

Fiskeridirektoratets
Havforskningsinstitutt.

INTERN TOKTRAPPORT.

	<u>Eldjarn</u>	<u>G.O.Sars</u>
Avgang:	Bergen 3.11.86	Bergen 12.11.86
Ankomst:	Bergen 5.12.86	Bergen 10.12.86
Område:	Nordsjøen	Nordsjøen, Skagerak, Kattegat.
Formål:	Akustisk mengdemåling av sild, Næringssalt-undersøkelser, undersøkelser av strømsystemene mellom 57° N og 59° N.	
Personell:	A. Aglen, L.H. Askeland, W. Løtvedt, H. Myran, K. Strømsnes, R. Sætre, T. Westgård,	L. Føyn, M. Hagebø, O. Hagstrøm, S. Myklevoll K. Seglem, J. Strømstad
Instr. pers.:	A. Romslo, E. Øvretveit,	H. Abrahamsen, A. Totland, H. Vorren

Gjennomføring: Figur 1 viser kurser og stasjoner. Det var betydelige værhindringer under deler av toktet. Av den grunn er de akustiske data fra området nord for 60° N ikke benyttet.

Resultater: Mengdeberegninger av brisling og sild er rapportert til Industrifisk- arbeidsgruppen og til arbeidsgruppen for sild sør for 62° N. Hovedresultatene er her gjengitt i Tabell 1 og 2. Under toktet på Eljarn ble det også foretatt telling av stimer på sonar.

Øvrige resultater kan fås ved henvendelse til:
Lars Føyn (Næringssalter, Hydrografi.)
Roald Sætre (Hydrografi, drivbøyer.)
Asgeir Aglen (Fisk.)

Bergen, 9. april 87

Asgeir Aglen.

Table 1. Averaged biological data and estimated abundance of sprat within sub-areas, November 1986, e.f. means the echo fraction of sprat.

Sub-area	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Total
<u>Length (cm)</u>											
2.5					1						
3							2				
3.5		10	20	4	15	4	12				
4	1	21	49	11	53	11	15		5	5	
4.5	1	10	94	20	53	20	11		5	5	
5		2	51	24	36	24		2	2	2	
5.5	4	1	40	11	11	11		4			
6	6		29	8	2	8		3			
6.5	15		7						3	3	
7	26	1	22						5	5	
7.5	24		14						7	7	
8	16	1	7				1	2	35	35	
8.5	8							9	12	12	
9	2						1	18	4	4	
9.5	1		1		1		2	4	1	1	
10	14				5		2		6	6	
10.5	14				7		1		1	1	
11	10				8		14				
11.5	10				3		10	3	1	1	
12	7				2		17				
12.5	8						14		1	1	
13	3				1		15	2			
13.5	5		1				7				
14	1						4				
14.5							2	1			
N measured	176	46	335	78	198	78	130	48	88	88	
\bar{TS} ref. 1 kg	-27.9	-25.3	-26.0	-25.7	-26.1	-25.7	-28.2	-27.9	-27.5	-27.5	
e.f. pelagic	0.11	0.05	0.68	0.68	0.68	0.03	0.33	0.03	.002	.002	
e.f. bottom	0	0	0	0	0.01	0	0.02	0.02	0	0	
Biomass (t)	1830	432	8849	727	2985	64	2463	869	49	36	18305
No. of 1986 yearclass (mill)	181	583	6826	727	1665	64	75	147	11	8	10286
No. of older (mill)	137	0	41	0	262	0	242	14	2	1	700

Table 2. Estimated number (millions) of herring per age group within sub-areas, November 1986.

Age (No. of winter rings)	Sub-area												Total
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
0		4.7	164.8	52.8	519.0	3545.3	509.0	77.9	434.7	2030.1	1754.6	1948.1	11041.0
1	1.2	113.1	3.5	28.5		3685.7	4536.0	447.4	112.6	85.0	432.2	15.9	9461.2
2	32.3	78.4	1.1	125.9		605.3	358.9	13.8	.2	1.0			1217.0
3	14.5	5.6	.8	121.4		389.0	83.3	3.1					617.7
4	10.6	1.2	.7	180.1		688.0	46.4	2.7					929.8
5	2.4		.1	35.2		137.6	13.4	.6					189.1
6	1.6			13.1		128.8							143.6
7	.9			6.7		18.4							26.0
8	2.9			2.6									5.5
9+	.3			1.7									2.0
Total	66.8	203.0	171.0	568.0	519.0	9198.0	5547.0	545.5	547.5	2116.1	2186.8	1964.0	23632.9
2+	65.6	85.2	2.7	486.7	0	1967.0	502.0	20.2	.2	1.0	0	0	3130.7
Biom. (000 t)	10.3	21.4	3.9	85.2	7.7	675.0	416.1	34.6	16.1	34.3	62.3	29.5	1396.5
2+ (000 t)	10.2	9.8	.4	80.9	0	308.5	61.7	2.4	0	.1	0	0	474.2

