

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION

CODE PAGE
1953-1975 1

SOURCE

Sellevoll.

Table 1: Information on felt earthquakes in Norway during the time period 1953-1975:
Date, origin time, epicenter location, indication of depth (C=crust, M=mantle), maximum intensity - (I_0), distance from epicenter to limit of perceptibility (R_L , macroseismic magnitude (M_a), local magnitude (M_L) and remarks.

DATE	ORIGIN TIME	SEC +/-	LATITUDE	KM +/-	LONGITUDE	KM +/-	"DEPTH"	I_0	R_L	M_a	M_L	REMARKS
29/1-53	20.36.30.47	3.41	61.05°N	6.6	4.82°E	13.6	M	5.0	149	4.7	(4.1)	
6/3-53	21.44.16.60	0.58	59.58°N	4.1	11.43°E	1.7	M	5.5	156	4.9	(4.2)	
21/3-53	07.11.07.5		60.60°N		6.4°E		C	4.5	42	3.6	(3.1)	Macro. mainly
19/6-53	06.15		62.90°N		11.7°E		C	4.5	45	3.7	(3.2)	" only
30/7-53	21.59.33.5		62.10°N		6.2°E		C	5.0	94	4.4	(3.8)	" mainly
15/3-54	06.56.53.45	3.84	60.10°N	81.5	6.77°E	8.0	C	5.0	88	4.3	(3.7)	
9/4-54	02.00.40.43	7.56	59.90°N	38.8	5.91°E	12.1	C	5.0	70	4.2	(3.6)	
20/5-54	12.50.		68.4°N		17.8°E		C	4.0	15	2.6	(2.4)	" only
7/7-54	00.25.16.99	1.04	59.72°N	2.7	4.94°E	4.4	M	5.5	320	5.3	(4.7)	Episentrum: 1. on map
7/7-54	00.47.58.52	0.71	59.67°N	2.9	5.06°E	2.4						After-shock, no map.
10/7-54	03.12.26.69	0.92	60.12°N	5.6	6.18°E	1.2	C	5.0	76	4.2	(3.7)	
17/12-54	22.11.		62.3°		6.0°E		C	4.0	57	3.7	(3.3)	Macro only
25/12-54	21.46.20		67.3°N		14.0°E		M	3.5	117	4.2	(3.6)	"
3/6-55	11.39.41.03			4.1	4.35°E	3.6	M	5.5	380	5.5	(4.8)	
3/6-55	11.51		61.75°N		4.35°E		M	4.5	210	4.9	(4.2)	Macro. only
19/7-55	21.26		60.1°N		5.0°E		M	3.0	70	3.7	(3.2)	"
1/11-55	11.32		62.4°N		5.6°E		C	4.5	45	4.3	(3.7)	"
15/2-56	05.36		60.7°N		4.6°E		C	4.5	45	3.6	(3.3)	"
15/2-56	15.24.58.10	1.67	55.38°N	3.3	12.42°E	4.4	C	4.5	50	3.7	(3.3)	
18/6-56	22.47.24.72	2.25	67.32°N	8.8	10.44°E	4.6						
18/1-57	08.06.27.21	0.80	54.81°N	1.2	9.87°E	2.1	C	5.5	120	4.6	(4.1)	Mainly instr. Felt only at one locality. No map.
18/1-57	13.17.10.30	1.67	64.90°N	2.5	9.75°E	4.3						Mainly instr.
11/4-57	03.45		60.8°N		5.9°E		C	4.0	14	2.6	(2.3)	Macro. only
5/6-57	21.11.49.84	0.97	68.93°N	4.5	14.13°E	1.4	C	4.5	63	3.9	(3.4)	
22/6-57	08.59.55.06	1.39	68.79°N	7.6	14.34°E	2.3	C	5.0	90	4.4	(3.8)	
8/7-57	00.45.30		62.0°N		4.0°E		M	4.0	130	4.4	(3.8)	Macro. mainly
10/10-57	20.20.42	1.49	61.04°N	13.1	14.45°E	8.7	M	4.0	110	4.2	(3.7)	

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION

1953-1975

CODE

PAGE

1953-1975

2

SOURCE

Sellevoll.

DATE	ORIGIN TIME	SEC +/-	LATITUDE	KM +/-	LONGITUDE	KM +/-	"DEPTH"	I _O	R _L	M _a	M _L	REMARKS
17/11-57	16 19 39.63	3.82	57.66°N	12.0	8.85°E	8.5	M	4.5	144	4.6	(3.8)	
1/12-57	19 30		59.7°N		5.6°E							
12/12-57	11 52 49.10	1.85	68.29°N	7.0	13.28°E	2.8	C	4.0	32	3.3	(2.9)	Macro. only
17/12-57	06 10		61.2°N		4.7°E		C	4.0	50	3.6	(3.2)	
29/12-57	13 35		61.4°N		5.1°E		C	4.5	55	3.8	(3.3)	Macro. only
23/1 -58	13 35 04.80	0.70	65.03°N	4.3	6.5°E	2.1	C	4.5	60	3.9	(3.4)	"
6/2 -58	05 36		59.8°N		6.3°E		M	6.0	370	5.7	(4.9)	
20/3 -58	14 47		57.2°N		7.0°E		C	4.5	38	3.5	(3.10)	" mainly
19/5 -58	23 15 42.24	0.93	62.25°N	5.3	6.57°E	2.5	M	4.0	110	4.2	(3.7)	"
6/8 -58	17 16 10.00	0.28	59.57°N	1.3	6.08°E	0.9	M	5.0	130	4.5	(4.0)	
31/10-58	15 05		62.45°N		6.2°E		M	5.5	260	5.3	(4.6)	
20/11-58	00 09 32.14	1.21	61.45°N	1.8	4.77°E	2.6	C	3.0	10	2.3	(2.0)	Macro. only
18/12-58	22 00		66.15°N		13.50°E		C	5.0	60	4.0	(3.5)	
19/12-58	00 50 29.22	0.57	66.16°N	2.7	13.68°E	1.5	C	5.5	150	4.9	(4.2)	Fore shock. No map.
19/12-58	07 56 17.93	0.93	66.12°N	4.0	13.34°E	2.6	C					Felt in the same region as the previous earthquake.
29/1 -59	23 24 40.62	1.56	70.21°N	10.0	7.98°E	3.6	M	5.5	500	5.7	(5.0)	No map.
30/5 -59	03 15 01.83	1.49	67.22°N	7.0	14.31°E	3.4	C	3.0	15	2.5	(2.3)	
23/10-59	03 54 50.74	0.42	64.19°N	2.8	14.39°E	1.5	M	4.5	108	4.4	(3.7)	
19/1 -60	00 05		58.5°N		6.5°E		M	4.5	107	4.5	(3.7)	
13/5 -60	08 37 04.42	1.47	59.81°N	10.0	7.12°E	1.9	C	3.5	30	3.1	(2.8)	
24/6 -60	03 47 41.03	0.37	60.46°N	2.9	10.41°E	1.0	C	4.0	38	3.4	(3.0)	
6/2 -61	13 56 46.49	1.01	64.79°N	3.8	11.38°E	2.2	C	4.0	45	3.6	(3.1)	
4/4 -61	22 42 35.62	1.18	61.80°N	4.2	1.46°E	3.1	M	3.5	243	5.2	(4.5)	

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION

CODE

PAGE

1953-1975

1953-1975

3

SOURCE

Sellevoll.

DATE	ORIGIN TIME	SEC +/-	LATITUDE	KM +/-	LONGITUDE	KM +/-	"DEPTH" I _O	R _L	M _a	M _L	REMARKS
1/1-62	18 05 40.13	0.51	61.83°N	4.2	4.46°E	3.6	C	5.5	105	4.6 (4.0)	
29/1-62	19 06 40.74	0.64	61.57°N	1.6	4.09°E	1.3					
1/2-62	12 08 58.17	0.93	59.88°N	4.9	6.43°E	1.9	C	4.5	60	3.9 (3.4)	No map.
21/2-62	12 43 57.28	1.08	61.15°N	2.6	3.42°E	2.7	C	5.5	93	4.5 (3.9)	
1/8-62	13 55 28.15	0.57	59.86°N	3.3	6.60°E	1.5	C	4.5	83	4.2 (3.6)	
20/8-62	06 35 58.33	0.74	66.13°N	2.6	13.27°E	2.0		3.5	25	3.0 (2.6)	
18/10-62	10 35 46.85	0.35	60.91°N	2.1	11.46°E	1.2	C	5.0	95	4.4 (3.8)	
15/12-62	03 48 37.30	0.54	67.30°N	2.6	13.86°E	1.4	C	5.5	146	4.9 (4.2)	
23/3-63	22 51 37.28	0.85	67.06°N	3.3	13.61°E	2.1	C	4.5	47	3.7 (3.2)	
20/4-63	02 45 31.61	1.09	69.46°N	4.7	17.04°E	2.3	C	5.0	34	3.6 (3.1)	
16/3-64	01 58 17.96	0.54	61.20°N	2.4	10.69°E	1.8	C	4.5	59	3.9 (3.4)	
6/5-64	07 09 53.75	1.63	61.64°N	4.8	4.23°E	3.8	C	4.5	30	3.4 (2.9)	
16/6-64	05 44		62.10°N		7.0°E						
14/7-64	05 33 53.78	0.58	57.15°N	3.1	7.02°E	2.2	C	4.0	31	3.3 (2.9)	Macro. only
10/2-65	05 18		60.30°N		11.10°E		M	5.5	200	4.9 (4.4)	
30/4-65	03 12 10.10	1.46	67.51°N	7.2	15.13°E	2.8	C	4.0	33	3.3 (2.9)	Macro. only
28/5-65	03 56 57.72	1.41	62.98°N	6.7	6.00°E	3.2	C	4.0	14	2.7 (2.3)	
2/11-65	12 57 17.49	0.58	67.49°N	2.8	14.81°E	1.3	C	4.5	62	3.9 (3.4)	
14/11-65	08 20 38.08	0.44	57.87°N	2.7	8.42°E	1.4	C	4.5	36	3.5 (3.1)	
9/2-66	23 54 02.45	0.99	57.77°N	5.2	8.18°E	2.0	C	5.0	75	4.2 (3.6)	
26/2-66	19 44 06.10	1.78	66.97°N	6.7	14.58°E	3.8	C	4.5	70	3.9 (3.5)	
14/6-66	09 26 17.77	2.05	60.40°N	4.7	4.76°E	4.8	C	4.0	48	3.6 (3.1)	
30/6-66	21 38 21.94	0.88	62.50°N	4.0	5.66°E	1.8	C	4.5	20	3.1 (2.7)	
2/8-66	06 53 36.29	0.58	57.91°N	3.5	8.32°E	1.9	C	3.5	33	3.2 (2.8)	
4/9-66	08 40 16.90	0.97	62.38°N	4.8	5.99°E	2.2	M	4.0	87	4.0 (3.5)	
5/11-66	15 06 15.42	1.65	61.24°N	5.1	4.69°E	4.9	C	3.5	36	3.3 (2.9)	
								3.5	32	3.2 (2.8)	

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION

CODE PAGE
1953-1975 4

SOURCE

Sellevoll.

DATE	ORIGIN TIME	SEC +/-	LATITUDE	KM +/-	LONGITUDE	KM +/-	"DEPTH"	I _O	R _L	M _a	M _L	REMARKS
9/11-66	17 04.07.89	0.98	62.85°N	4.3	6.02°E	1.8	M	3.0	58	3.6	(3.1)	
21/8 -67	13 41 47.32	0.57	57.27°N	6.6	4.67°E	2.8	M	5.5	187	5.1	(4.3)	
29/4 -68	21 59 21.86	0.84	57.85°N	4.9	8.30°E	1.8	M	5.5	173	4.9	(4.9)	
7/9 -68	13 35 46.15	0.69	62.30°N	2.6	5.39°E	1.9	C	5.0	81	4.3	(3.7)	
28/10-68	20 56 29.68	0.56	60.02°N	4.2	5.76°E	1.3	C	3.5	33	3.2	(2.8)	
27/2 -69	23 57		60.10°N		5.7 °E		C	3.5	15	2.6	(2.3)	Macro. only
5/4 -69	19 09.48.32	0.42	57.15°N	2.4	7.03°E	1.8	C	4.5	80	4.0	(3.6)	
30/6 -69	21 41 09.63	0.47	59.39°N	4.7	10.58°E	0.4	C	3.0	20	2.7	(2.4)	
19/11-69	08 14.36.07	1.68	61.29°N	6.0	4.90°E	3.9	C	3.5	34	3.3	(2.8)	
16/12-69	15 53 49.10	1.76	60.17°N	4.8	4.78°E	4.0	C	3.5	50	3.5	(3.1)	
22/1 -70	06 10.04.64	1.49	60.10°N		5.80°E		C	3.5	32	3.2	(2.8)	Macro. mainly
20/4 -70	15.18 06.38	2.90	60.30°N		5.20°E		C	4.0	20	3.0	(2.6)	Macro. mainly
22/4 -70	11 55 28		60.30°N		5.20°E		C	4.5	15	2.7	(2.5)	Macro. mainly
21/9 -70	02.04 03.59	0.71	66.70°N	3.1	13.68°E	1.7	C	4.0	20	2.8	(2.6)	
7/10-70	12 55		61.70°N		11.0 °E		C	3.5	10	2.2	(2.0)	Macro. only
14/1 -71	02 30		62.05°N		5.3 °E		C	5.0	70	4.0	(3.6)	"
28/1 -71	03.36		62.15°N		5.85°E		C	4.0	29	3.2	(2.8)	"
8/8 -71	03 50 53.79	1.02	59.18°N	6.3	6.28°E	1.9	C	4.5	48	3.7	(3.2)	
28/8 -71	19 36.27.55	0.54	61.66°N	2.9	4.73°E	1.9	M	5.5	160	4.8	(4.2)	
13/9 -71	15 03.02.37	1.05	67.32°N	3.6	14.43°E	2.1	C	4.5	10	2.4	(2.2)	
16/9 -71	17 40 56.29	0.97	67.37°N	2.9	14.70°E	2.4	C	4.5	16	2.9	(2.5)	
7/4 -72	20 20 59.87	0.77	62.17°N	3.4	5.62°E	2.2	C	5.5	130	4.7	(4.1)	
22/7 -72	07 53.32.33	1.25	59.61°N	12.9	7.04°E	2.3		4.0	40	3.4	(3.0)	
29/1 -73	18 28 03.55	1.70	61.09°N	7.3	4.45°E	3.1	C	4.5	23	3.2	(2.8)	
1/10-73	16 44 14.16	0.40	59.94°N	2.4	11.56°E	0.7	C	4.0	11	2.5	(2.2)	
11/11-73	18 05 57.06	0.84	59.51°N	4.2	5.87°E	1.4	C	4.0	14	2.7	(2.3)	

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION

CODE

PAGE

1953-1975

1953-1975

5

SOURCE

Sellevoll.

