

FISKERIDIREKTORATETS
HAVFORSKNINGSINSTITUTT

INTERN TOKTRAPPOR

FARTØY: F/F "Michael Sars"
AVGANG: Bergen, 7. januar 1980
ANLØP: Bergen, 19. og 31. januar
ANKOMST: Bergen, 13. februar
OMRÅDE: Kystbankene fra Rogaland til Møre, Nordsjøplatået og Skagerrak.
DELTAKERE: T. Benjaminsen (1.-13.2), K. Hansen (21.1-13.2), R. Johannessen, J. Lahn-Johannessen (7.-31.1), H. Larsen (7.-31.1), H. Myran, M. Møgster (1.-13.2), L. Rey (1.-13.2), A. Romslo, K. Strømsnes (21.1-13.2), J. Vorren (7.-19.1).
VAKTSYSTEM: 2-vakt
FORMÅL: Kartlegge topografi og bunnfiskforekomster på kystbankene fra Vest-Agder til Møre.

Delta i de internasjonale ungfiskundersøkelser (IYHS) for å kartlegge fordeling og tallrikhet av 0- og I-gruppe sild og I- og II-gruppe torsk, hyse, hvitting og øyepål på den nordøstlige del av Nordsjøplatået. Innsamling av mageprøver av torsk og øyepål. Kartlegge fordeling og mengde av brisling i Skagerrak. Hydrografiske snitt: Feie-Shetland, Start Point -Utsira og Egerøy mot SV.

GJENNOMFØRING

I perioden 7.-19. januar ble hydrografiske undersøkelser med CTD-sonden og innsamling av plankton med Judayhåv foretatt på snittene Feie-Shetland, Start Point - Utsira og Egerøy mot SV.

Bunntopografi og bunnfiskforekomster på kystbankene ble kartlagt på strekningene Feistein - Marsteinen, Holmengrå - Bulandet og på den sørligste delen av Storegga fra V av Bremangerlandet til NV av Stadt. Tråling med standard bunntål ble utført V av

Feistein, V av Ferkingstadøyene, NV av Røværsholmene, V av Bømlo og på Storegga med tilsammen 12 stasjoner. Dårlig vær hindret delvis arbeidet langs kysten.

Programmet for ungfiskundersøkelsene på Nordsjøplatået ble gjennomført i perioden 21. januar - 13. februar med tilsammen 53 bunntråltrekk og 81 skråtrekk med Isaacs-Kidd pelagisk trål fordelt på 41 statistiske ruter á 30 x 30 n.m. Bunntråling etter I- og II-gruppe fisk fant sted i dagslys med en fransk standard trål (GOV) mens IK-trålen ble brukt om natten til fangst av sildelarver (0-gruppe sild). I forbindelse med bunntrålstasjonene ble det tatt hydrografi- og planktonstasjoner og samlet inn mageprøver av torsk og øyepål.

Kartlegging av fordeling og mengde av brisling i Skagerrak avsluttet toktet. Under integreringen av ekkomengden av brisling ble EKS 38 II benyttet. Integratorkanalene ble satt fra 10-30 meter, 30-50 meter og videre ned i intervall på 10 meter.

RESULTATER

Kystbankene

Kurser og stasjoner er vist på Fig.1a. Bunntopografien var svært variert og uegnet for bunntråling på store strekninger av kystbankene. Brukbare trållokaliteter innenfor eggakanten ble bare funnet sør for Utsira og på Storegga. Bunntråling ble utført på forskjellige dyp for å undersøke de enkelte fiskearters vertikale utbredelse og tallrikhet, men antall stasjoner var relativt lite og fangstresultatene ble sannsynligvis endel påvirket av urolig vær, strømsetting og rifter i trålen (Tabell 1).

Tilsammen 33 arter ble identifisert, hvorav 30 fiskearter i det sørlige området og 20 på Storegga (Tabell 2). Mest tallrik i det sørlige området var øyepål, lusuer, gapeflyndre, pigghå, havmus og sei, men i vekt ble rekkefølgen øyepål, pigghå, sei, havmus, lusuer og lyr. På Storegga dominerte i tallrikhet øyepål, lusuer, sølvtorsk, havmus, pigghå og hyse og i vekt lusuer, øyepål, havmus, sei, pigghå og uer.

Tabell 2 indikerer artenes vertikale utbredelse og tallrikhet i forskjellige dybdeintervaller. Lengdespredningen og prosent I-gruppe fisk i forskjellige dybdeintervaller av endel arter er gitt i tabell 3. Tidsnød på slutten av toktet forhindret kartlegging av kystbankene sør for Feistein.

Ungfiskundersøkelsene

Kurser og stasjoner er vist på Fig. 1b.

