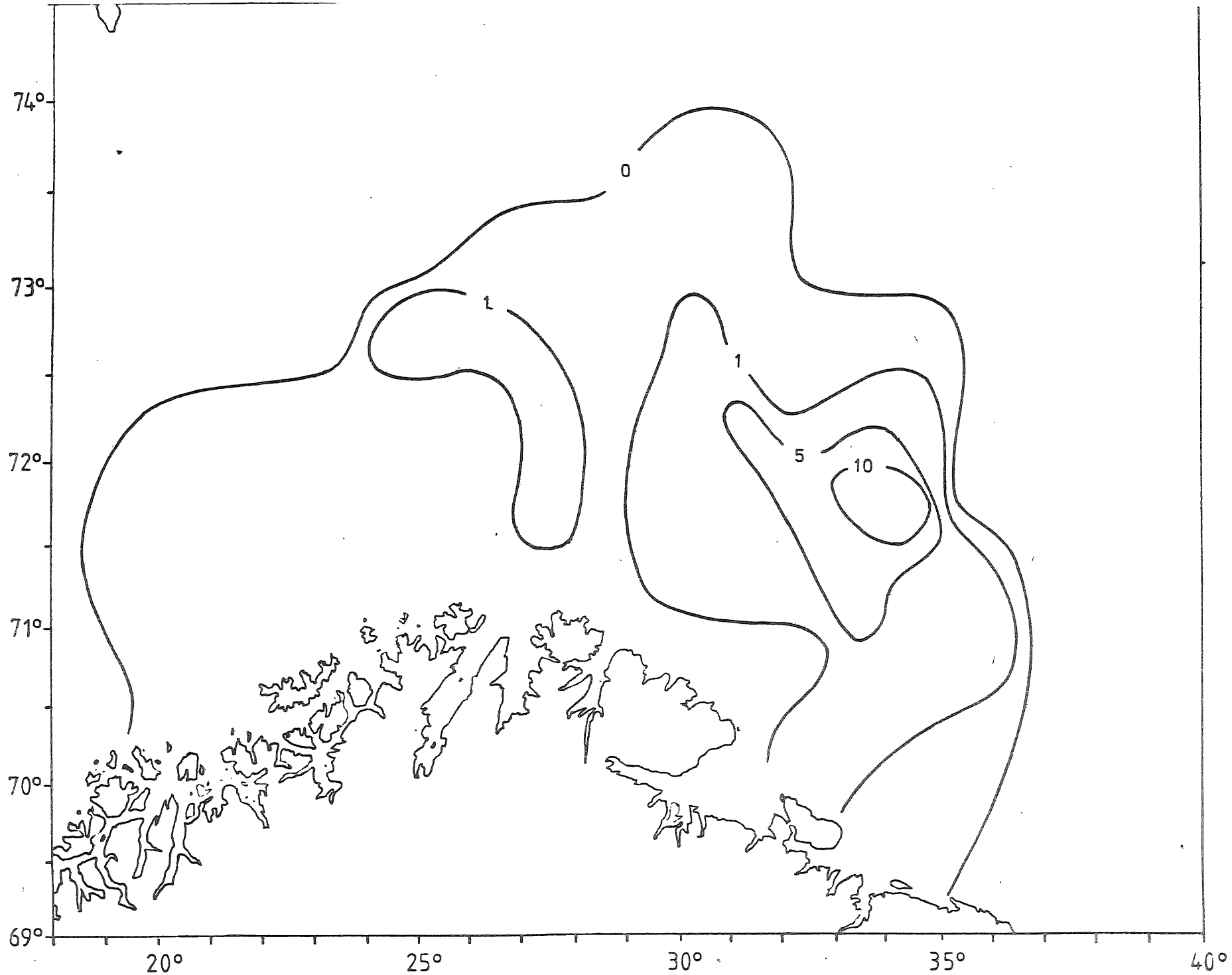


Fig. 6. Fordeling av 3 år gammel torsk, 1976-årsklassen (1000 individer pr. kvadrat-nautisk mil).