DATE	ORIGIN TIME	SEC +/-	LATITUDE	KM +/-	LONGITUDE	KM +/-	"DEPTH"	I _o	R _L	M _a	M _L	REMARKS
23/11-73	06 49 36.51	0.24	60.57°N	1.6	11.55°E	0.6	C	4.0	17	2.8	(2.5)	
4/3 -74	23 01 00.87	1.00	61.96°N	5.9	6.07°E	2.3	C	4.0	8	2.3	(2.0)	
28/4 -74	12 52 50.41	0.56	68.78°N	3.9	16.34°E	1.3	C	5.0	89	4.3	(3.8)	
19/8 -74	19 50 59.76	0.94	59.73°N	4.1	5.13°E	2.3	C	4.5	21	3.1	(2.7)	
19/8 -74	19 54 00.24	0.93	59.93°N	3.3	5.32°E	2.0	C					On the same macro-seismic map.
13/9 -74	11 28 28.30	0.37	69.39°N	1.3	20.08°E	0.8	C	4.0	11	2.5	(2.2)	
3/4 -75	06 39 19.77	0.52	59.45°N	4.4	5.19°E	1.5	C	5.0	122	4.5	(4.0)	
19/4 -75	11 48 05.24	0.69	61.79°N	2.6	4.80°E	1.3	C	3.0	17	2.6	(2.3)	
26/5 -75	00 51 34.30	2.21	59.42°N	9.1	4.99°E	5.4	C	4.5	16	2.9	(2.5)	
28/6 -75	10 42 57.50	0.51	59.78°N	3.4	6.45°E	1.3	C	3.5	17	2.7	(2.4)	

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION

1953-1975

CODE

PAGE

1953-1975

6

SOURCE

Sellevoll.

TABLE 2: The list of the largest annual earthquake magnitude in Norway for the years 1899 - 1979 and runs above (A) and below (B) median. (M=2.5)

Year	Mmax				
1988	5.0	A	1940	-	B
1900	-	B	1	4.4	A
1	3.1	B	2	4.8	A
2	4.5	A	3	4.1	B
3	3.5	B	4	3.9	B
4	6.5	A	5	2.7	B
5	4.7	A	6	2.8	B
6	4.3	A	7	4.0	B
7	5.4	A	8	4.0	B
8	4.8	A	9	2.5	B
9	4.1	B	1950	3.7	B
1910	3.4	B	1	-	B
1	4.9	A	2	3.7	B
2	3.6	B	3	4.9	A
3	5.2	A	4	5.5	A
4	3.1	B	5	5.5	A
5	3.4	B	6	3.7	B
6	3.4	B	7	4.6	A
7	4.0	B	8	5.3	A
8	4.9	A	9	4.4	A
9	3.6	B	1960	4.5	A
1920	4.5	A	1	3.6	B
1	-	B	2	4.9	A
2	4.3	A	3	3.7	B
3	4.2	B	4	3.9	B
4	4.0	B	5	4.2	A
5	3.6	B	6	4.0	B
6	4.2	A	7	-	B
7	5.7	A	8	4.9	A
8	3.6	B	9	4.0	B
9	4.9	A	1970	3.2	A
1930	4.2	A	1	4.8	A
1	3.7	B	2	4.7	A
2	4.2	A	3	3.2	B
3	4.5	A	4	4.3	A
4	2.7	B	5	4.5	A
5	4.6	A	6	4.2	A
6	3.7	B	7	4.6	A
7	3.9	B	8	3.8	B
8	5.2	A	9	4.6	A
9	4.6	A			

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1953-1975

CODE PAGE
1953-1975 7

SOURCE

Sellevoll.

FIGURES

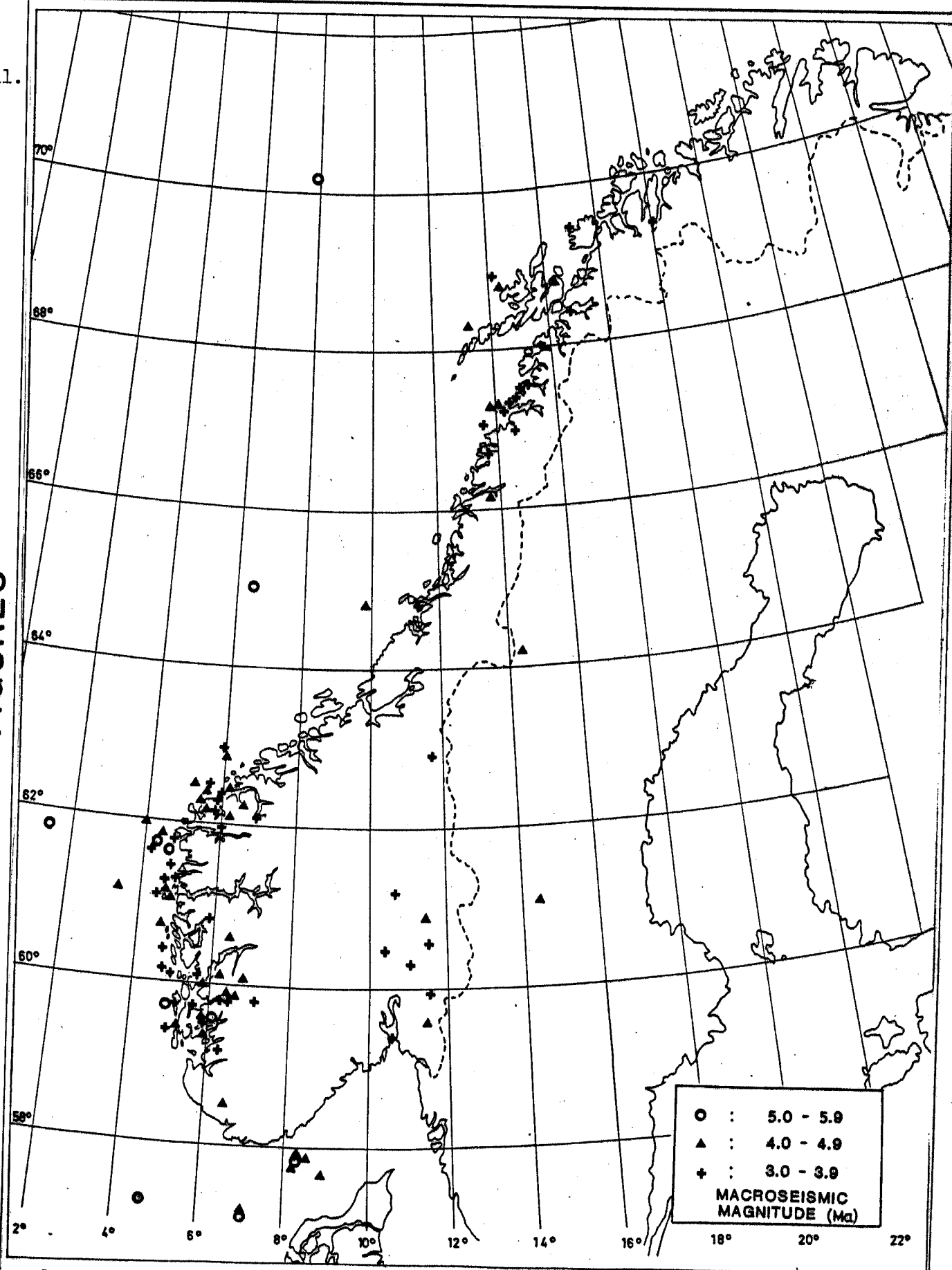


Fig.1. Epicenter locations and magnitude for earthquakes reported felt in Norway 1953-1975.

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION

CODE

PAGE

1953-1975

1953-1975

8

SOURCE

Sellevoll.

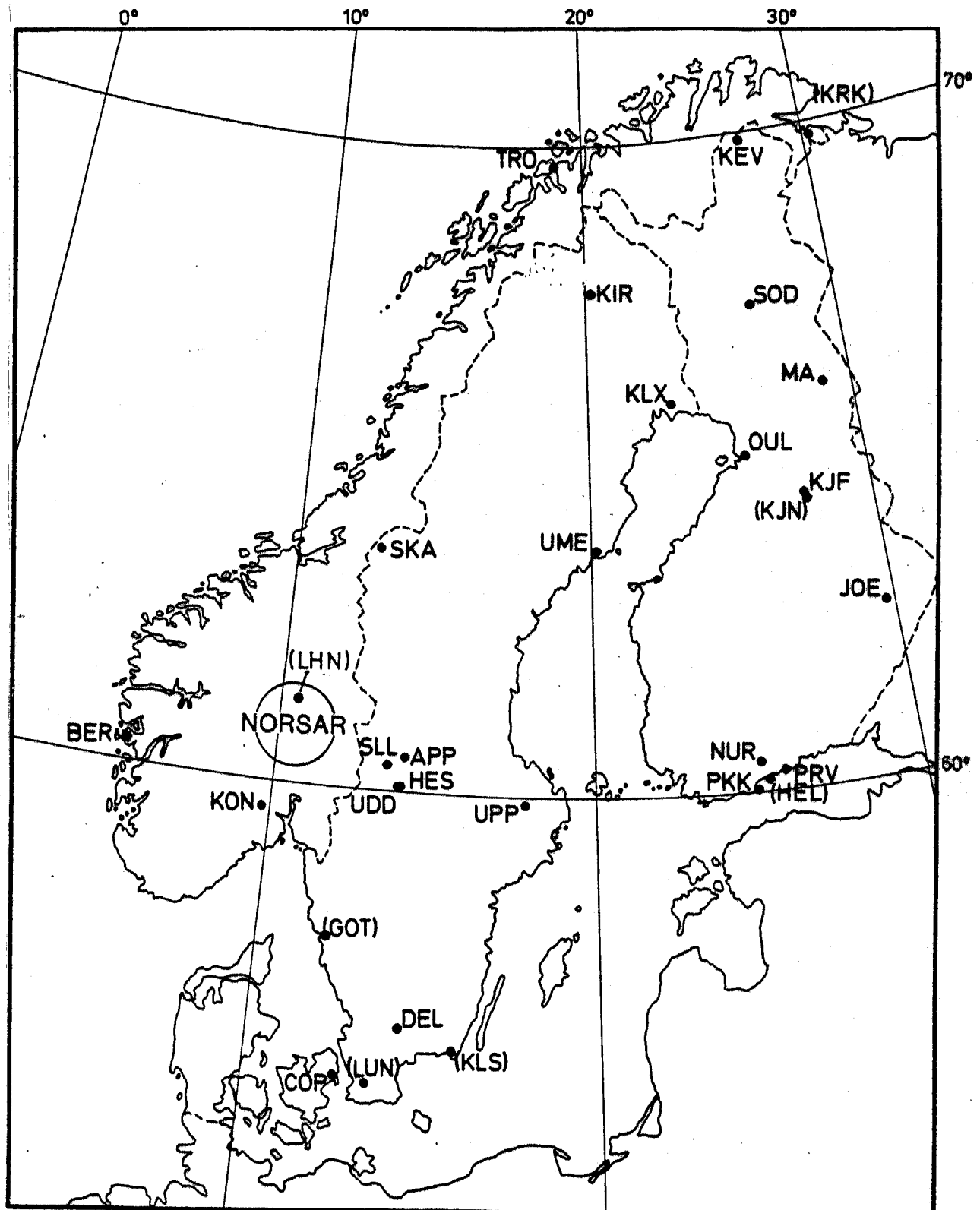


Figure 2.

The Fennoscandian Seismograph Network.

Stations out of operation are enclosed in brackets (1976).

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1953-1975

CODE
1953-1975

PAGE
9

SOURCE

Bellevoll.