Fordelingen av bunntålstasjonene fra ungfiskundersøkelsene på Nordsjøplataet er vist på Fig. 2 og artssammensetningen for hvert trålhal i tabell 4. Det ble innsamlet mageprøver av torsk og øyepål fra alle statistiske ruter hvor disse artene forekom. Fig. 3 viser gjennomsnittlig antall 0-gruppe sild (årsklassen 1979 høstgytere) pr. statistisk rute tatt med IK. Forekomstene var betydelig større i 1980 enn i de to foregående år. Det ble i gjennomsnitt tatt 50 sildelarver pr. hal mot henholdsvis 3 og 4 i 1978 og 1979.

Brisling i Skagerrak

Kurser og stasjoner er vist på Fig. 1b.

Fig. 4 viser fordelingen av brisling som gjennomsnittlige integratorverdier pr. rute á 15 x 30 n. mil i Skagerrak. De største forekomstene ble funnet der dybden var mellom 60 og 90 meter. Lengdefordelingen i Fig. 5 viser at forekomstene så og si bare besto av 0-gruppe.

Bergen, 20. juni 1980

T. Benjaminsen
(sign.)

J. Lahn-Johannessen
(sign.)

Tabell 1. Antall og vekt av de viktigste artene pr. 3 n.m. tråling på kystbankene. 11.-30.1.1980

Dato	11.1		11.1		11.1		11.1		12.1		12.1		17.1		17.1		18.1		18.1		30.1		30.1	
T.st.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		37		38	
N	59°16'		59°17'		59°12'		59°11'		59°31'		59°39'		61°48'		61°49'		62°22'		62°24'		58°47'		58°48'	
Ø	05°04'		05°00'		04°56'		04°53'		04°45'		04°52'		04°05'		04°12'		04°35'		04°20'		05°17'		05°21'	
Dyp	75-100		125-145		176-188		225-241		230-235		228-230		228-230		204-207		160-161		185-186		190-187		40-50	
Ant.-Vekt	N	kg	N	kg	N	kg	N	kg	N	kg	N	kg	N	kg	N	kg	N	kg	N	kg	N	kg	N	kg
Torsk			2	4.0	2	1.8					8	11.0			1	0.5					1	6.5		
Hyse	30	15.4	44	23.8	2	0.8	2	0.2							11	6.1	35	7.5	2	0.1				
Hvitting	4	0.8	22	3.6							2	0.1			1	0.4					1	0.2		
Sei	2	2.6	90	85.0	8	9.2	4	7.0	4	5.2					7	27.8	2	24.2						
Lysing							2	0.8							2	7.6	1	1.5						
Lyr	28	26.0	4	7.4													2	4.0	2	5.4			23	21.0
Brosme			6	8.2	4	8.2	2	2.2	2	1.6					2	5.2	6	12.5						
Øyepål	36	0.2	12096	37.8	3944	68.0	1486	21.8	1148	16.4	1422	27.0	12	0.2	443	2.2	4737	113.0	870	20.4	94	1.3		
Kolmule			14	5.0	12	3.6	10	3.5	8	2.0	24	6.6			6	2.2			6	1.0	2	0.7		
Sølv torsk											12	0.1	1	+	43	2.2	210	1.0	4	+				
Vassild			30	0.4	2	0.4	2	+	4	2.2					1	0.5			30	0.7				
Uer															20	20.5	24	26.2						
Lusuer	208	6.0	102	14.0	68	16.0	6	1.4	102	23.2			50	5.1	2790	279.0	1642	95.0	28	2.0			25	3.8
Gapeflyndre			38	1.0	140	3.8	4	0.1	22	0.8	12	0.5	1	+			20	0.8						
Havmus			54	50.4	28	17.2	32	32.4	28	24.0	2	1.6	1	1.3	54	55.6	14	12.1	14	14.6	2	1.5		
Pigghå			48	53.2	78	78.8	16	20.0	10	9.4			2	1.0	41	41.4	5	5.0	4	4.4	2	2.6	2	5.0
Svarthå									16	2.4	8	0.8	1	+			10	2.5			1	0.1		
Andre	14	1.5	36	1.3	40	16.2	12	2.8	2	0.8	12	19.0			2	5.4	26	18.3						
Total	322	52.5	12586	295.1	4328	224.0	1578	92.2	1346	88.0	1502	66.7	68	7.6	3424	456.6	6734	323.6	960	48.6	103	12.9	50	29

Tabell 3. Lengdespredning og prosent I-gruppe fisk av endel arter tatt på kystbankene.