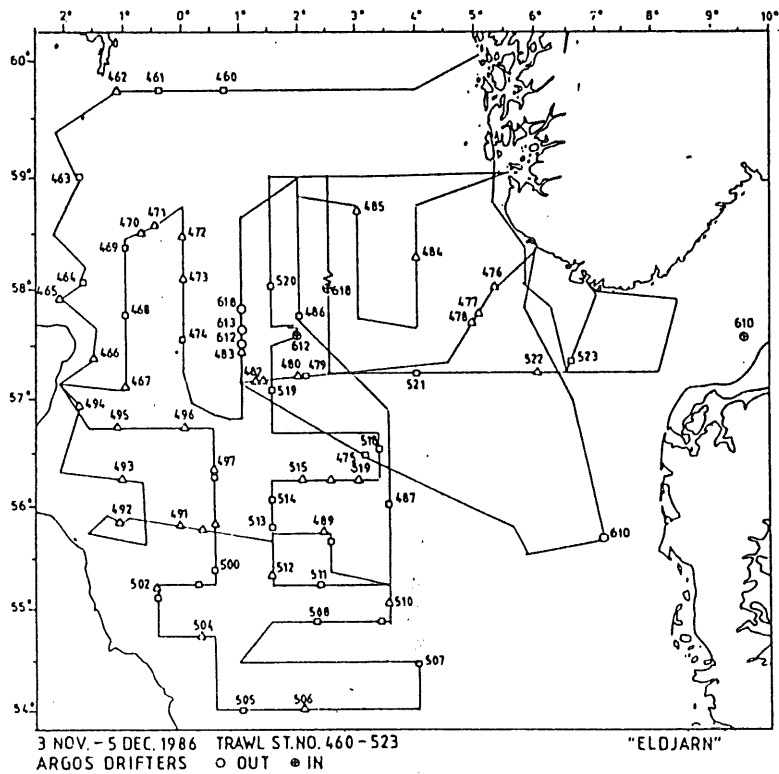
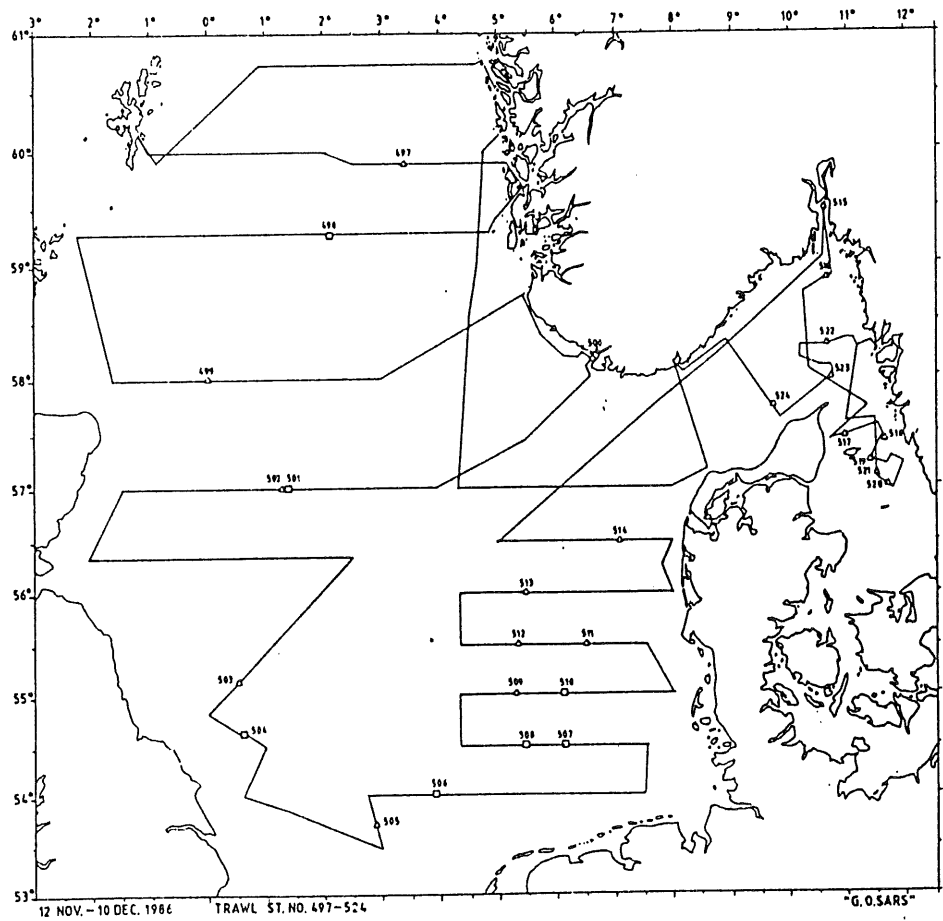


Figure 1. Survey grid and trawl stations R/V "G.O.Sars" (upper) and R/V "Eldjarn" (lower), November-December 1986.