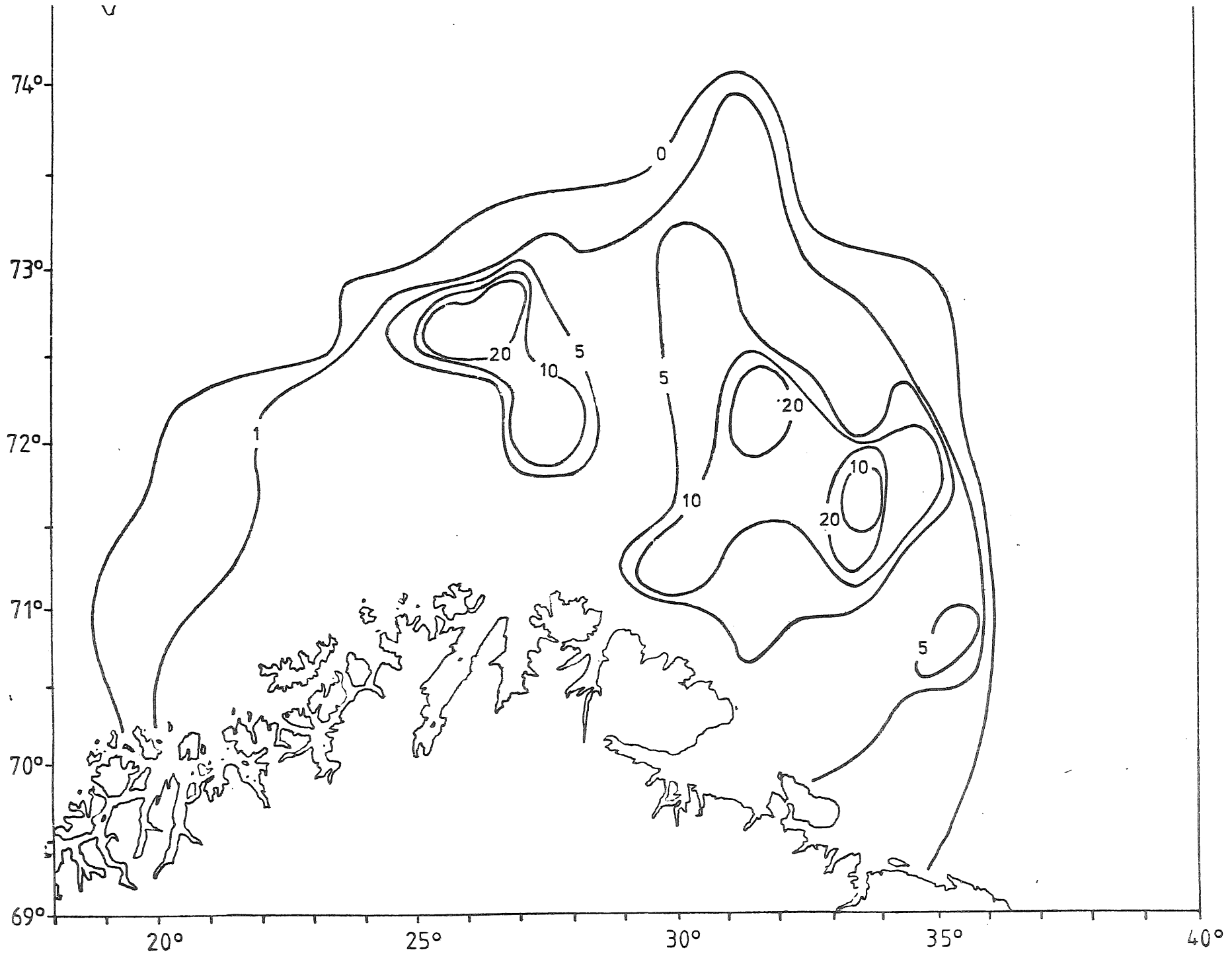


Fig. 7. Fordeling av 4 år gammel torsk, 1975-årsklassen (1000 individer pr. kvadrat-nautisk mil).