Område	Art	Dybdesone	Feistein - Bømlo			Storegga		
			Ant.målt	Lengde i cm	% I-gr.	Ant.målt	Lengde i cm	% I-gr.
	Sild	100-149	1	14	100.0	-		
	Torsk	> 100	7	42 - 81	-	1	37	-
	Hyse	> 50	39	13 - 53	2.6	17	12 - 52	17.6
	Hvitting	> 50	16	15 - 40	31.3	1	37	-
	Øyepål	< 100	18	6 - 14	83.4	-		
	"	100-149	64	9 - 17	31.3	-		
	"	150-199	87	8 - 18	52.1	177	8 - 22	5.0
	"	≥ 200	245	8 - 21	62.3	53	9 - 17	94.8
	Sei	> 50	54	42 - 59	-	8	53 - 115	-
	Lyr	< 50-149	30	38 - 66	-	3	59 - 64	-
	Pigghå	< 50 ≥ 200	79	33 - 85	?	39	44 - 84	-
	Kølmule	> 100	36	31 - 41	-	8	24 - 40	-
	Vassild	> 100	19	5 - 42	84.2	16	13 - 40	-
	Uer		-			41	35 - 48	-
	Lysing	> 200	1	38	-	3	51 - 74	-
	Brosme	> 100	7	23 - 59	-	8	20 - 69	-

Tabell 5. Fangst pr. 3 n.m. med pelagisk trål (Harstad) i Skagerrak.

Dato	11.2		11.2		12.2		12.2	
T.st.	67		69		70		71	
N	57°18'		57°47'		57°51'		57°47'	
Pos.	7°01'		9°24'		9°50'		9°13'	
Ø	7°01'		9°24'		9°50'		9°13'	
Dyp m	40		35		47		32	
Antall, vekt	N	kg	N	kg	N	kg	N	kg
Torsk			3	8.7			2	6.8
Hyse	2	0.4						
Hvitting			10	0.2	135	5.8		
Sei					2	4.8		
Lysing			10	0.3				
Brisling	23616	36.3	100463	161.0	197280	216.0	10287	19.0
Laksesild							267	1.4
Rognkjeks	10	19.8	80	93.3	20	56.7	14	10.5
Krill						20.0		8.2

Tabell 4. Antall av de viktigste artene pr. tråltid tatt med GOV trål. 22/1 - 10/2 1980.

Trål stasjon	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Sild											2		2		2	2		6								
Brisling																							6	26		
Torsk		2	2		32	2	2	32	10	4	18	42	42		4	4	6	30	6	2	16		4	28	16	
Hyse	4	52	126	5408	420	488	46	747	238	16	234	3260	1673	26	116	1321	68	839	4	6	238	18	14	226	264	
Hvitting	6	6	14		44	14	8	12	16	8	42	394	64		22	72	4	108	28	2	152	22	18	12	24	
Øyepål	10	22	8	5014				1281	258					50		4		64							56	
Rødspette												2	2		2			2					4			
Gapeflyndre	6		42	88	16	40	6	4	4	2	30	746	44	4	128	26	18	189	78	32	46	14	2	12	20	
Sandflyndre					26	2				2	2	436	18		445	38	36	8	70	28	46	18	64	2		
Andre flatfisk	6			28		2		4				4			2		2	2	2	8	6		2	2		

Trål stasjon	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	64	65	66	
Sild		2	12	2	16	68	44	20	38	30	30	34	80		14	26	32	18	2	10	20	14	10	10	222	2	8	
Brisling		46	320	20	472	6372	1144		676	2580	2692	16386	2164	104	22	2480	260	54	30	40	62	2778	962	800	5026		28	
Torsk		54	24		30	56	22	2	6	14	6	18	70	2					62	36	4	2	2	66	40	18		
Hyse		170	66		110				2	2	2	52		6	4	146	58		2	2				6	6	4	8	
Hvitting		240	26		70	310	98	6	48	66	110	122	162	6	38	92	414	192	16	60	40	10	2		478	68	2	26
Øyepål													2															
Rødspette		2	2		20	8	2	2	2	2		2	2	2	2	4	6	2						12		2		
Gapeflyndre		20	16		6		4		2	12		6	2	36	64	58	18		10	2	4	2		78	64	6	10	
Sandflyndre			10		2	6	76	12		2		10	46	18	84	464	190	20	20	146	102	202	112	20	308	110	2	12
Andre flatfisk					2		2					6	6	2	2				2					3	2			