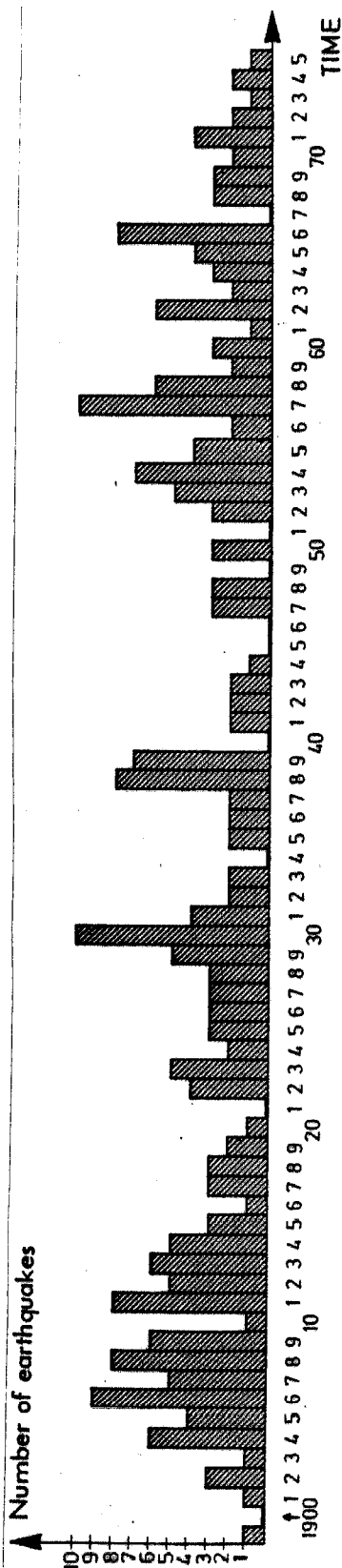


Fig. 3: Number of earthquakes per year felt in Norway during the period 1899 - 1975 ($M \geq 3$).

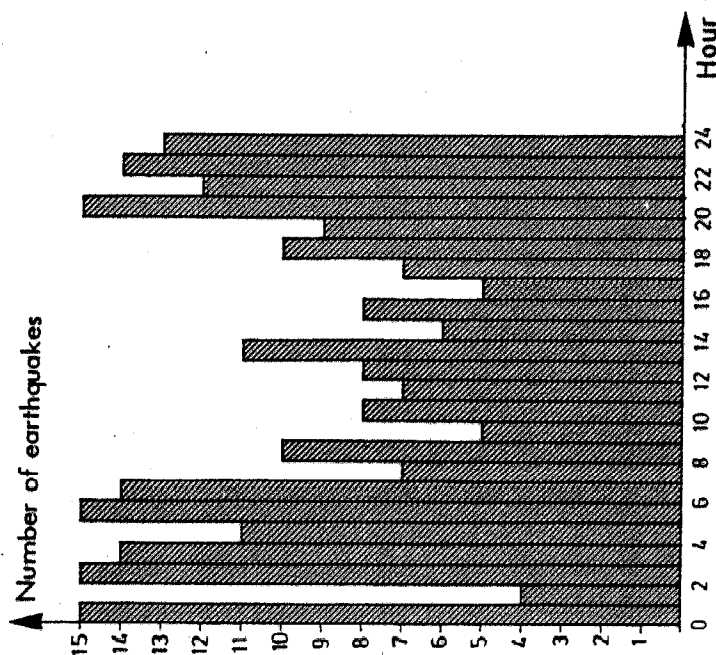


Fig. 4: Diurnal variation of earthquake occurrence (Total 245 earthquakes).

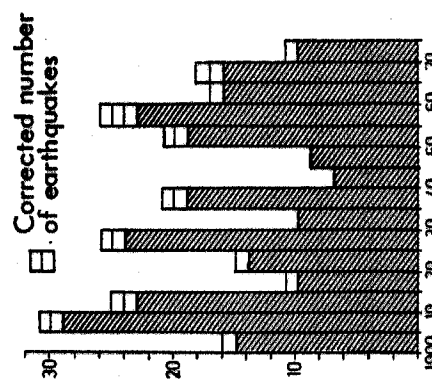


Fig. 5: Observed and corrected numbers of earthquakes per 5 years interval during the period 1901 - 1975.

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION

CODE

PAGE

1953-1975

1953-1975

10

SOURCE

Sellevoll.

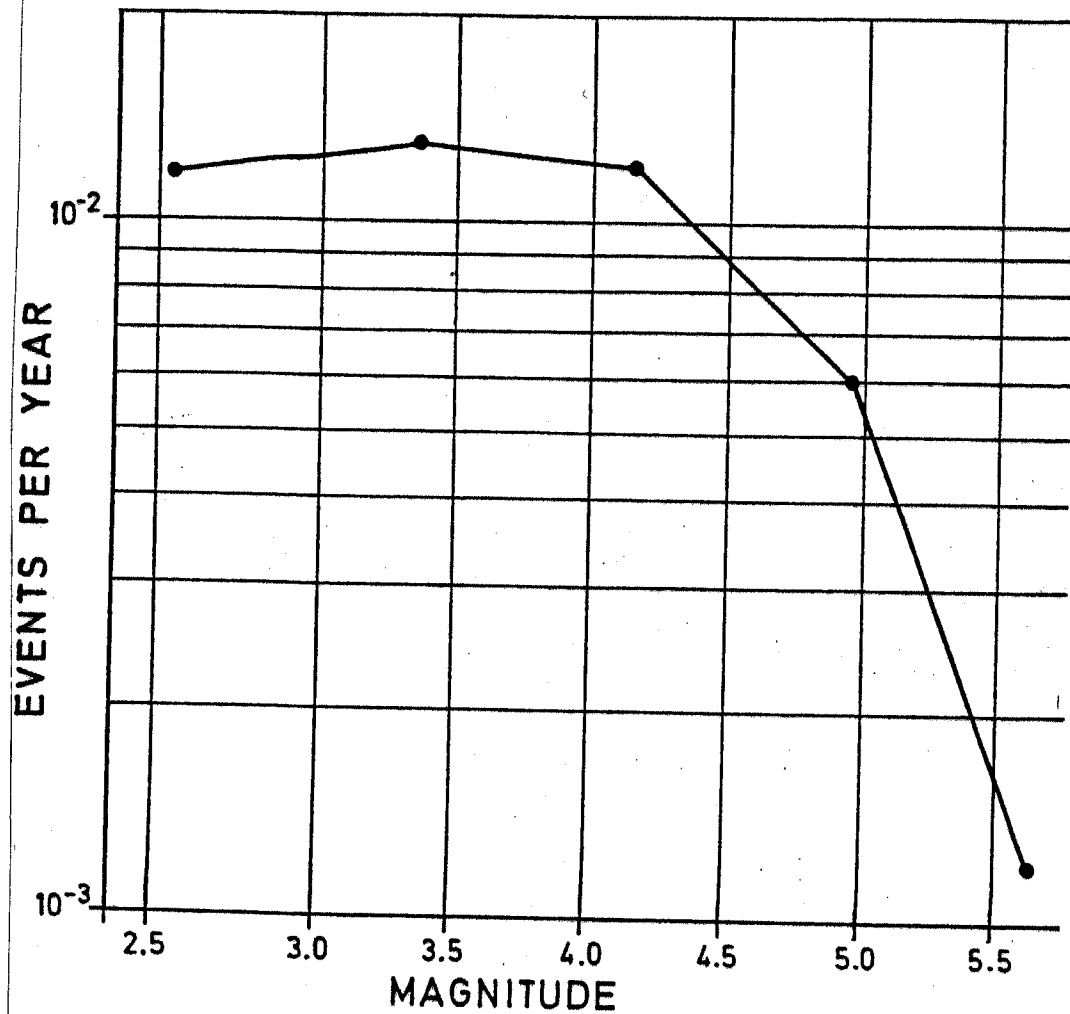


Fig. 6

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1953-1975

CODE PAGE
1953-1975 11

SOURCE

Sellevoll.

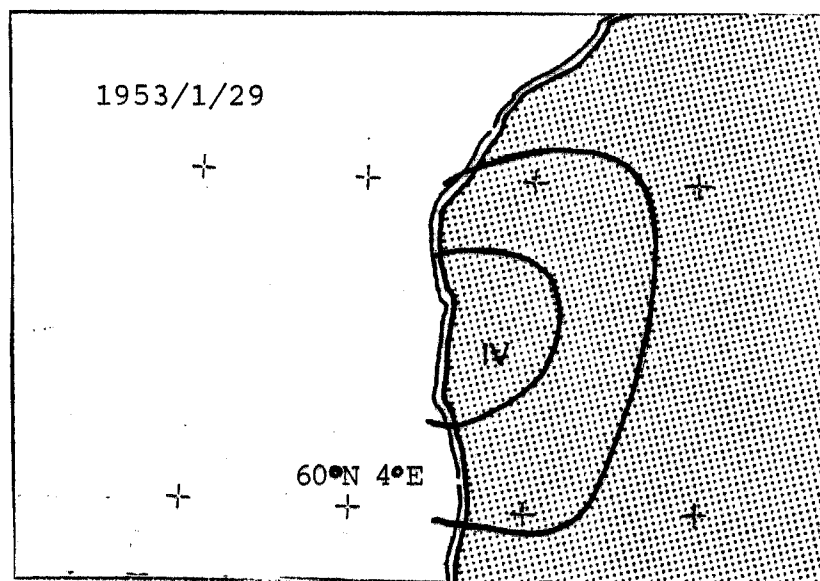
APPENDIX

Appendix contain in cronological order macroseismic maps of earthquakes felt in Norway during the time period 1953-1975. The macroseismic maps shows the locations where the earthquakes are reported felt (Filled circles) and the estimated intensities are in almost all cases given when an earthquake is felt. Open circles shows the location where the earthquakes are reported not to be felt. The letters (F, S, L, M) give information on the surface geology (See text). The star symbol show the epicenter.

Scandinavian Earthquake Archive

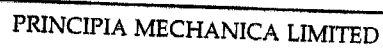
EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1953	29 Jan	Nordfjord - Bergen	1953/1/29	1

SOURCE



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1953	6 March	S.E. Norway	1953/3/6	1

Sellevoll.



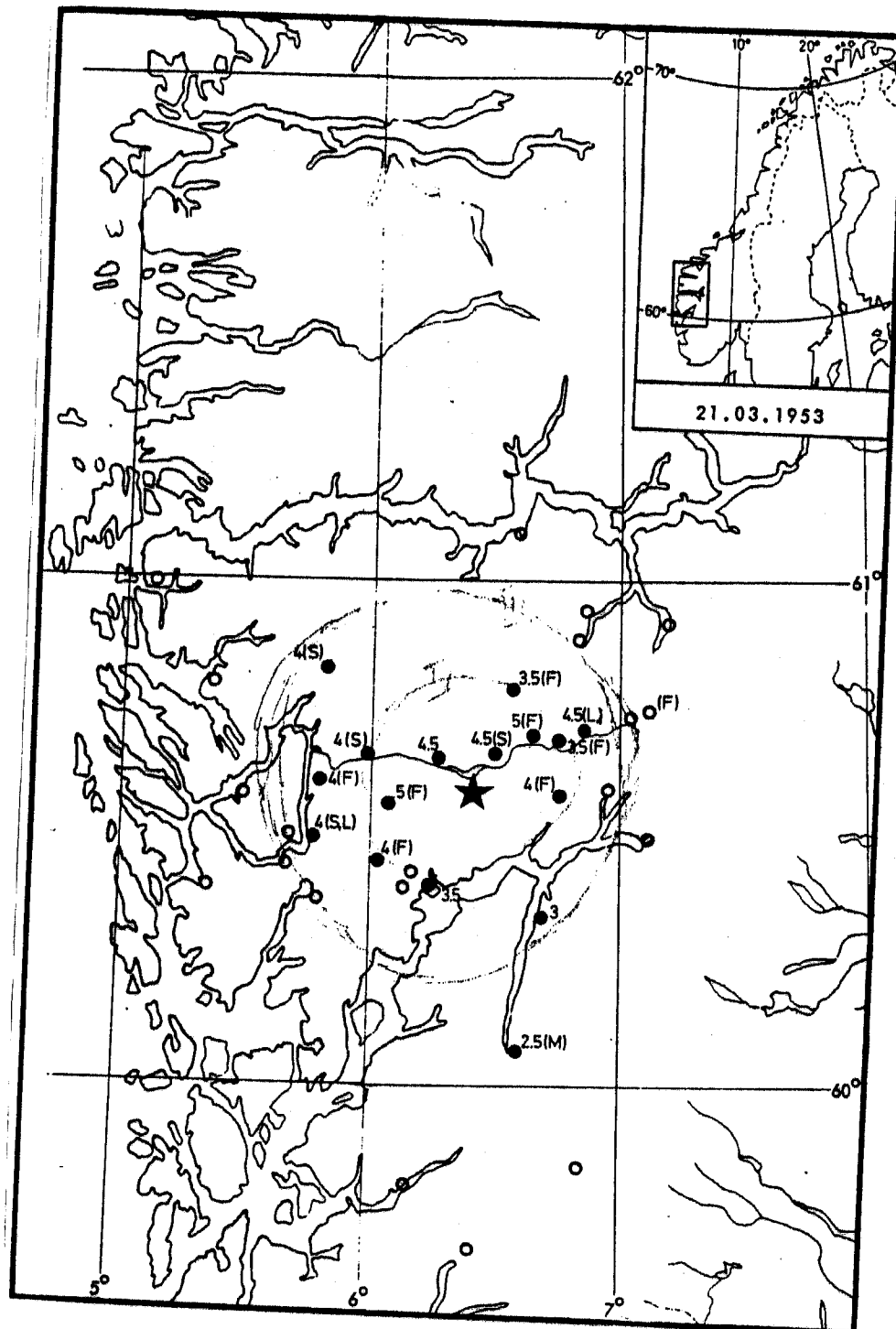
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1953 21 March W. Norway

CODE PAGE
1953/3/21 1

SOURCE

Sellevoll.