- △ : pelagic trawl
- ◻ : bottom trawl

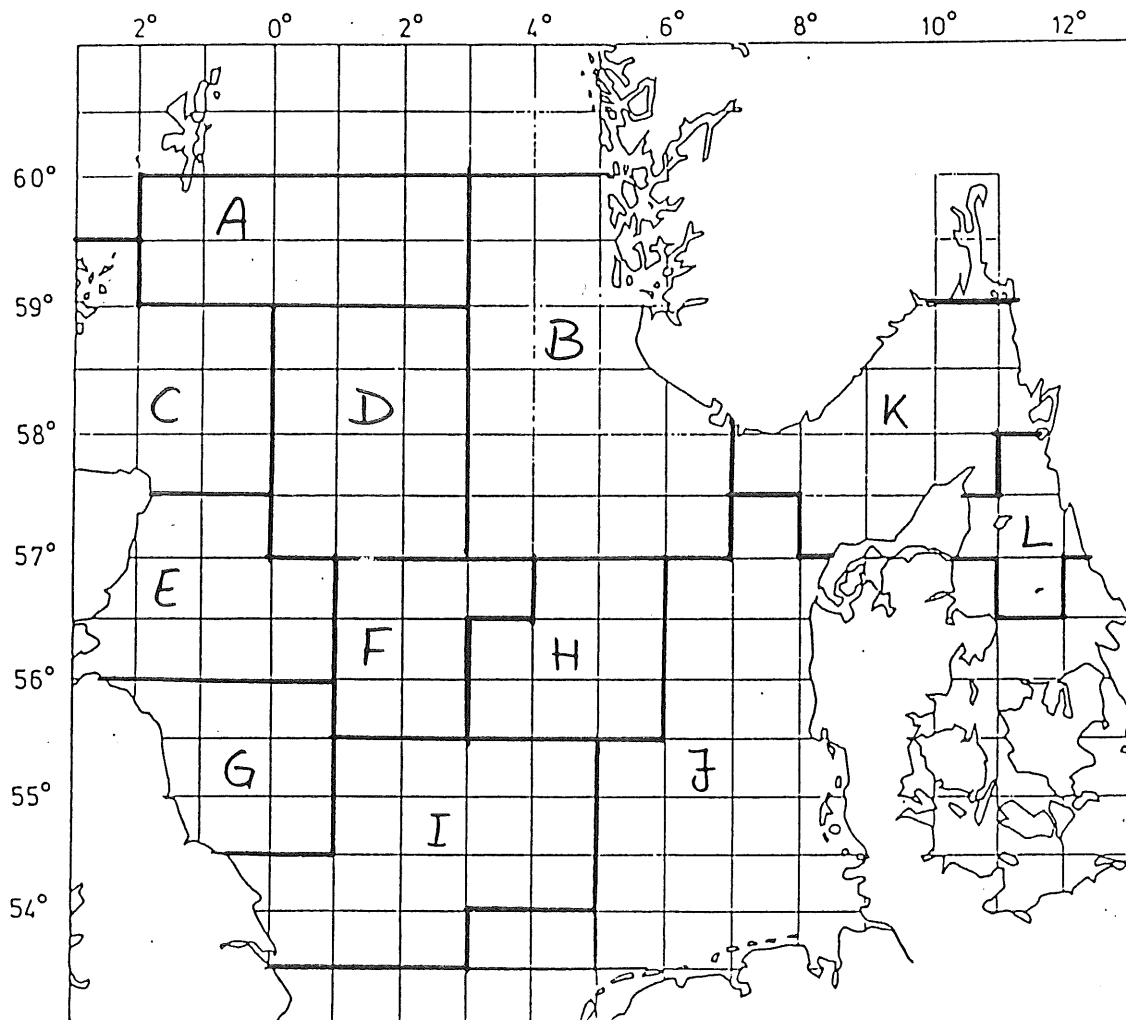


Figure 2. Definition of sub-areas, November-December 1986.