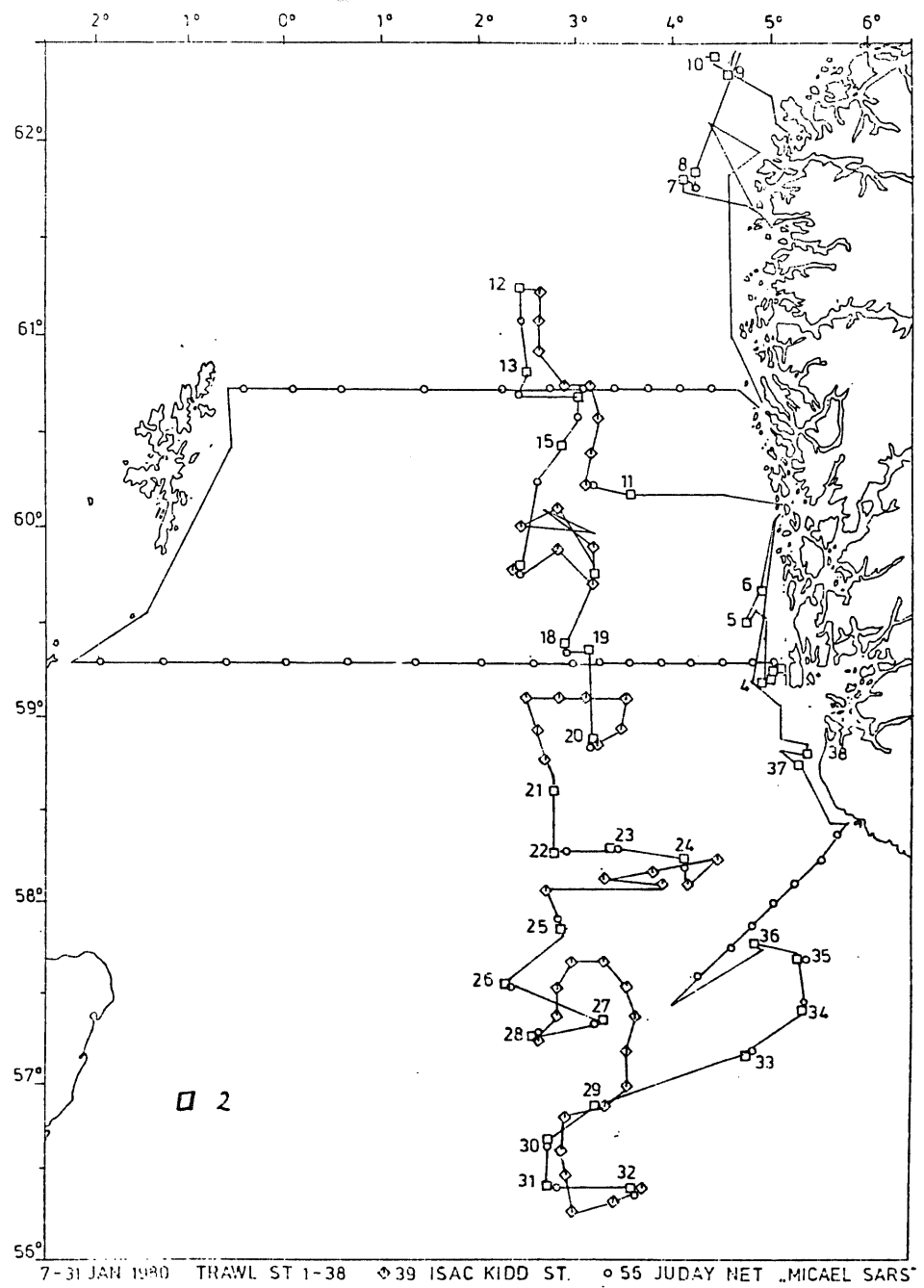