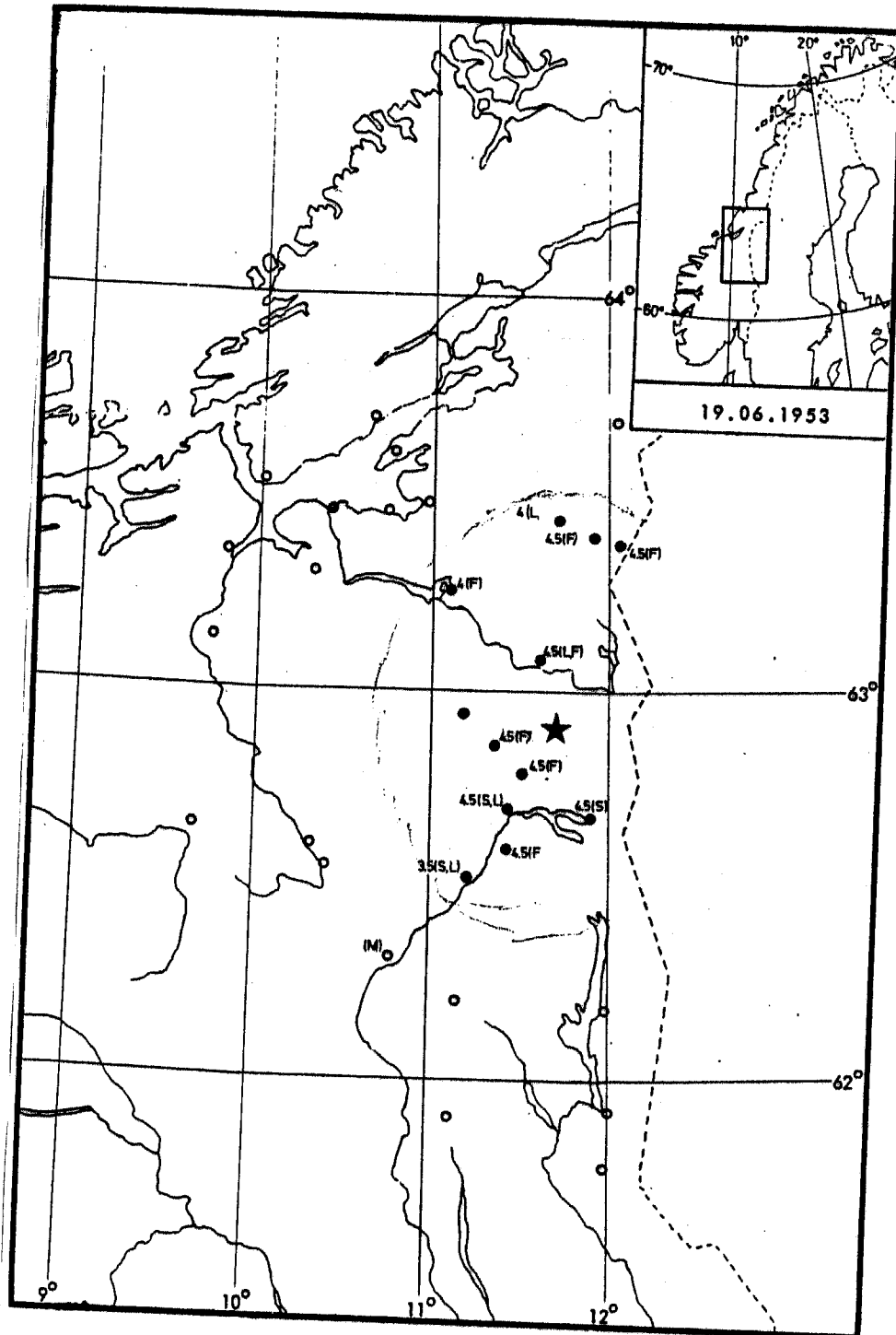
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1953 19 June C. Norway

CODE PAGE
1953/6/19 1

SOURCE

Sellevoll.

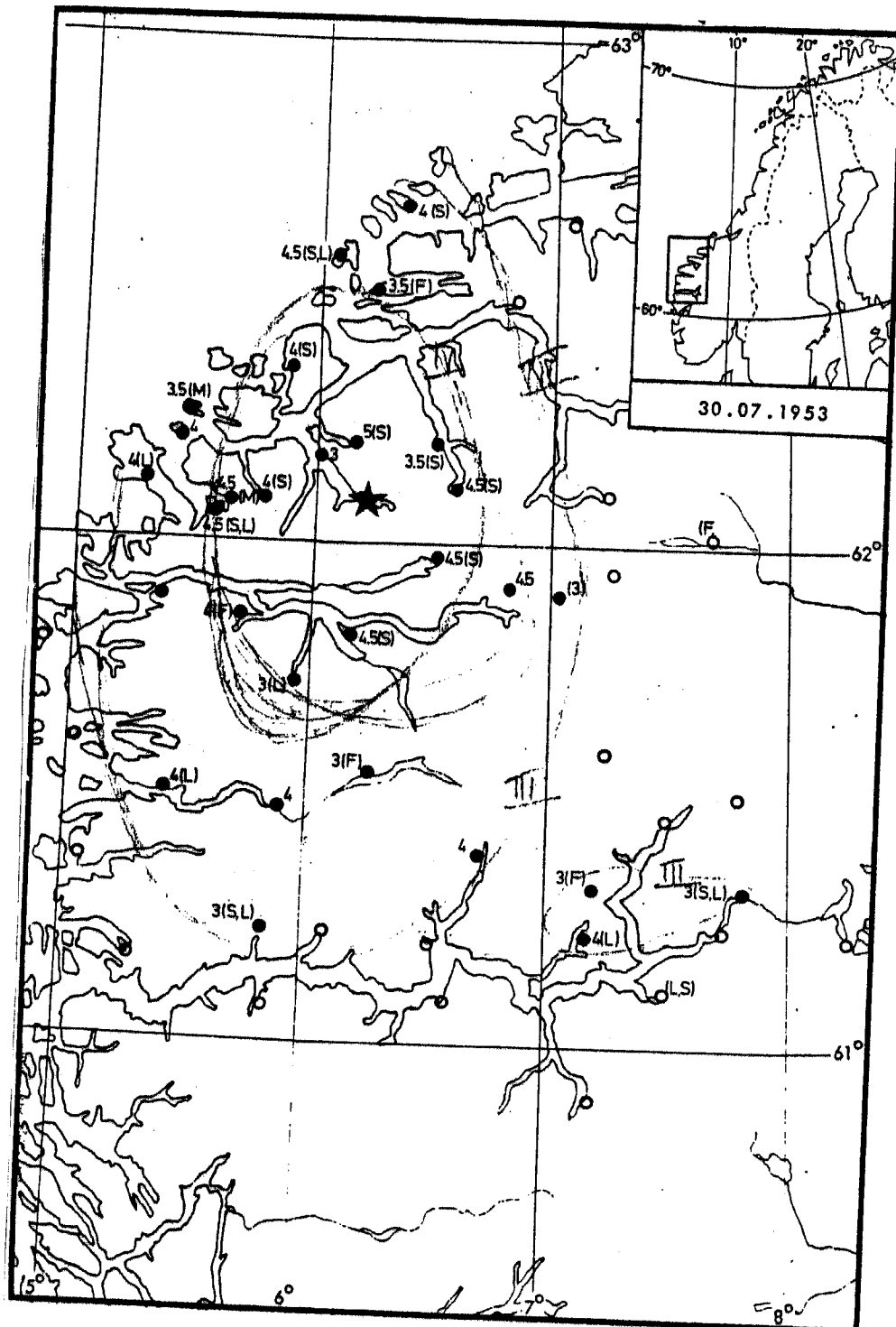


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1953	30 July	W. Norway	1953/7/30	1

SOURCE

Sellevoll.

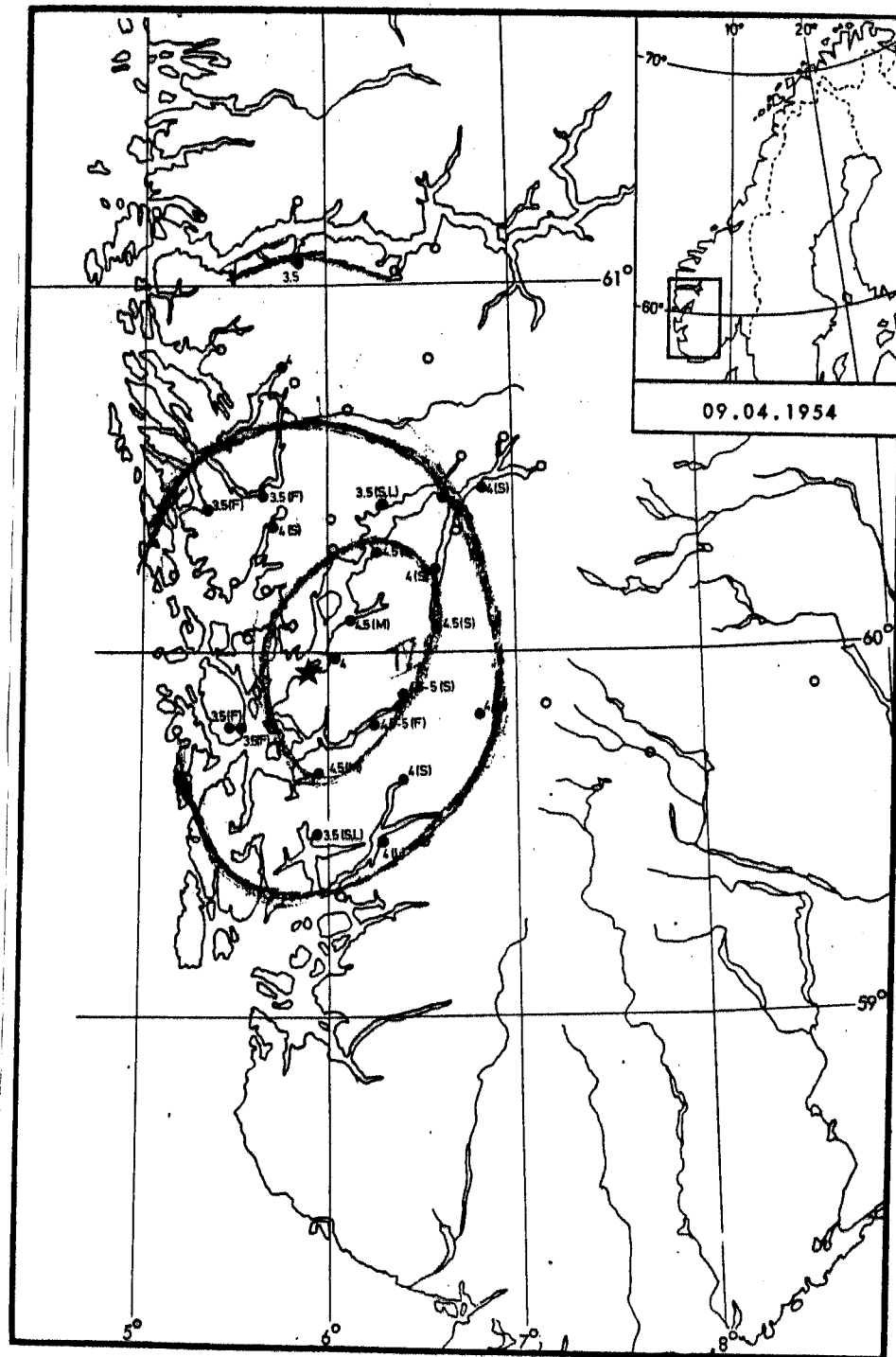


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1954	9 April	S.W. Norway	1954/4/9	1

SOURCE

Sellevoll

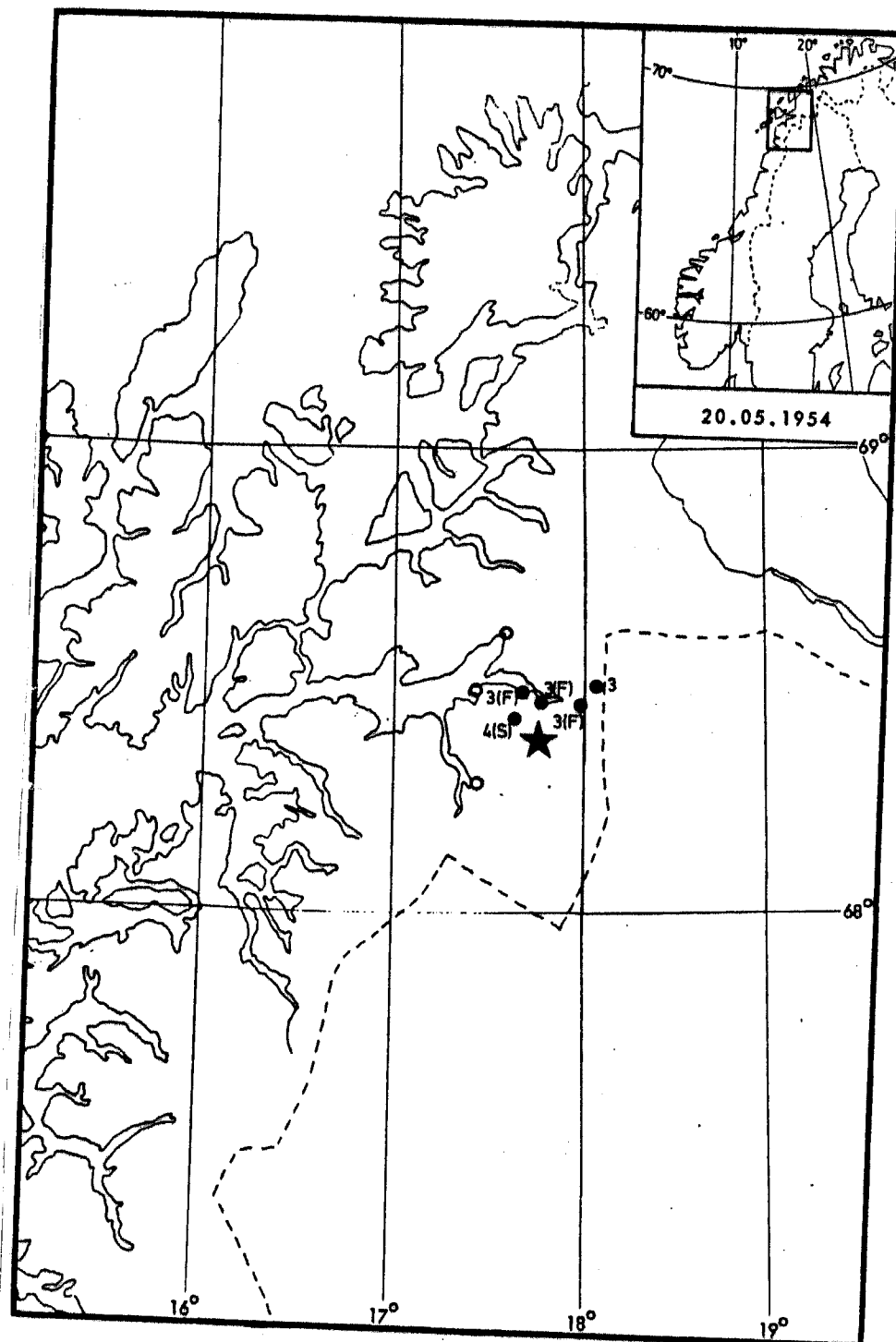


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1954	20 May	N. Norway	1954/5/20	1