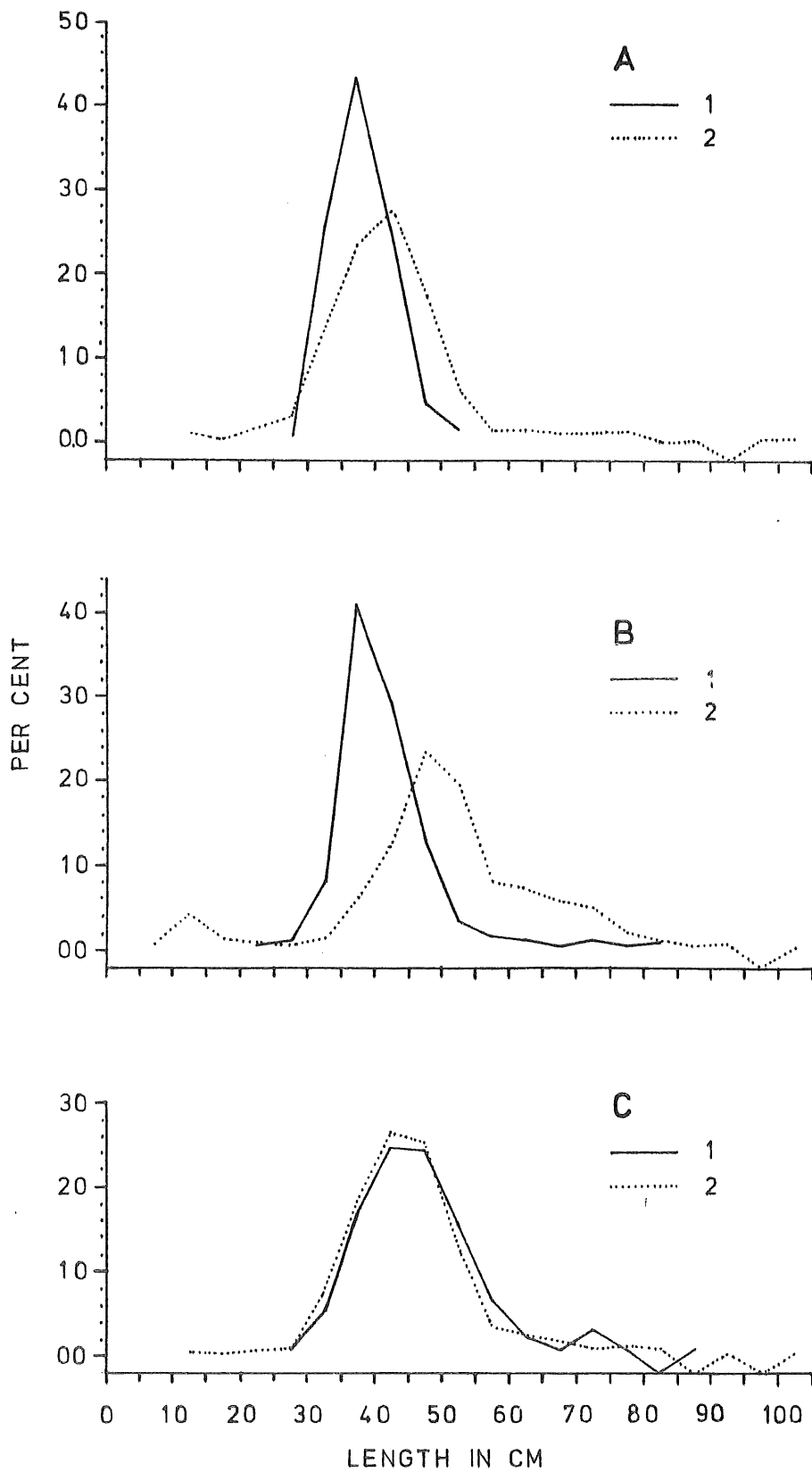


Fig. 8. Lengdefordeling av torsk.  
 A: Øst for  $29^{\circ}10'$ . B: Langs kysten.  
 C: Nordkappbanken. 1) Pelagisk trål.  
 2) Bunntål.