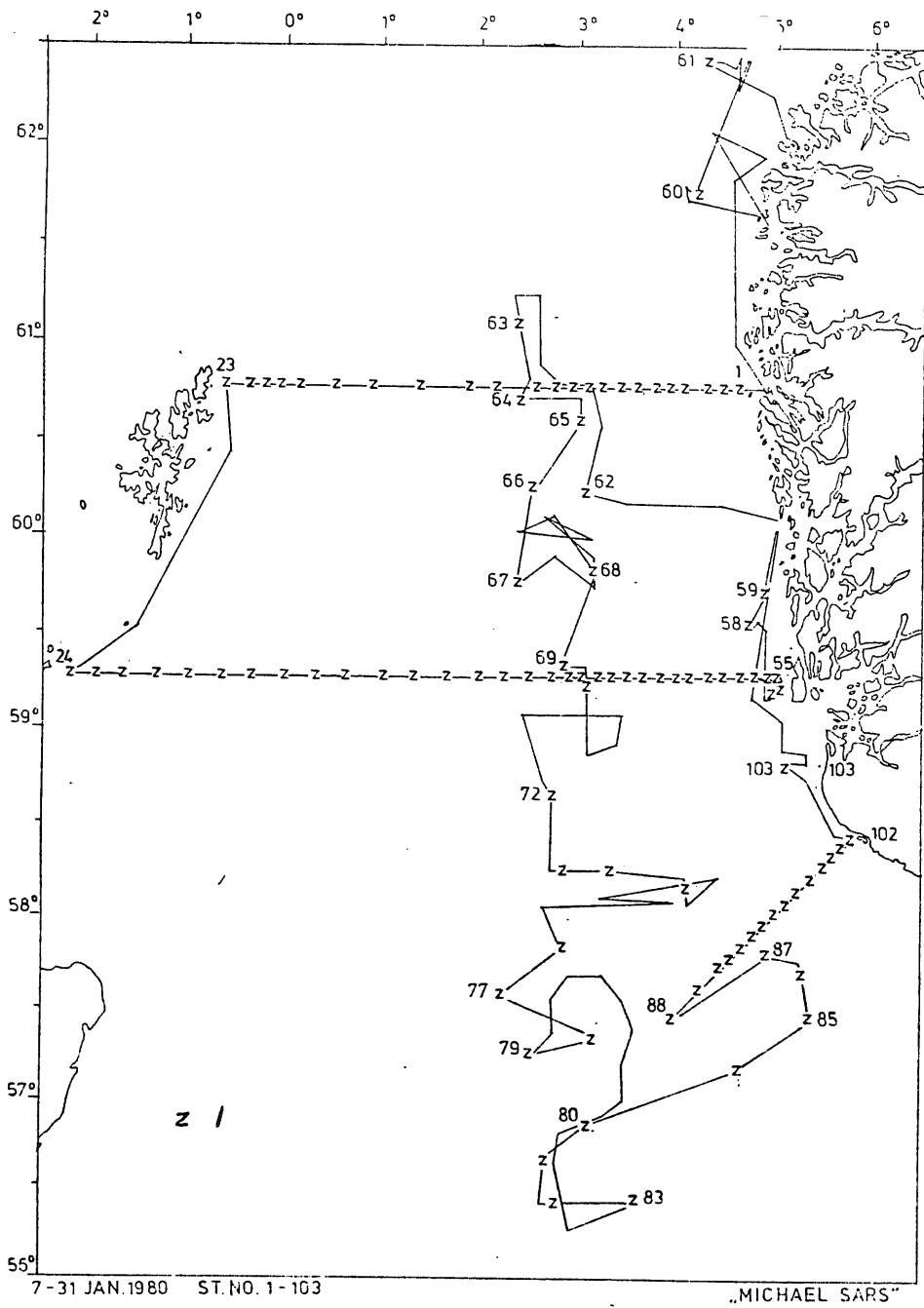