SOURCE

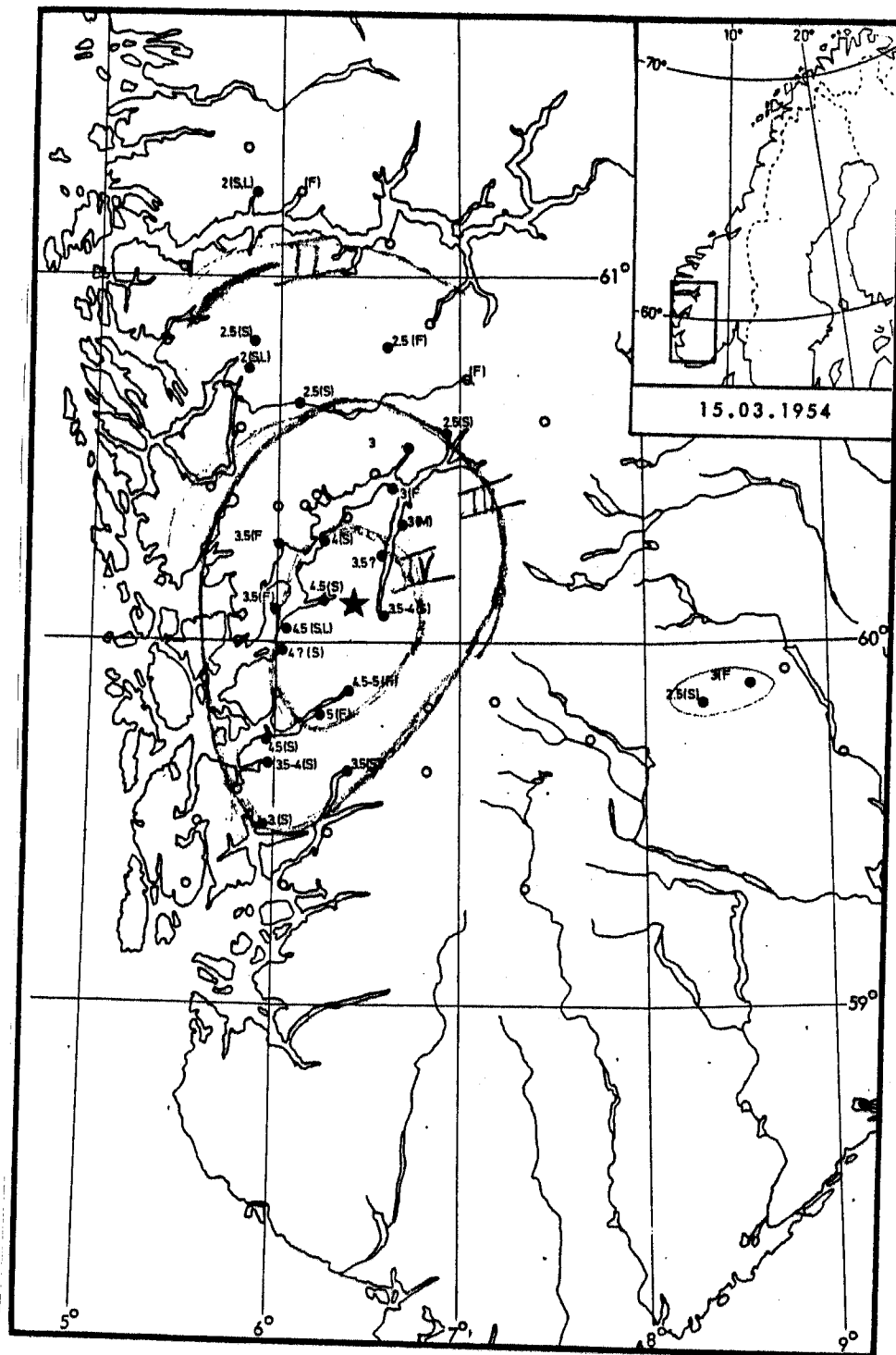
Sellevoll.



Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1954	15 March	S.W. Norway	1954/3/15	1

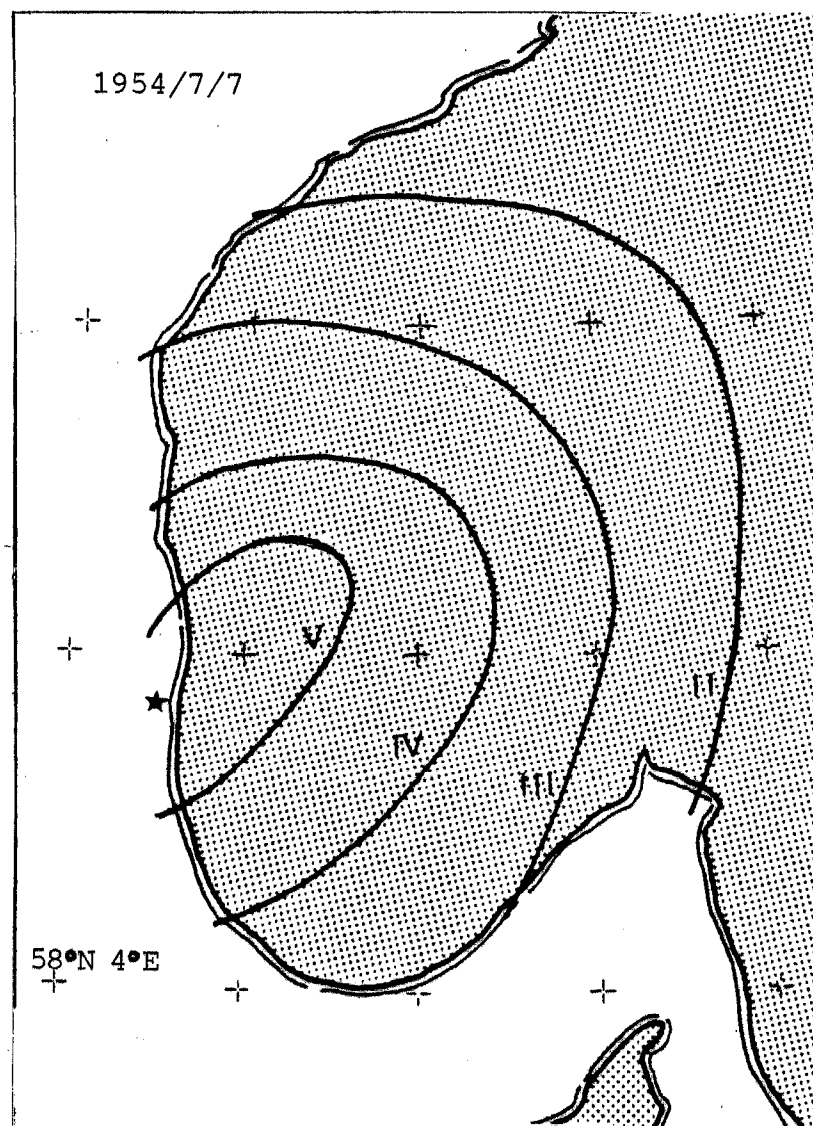
SOURCE
Sellevoll.



Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1954	7 July	W. Norway	1954/7/7	1

SOURCE



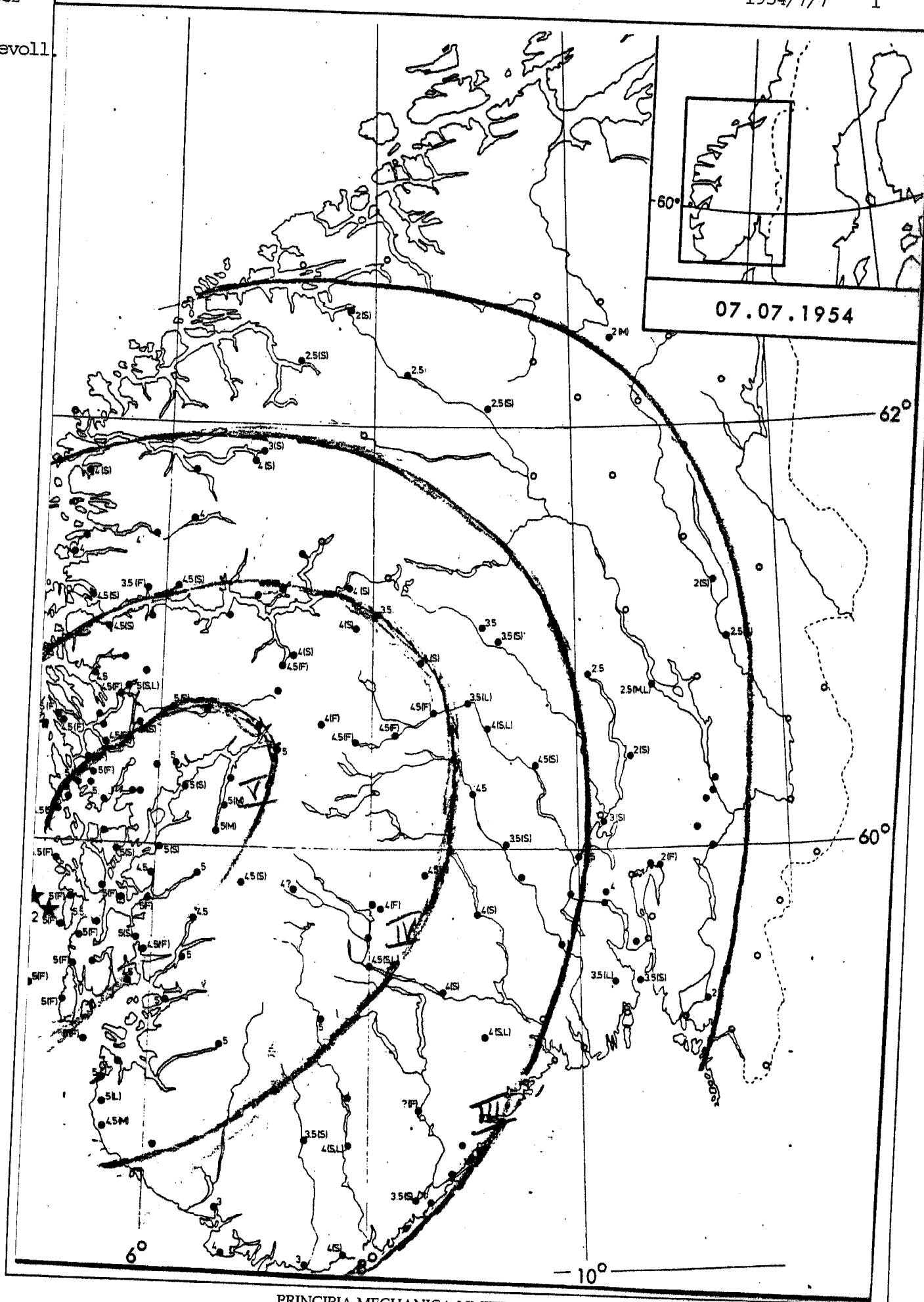
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION
1954	7 July	W. Norway