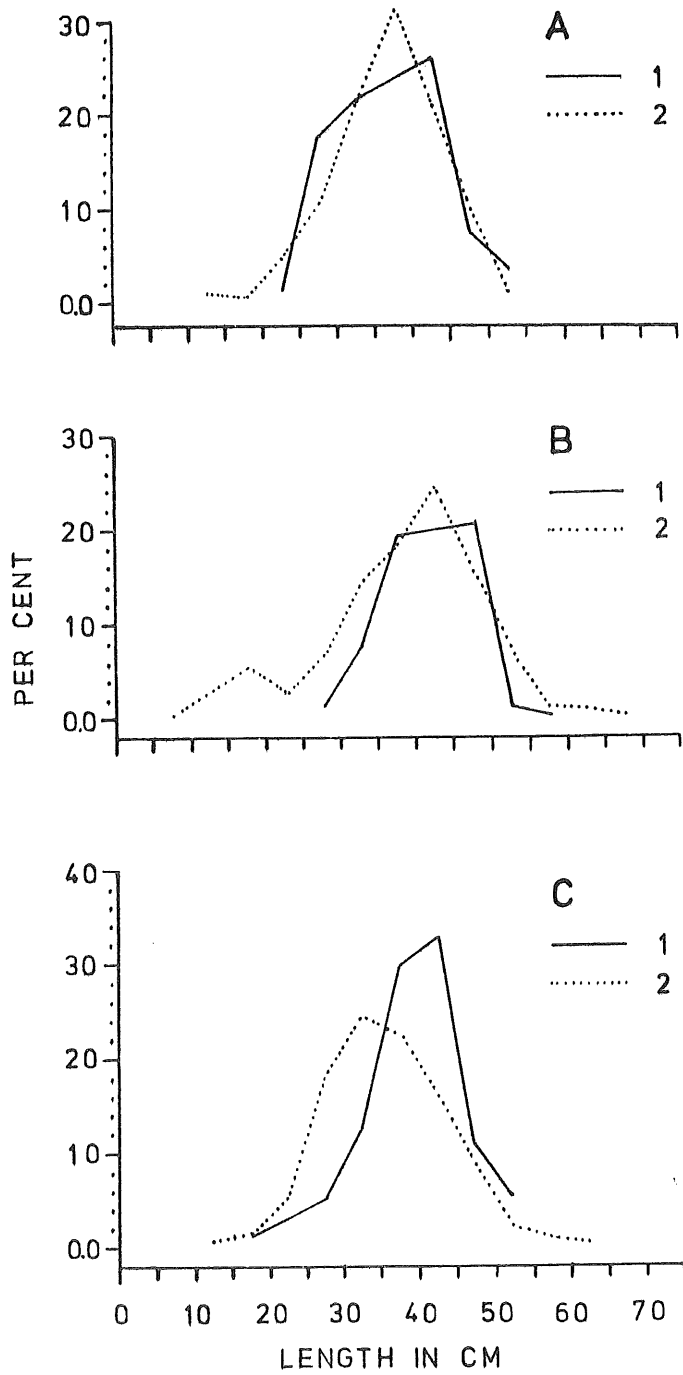


Fig. 9. Lengdefordeling av hyse.  
 A: Øst for  $29^{\circ}10'$ . B: Langs kysten.  
 C: Nordkappbanken. 1) Pelagisk trål.  
 2) Bunntrawl.