Fig. 1a. Kurser og stasjoner 7.-31. januar. 1) CTD-sonde, 2) Bunntrål.

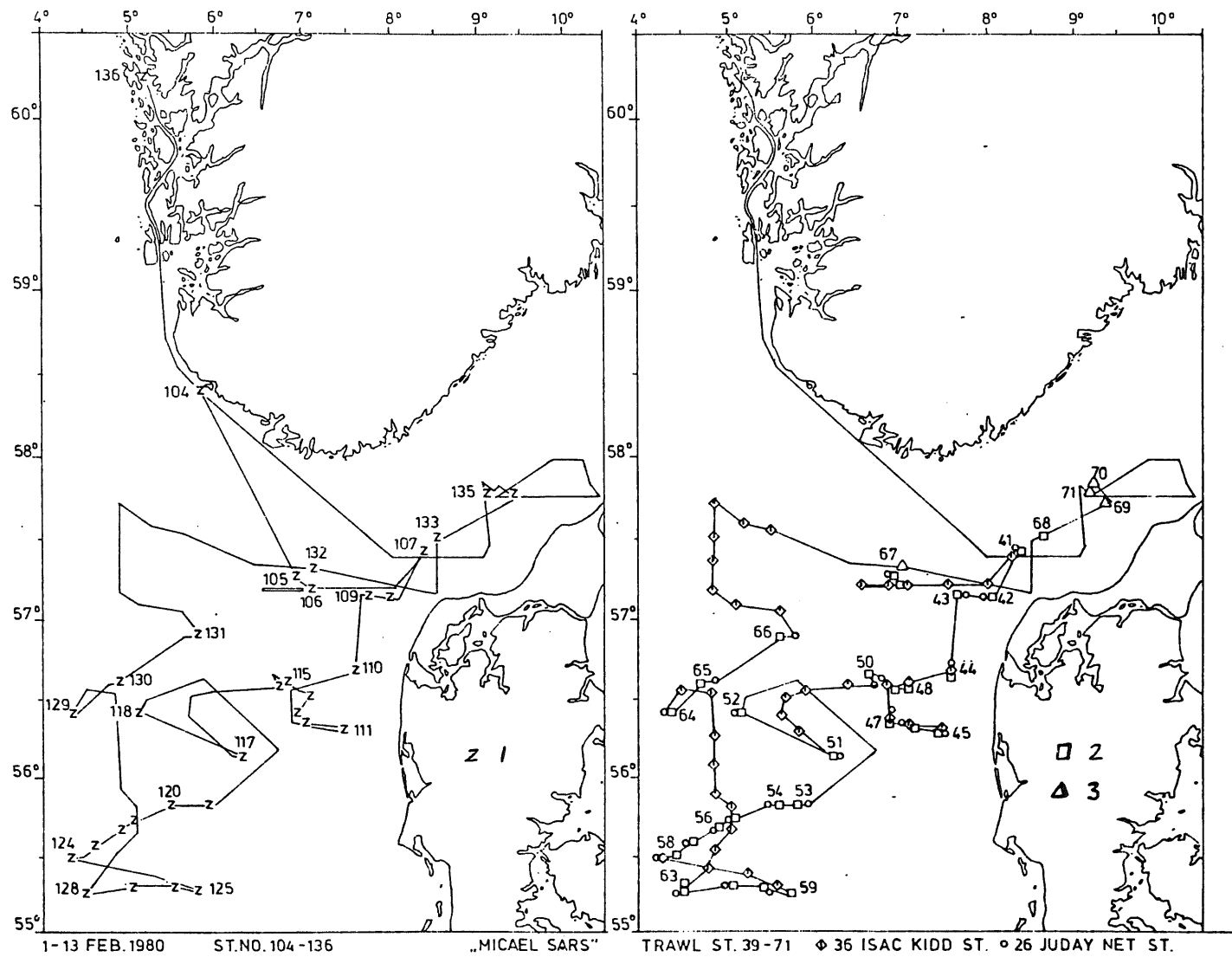


Fig. lb. Kurser og stasjoner 1.-13. februar. 1) CTD-sonde, 2) Bunntrål, 3) Pel.trål.

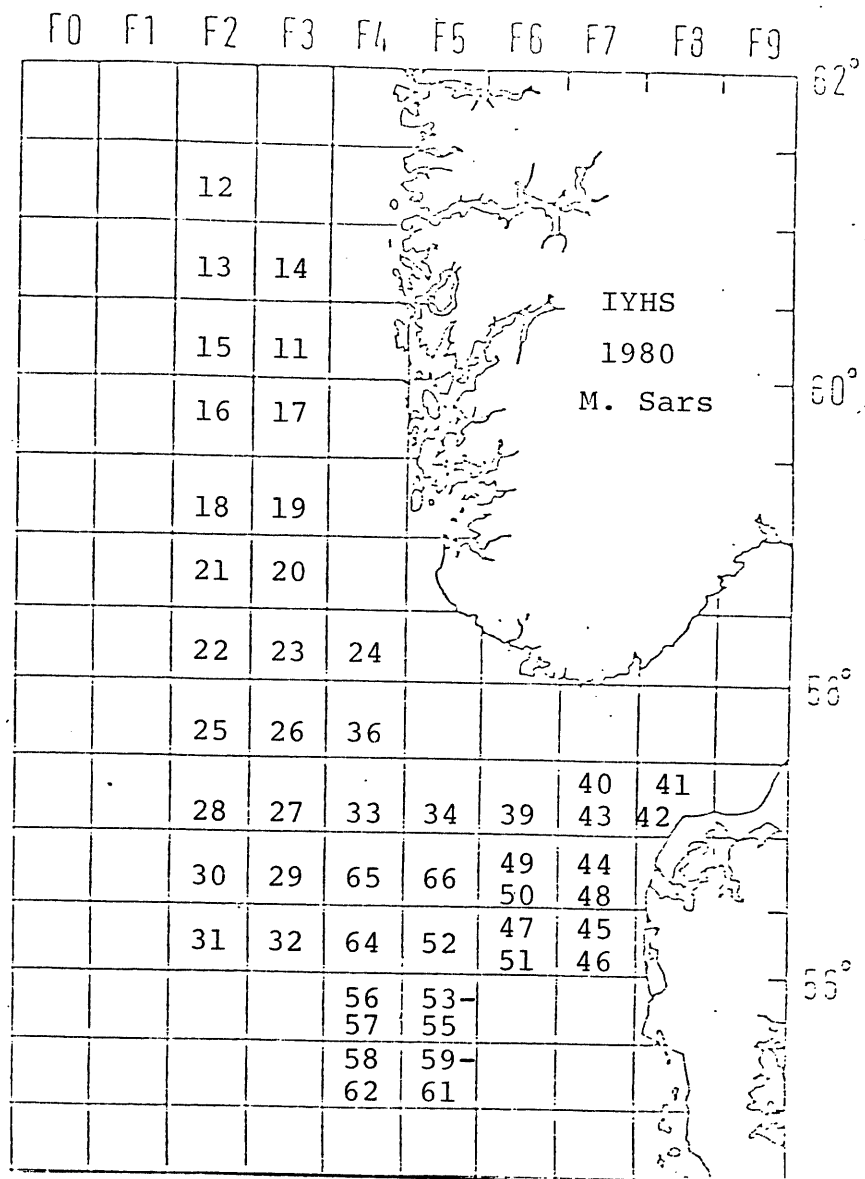


Fig. 2. Fordeling av bunntrawlstasjoner fra ungfiskundersøkelsene.