CODE	PAGE
1954/7/7	1

SOURCE

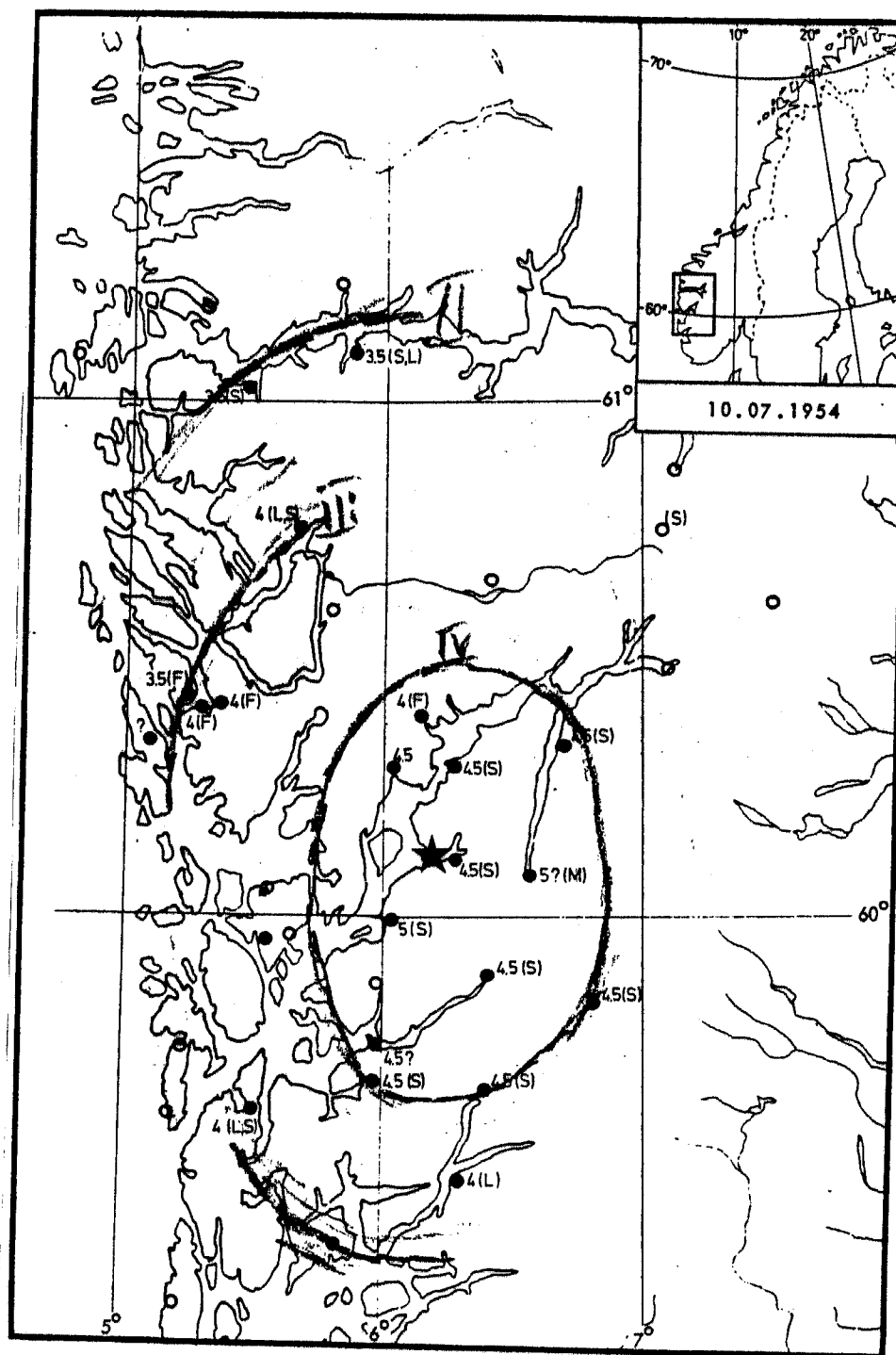
Sellevoll



PRINCIPIA MECHANICA LIMITED

[illegible]

Sellevoll



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1954	17 Dec	W. Norway	1954/12/17	1

Sellevoll.

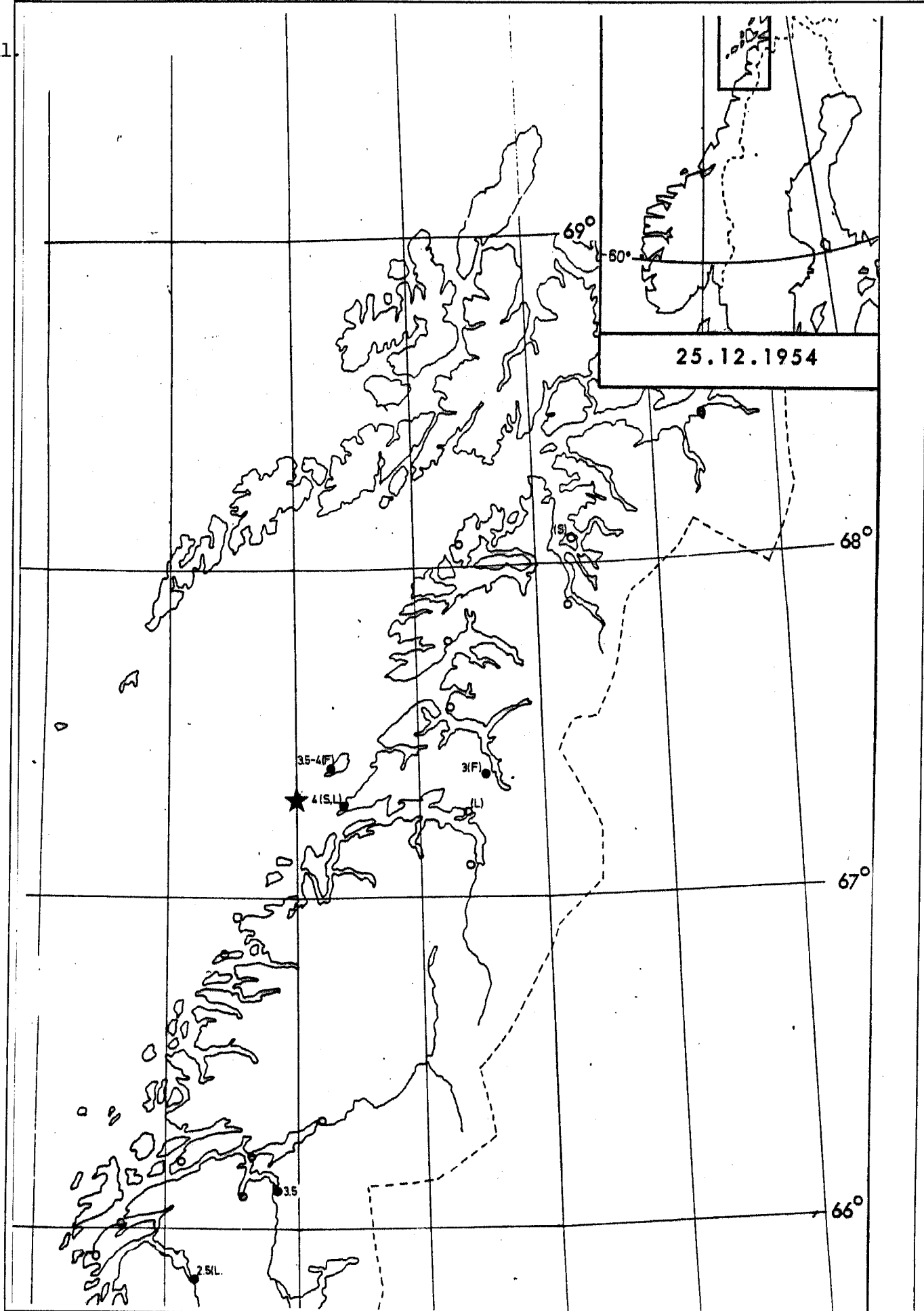


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1954	25 Dec	N. Norway	1954/12/25	1

SOURCE

Sellevoll.



Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR
1955

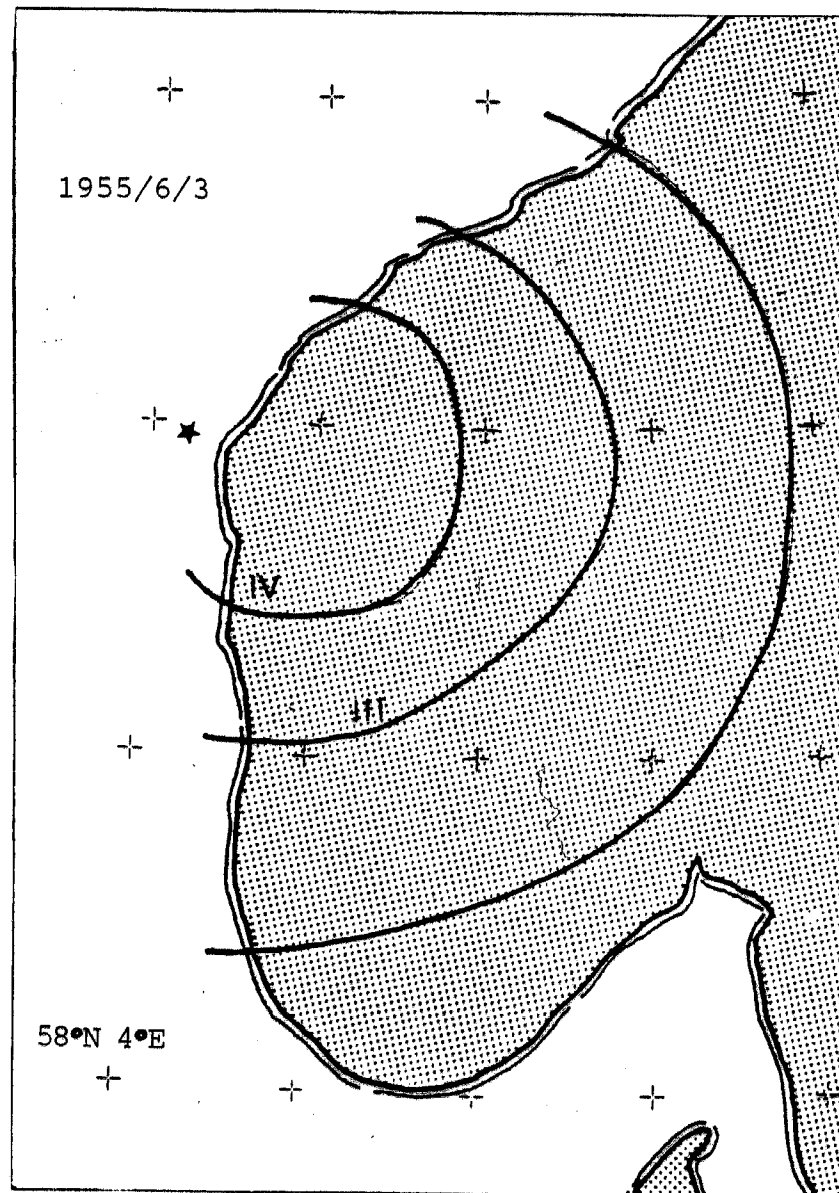
DAY/MONTH
3 June

LOCATION
W. Norway

CODE
1955/6/3

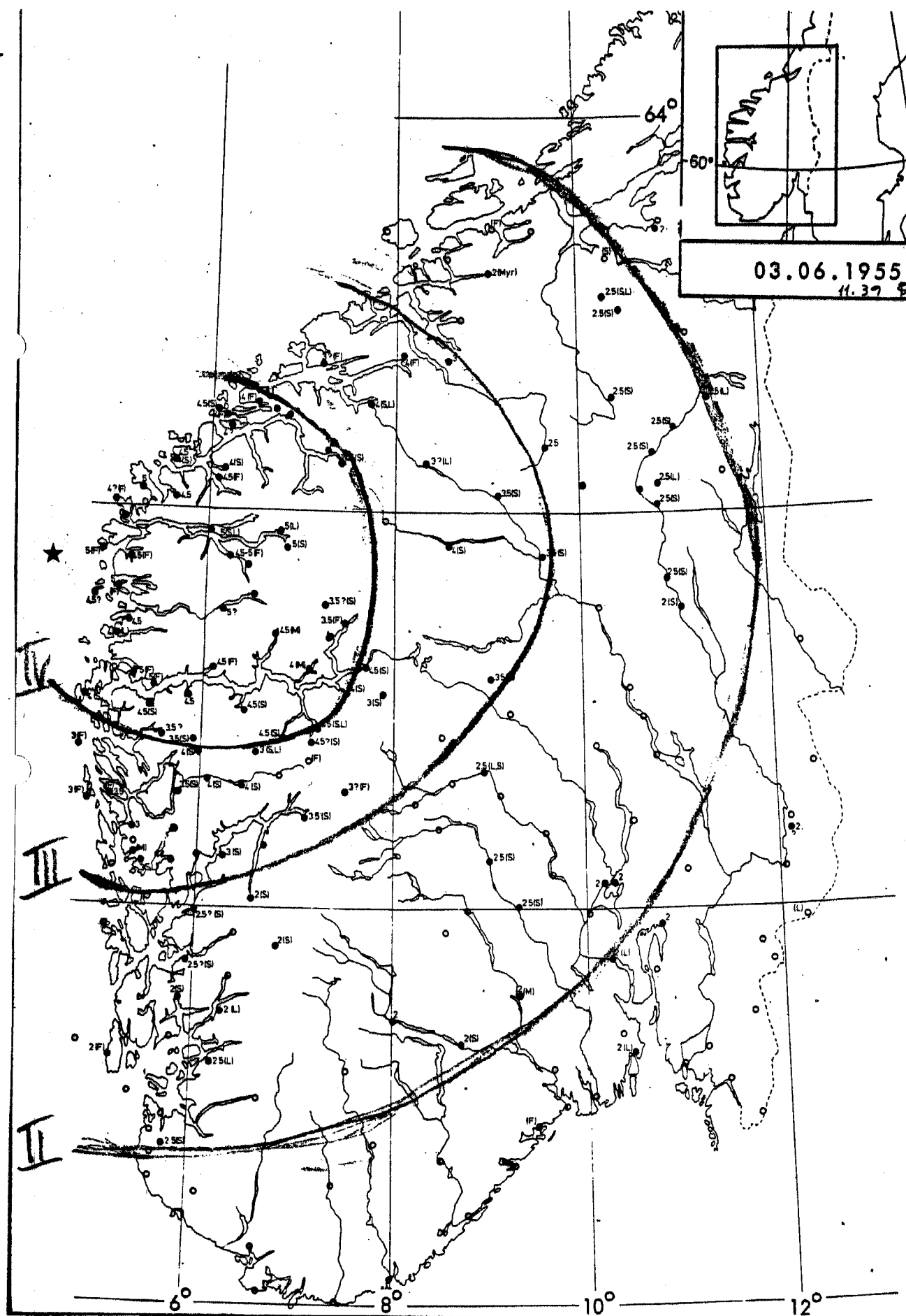
PAGE
1

SOURCE



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1955	3 June	W. Norway	1955/6/3	1