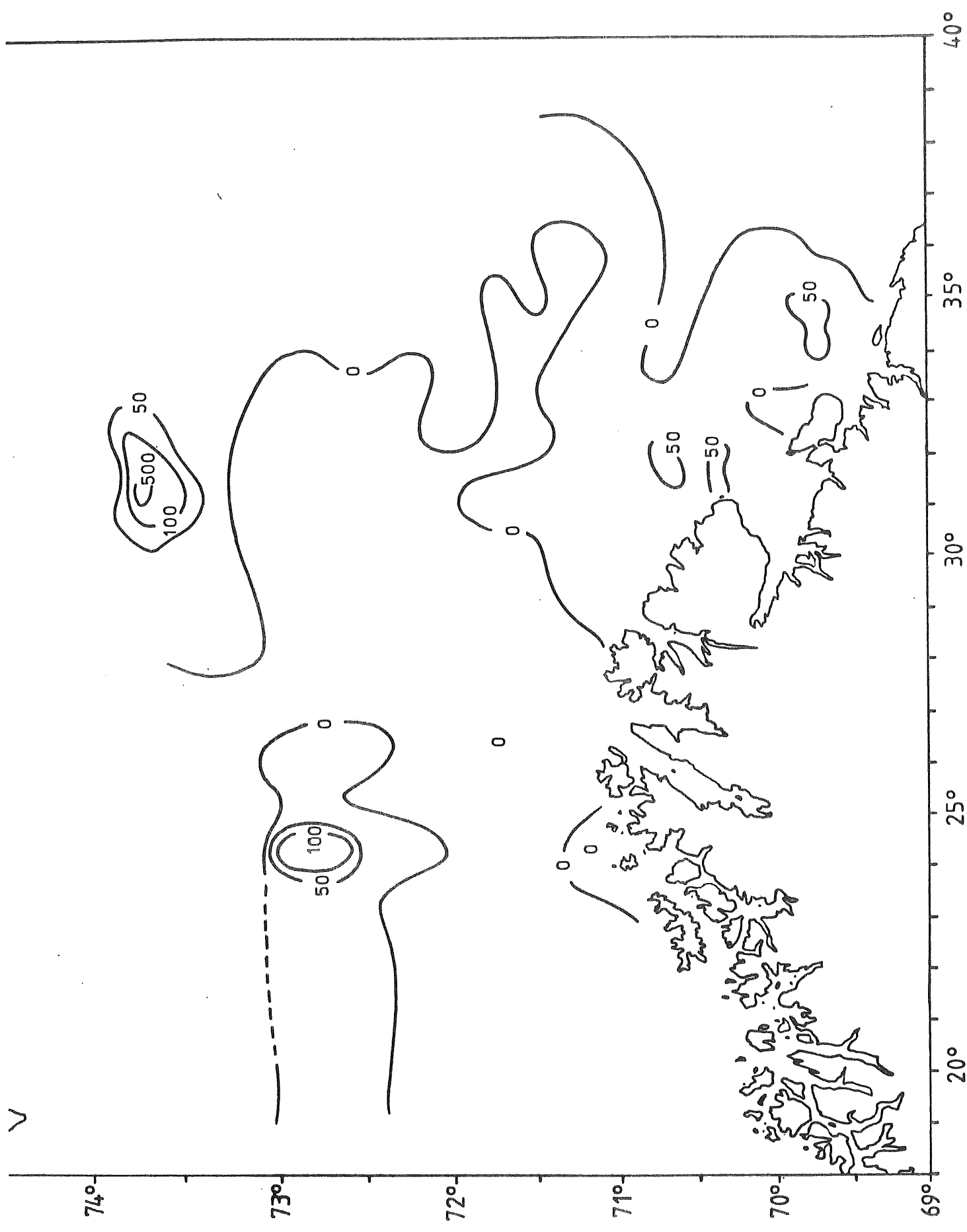


Fig. 10. Ekkomengdefordeling av lodde.