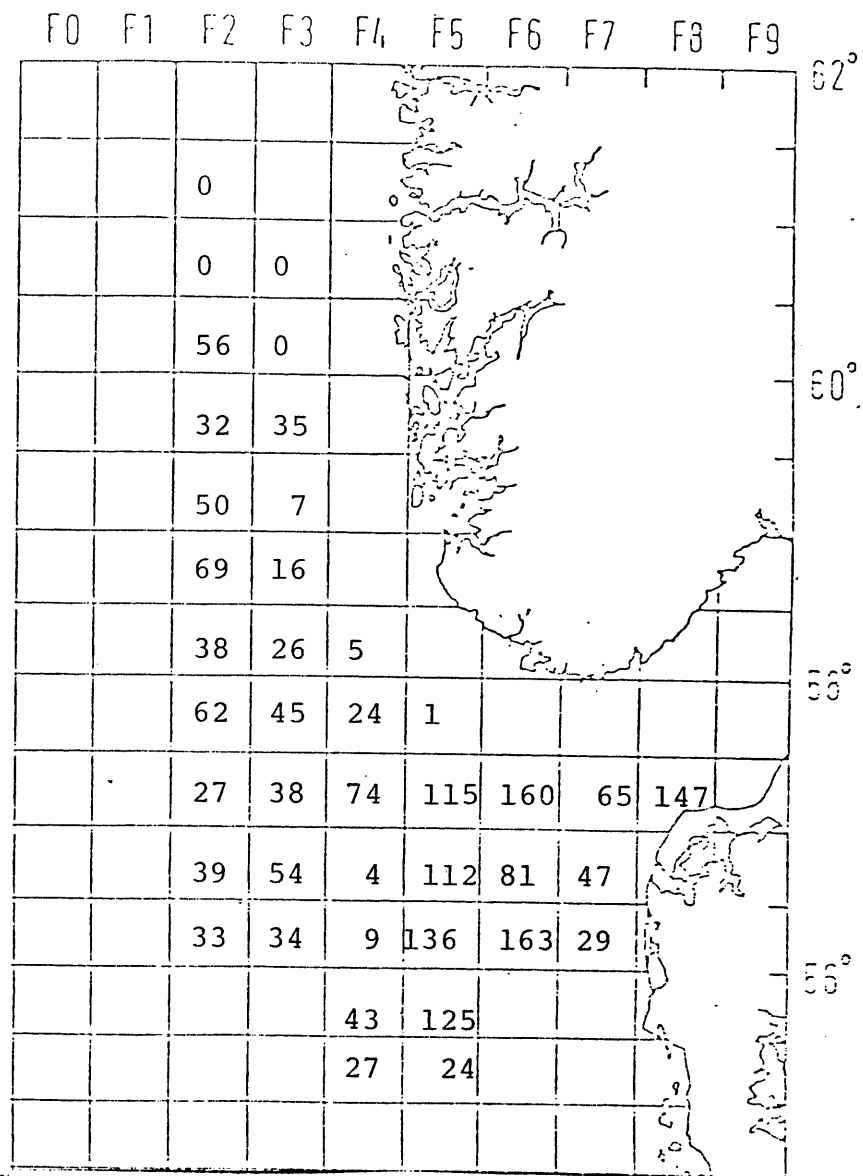


Fig. 3. Gjennomsnittlig antall 0-gruppe sild pr. statistisk rute.