Sellevoll



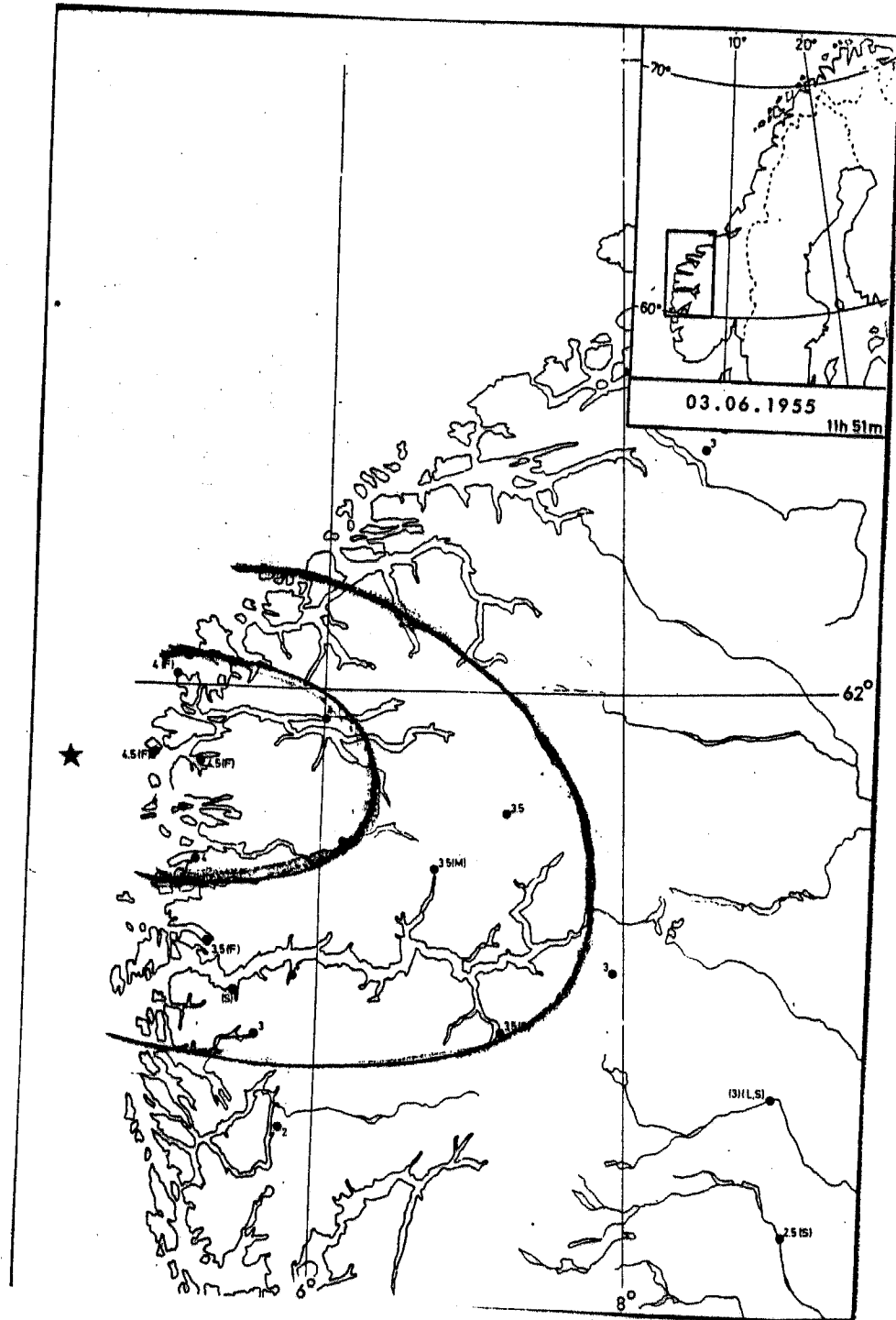
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION
1955	3 June	W. Norway

CODE	PAGE
1955/6/3	1

SOURCE

Sellevoll



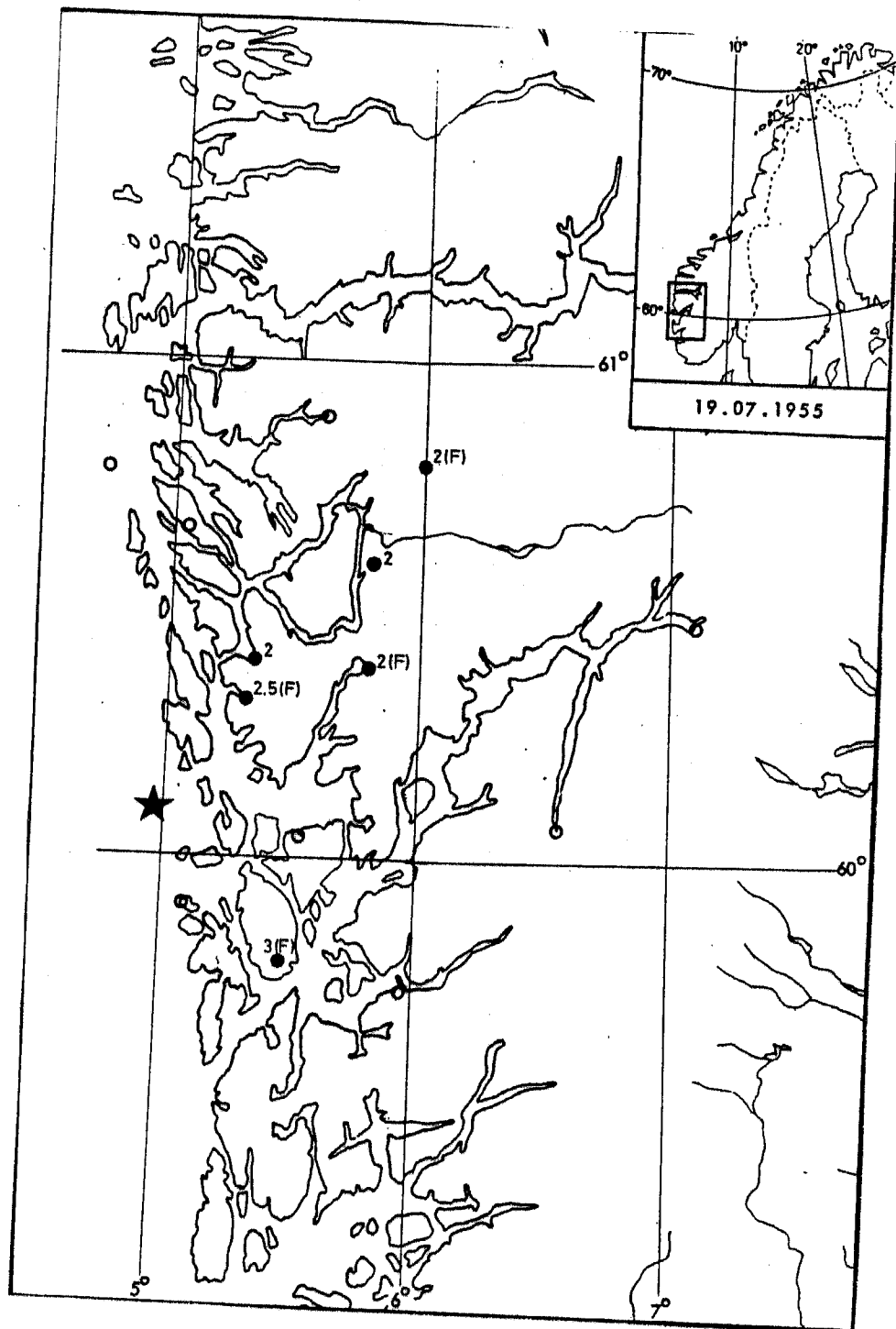
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION
1955	19 July	W. Norway

CODE	PAGE
1955/7/19	1

SOURCE

Sellevoll

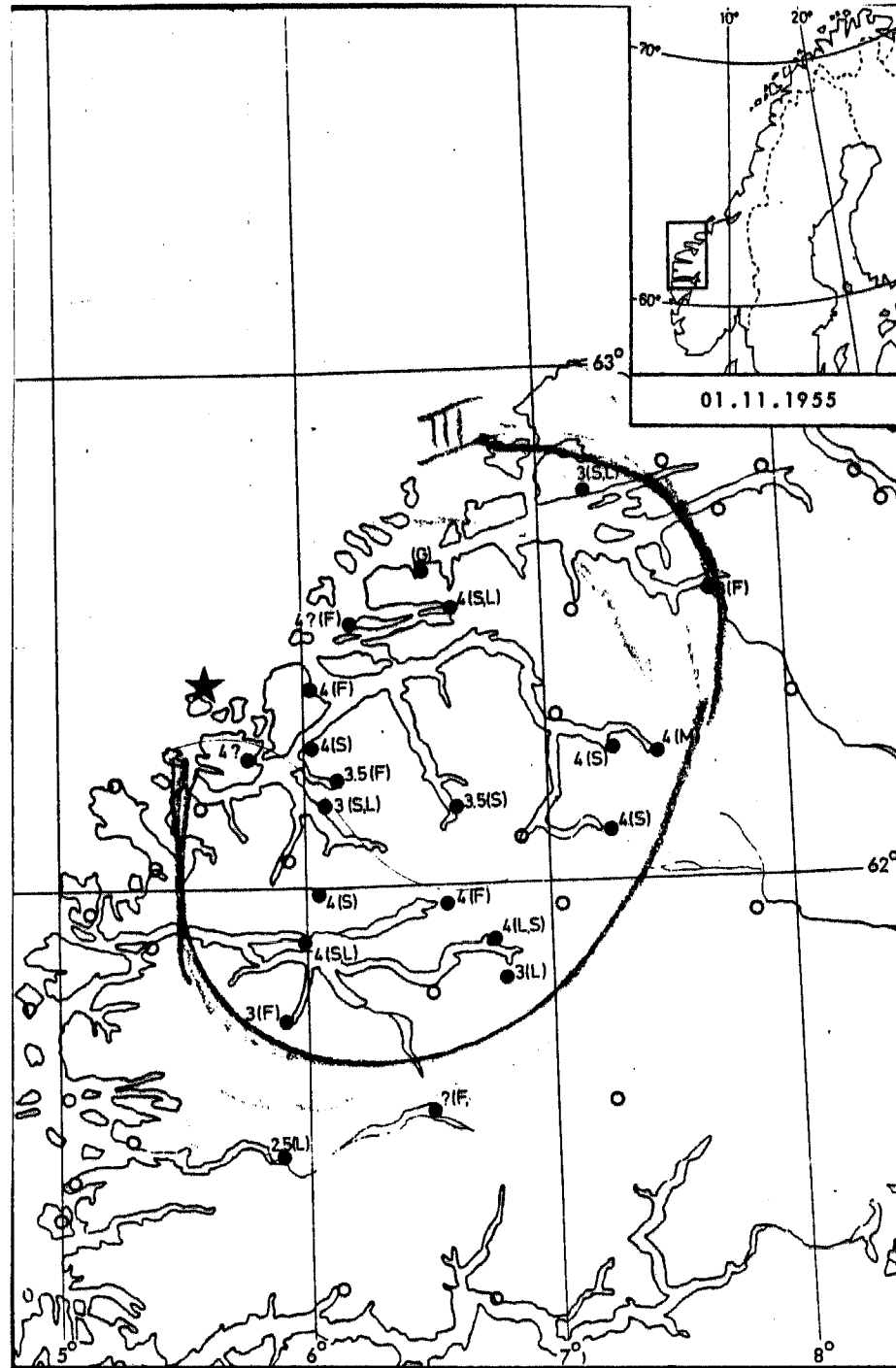


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1955	1 Nov	W. Norway	1955/11/1	1

SOURCE

Sellevoll.

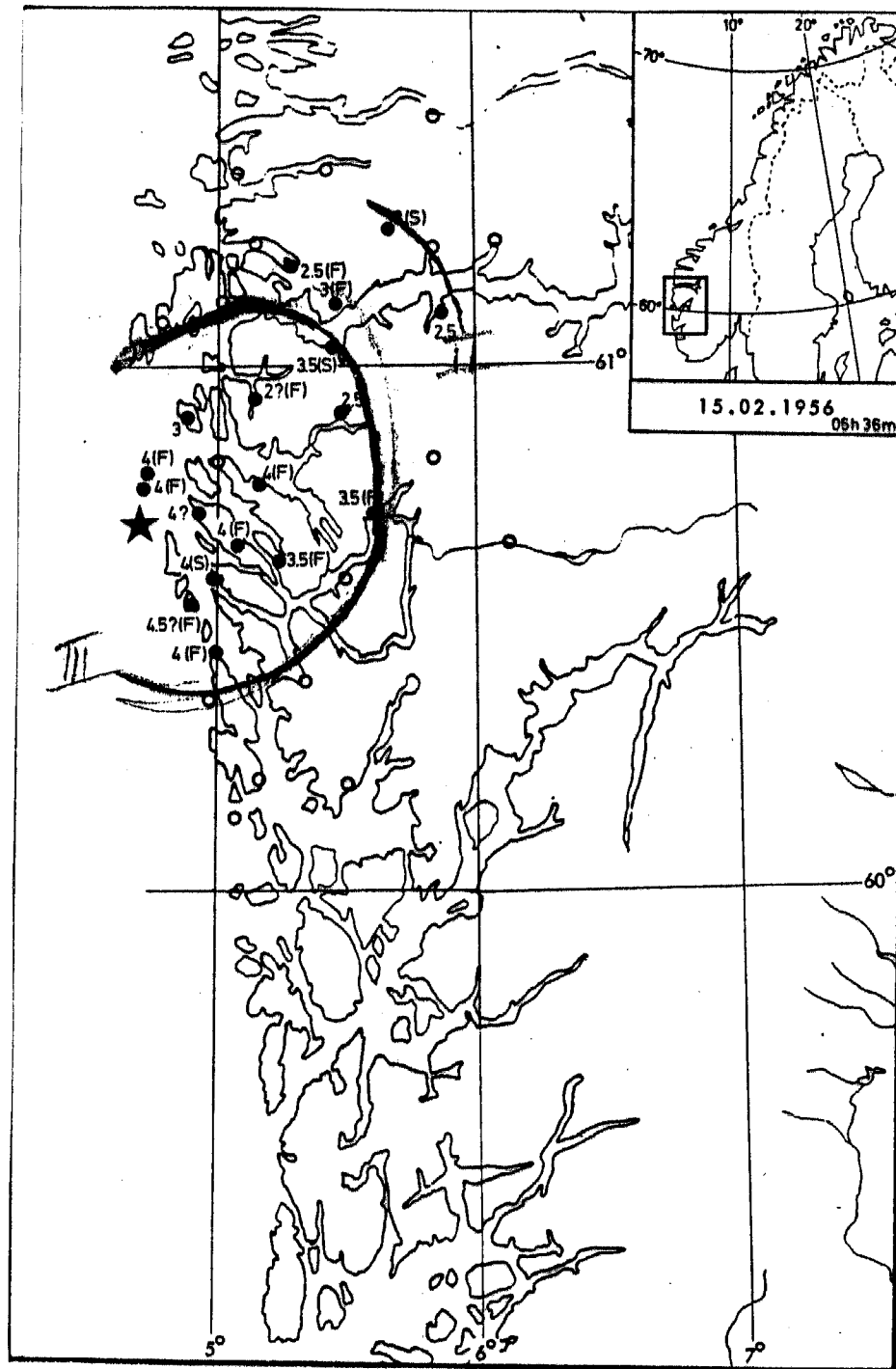


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1956	15 Feb	W. Norway	1956/2/15	1

SOURCE

Sellevoll.