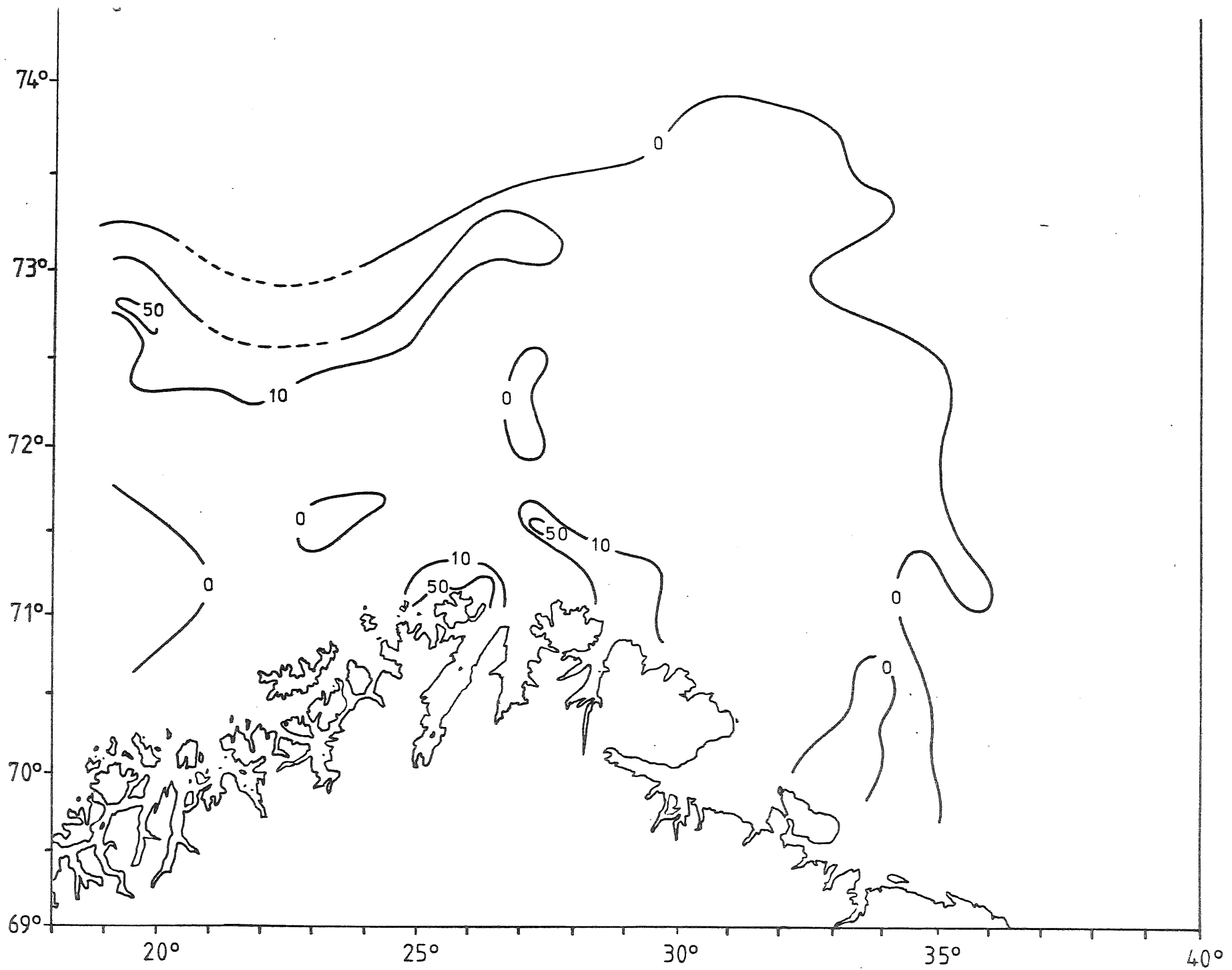


Fig. 11. Ekkomengdefordeling av annen bunnfisk, hovedsakelig uer.