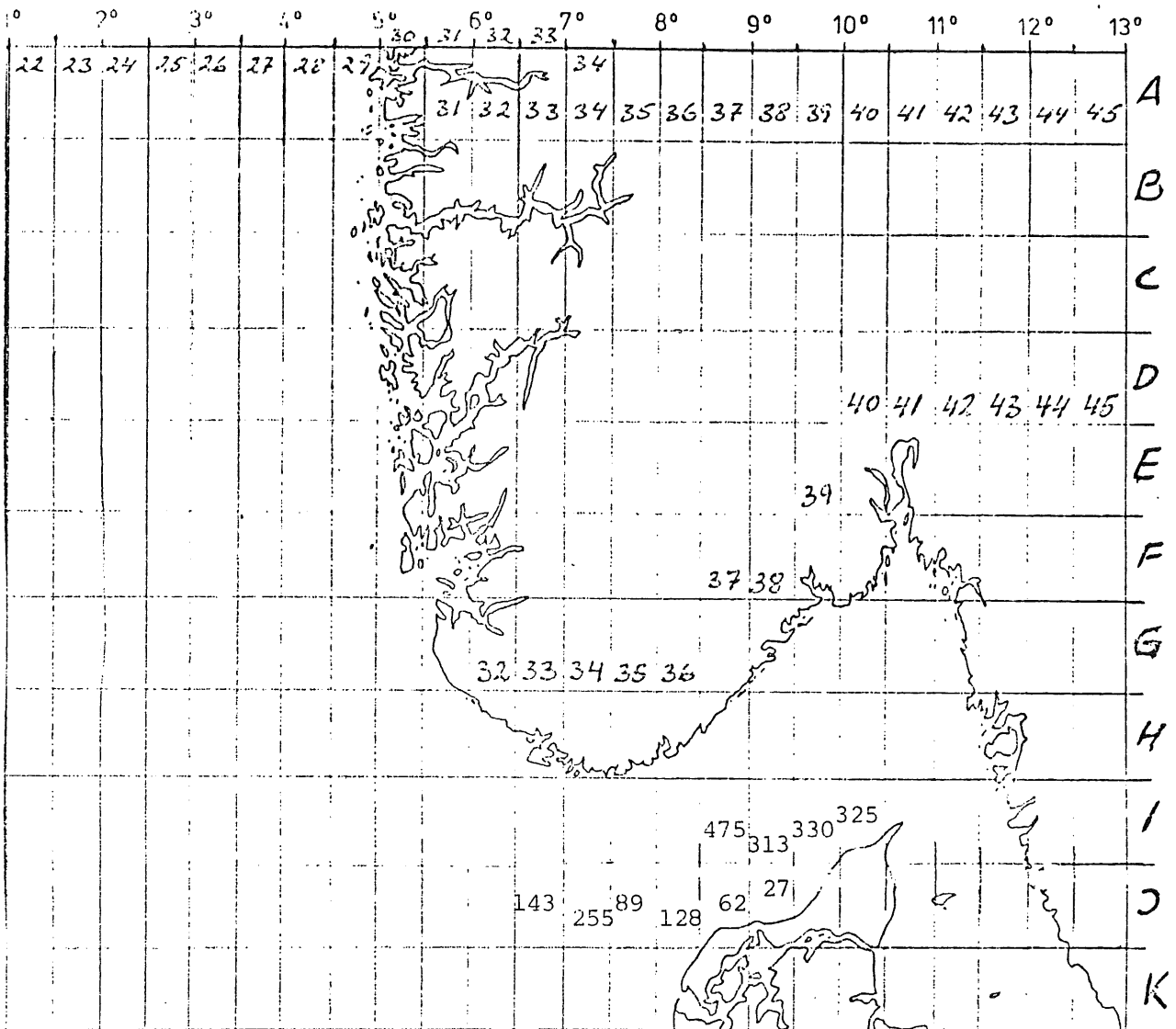


Fig. 4. Gjennomsnittlige integratorverdier av brisling i Skagerrak.

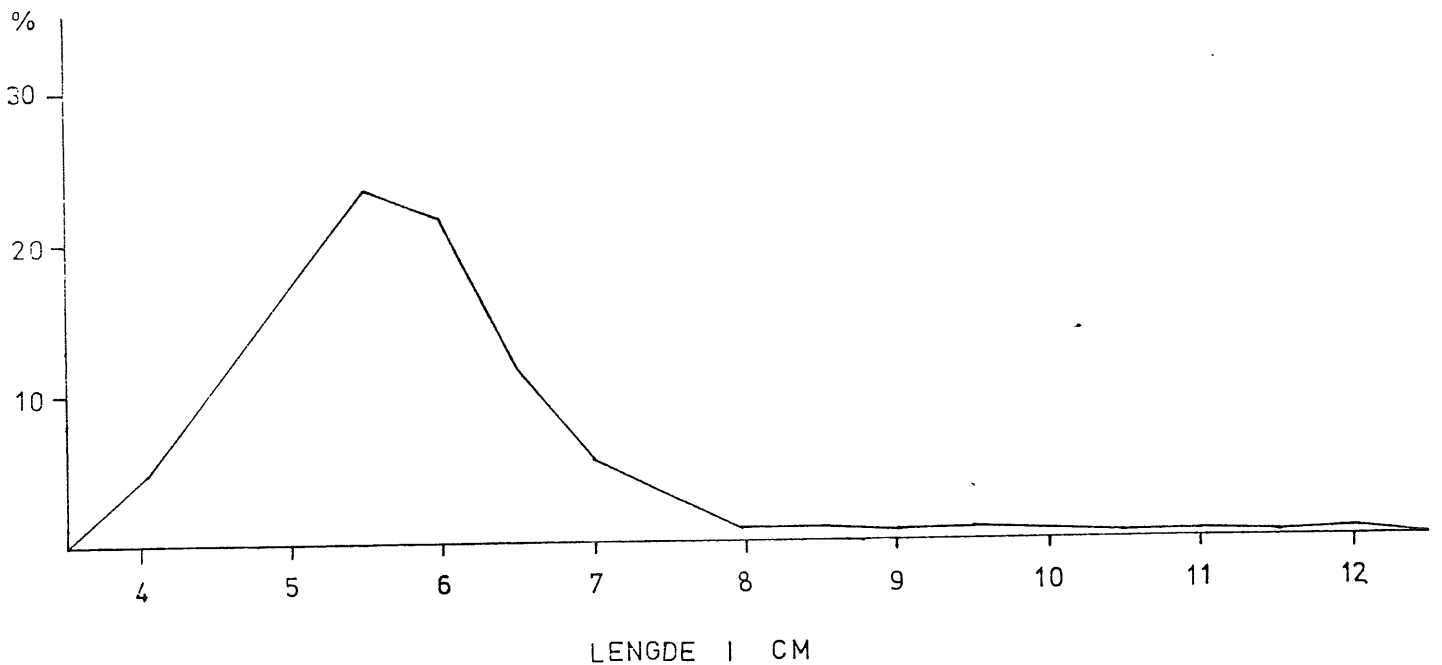


Fig. 5. Lengdefordeling av brisling i Skagerrak.