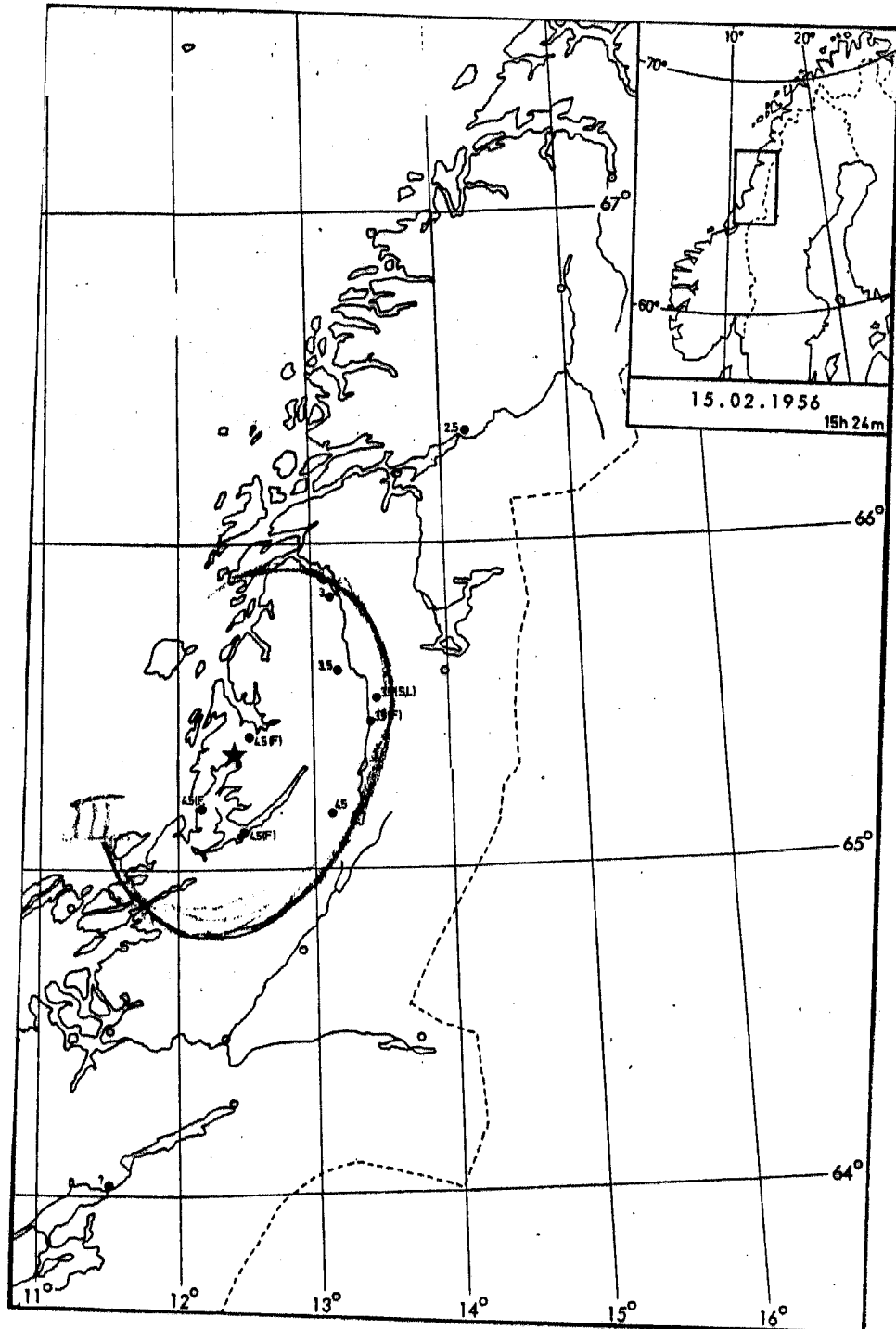


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1956	15 Feb	C. Norway	1956/2/15	1

SOURCE

Sellevoll.

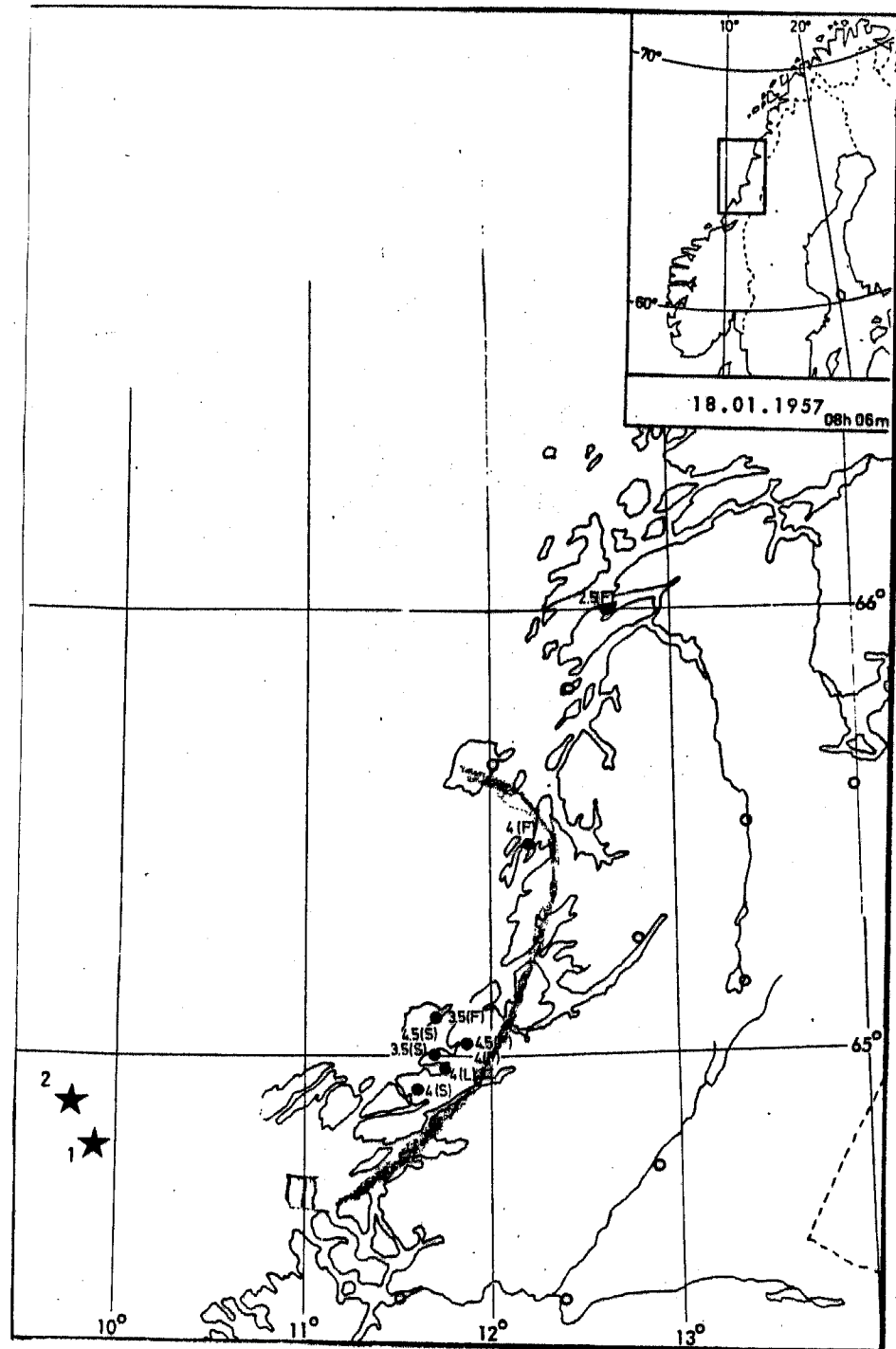


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1957	18 Jan	C. Norway	1957/1/18	1

SOURCE

Sellevoll.

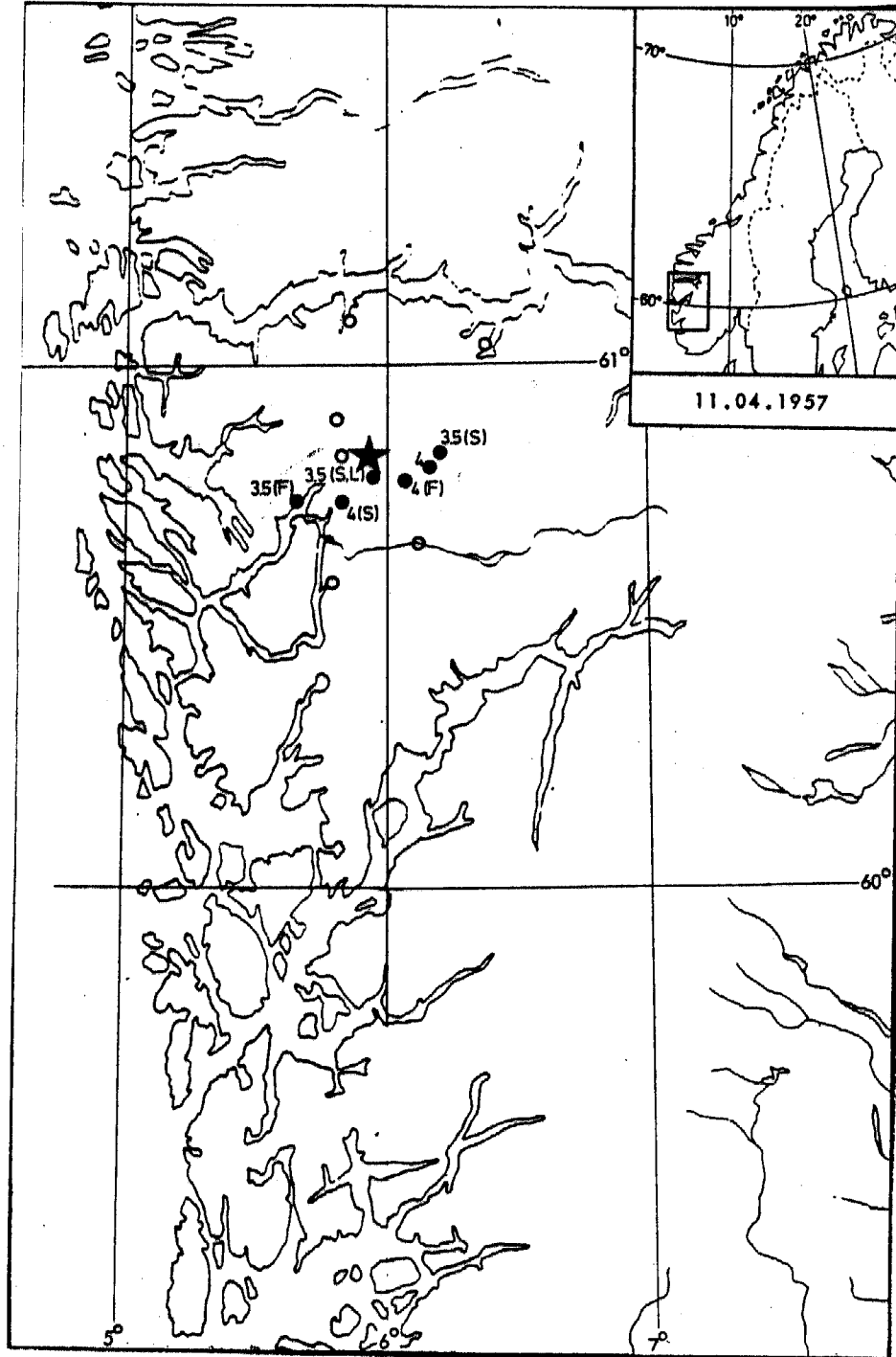


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1957	11 April	W. Norway	1957/4/11	1

SOURCE

Sellevoll.

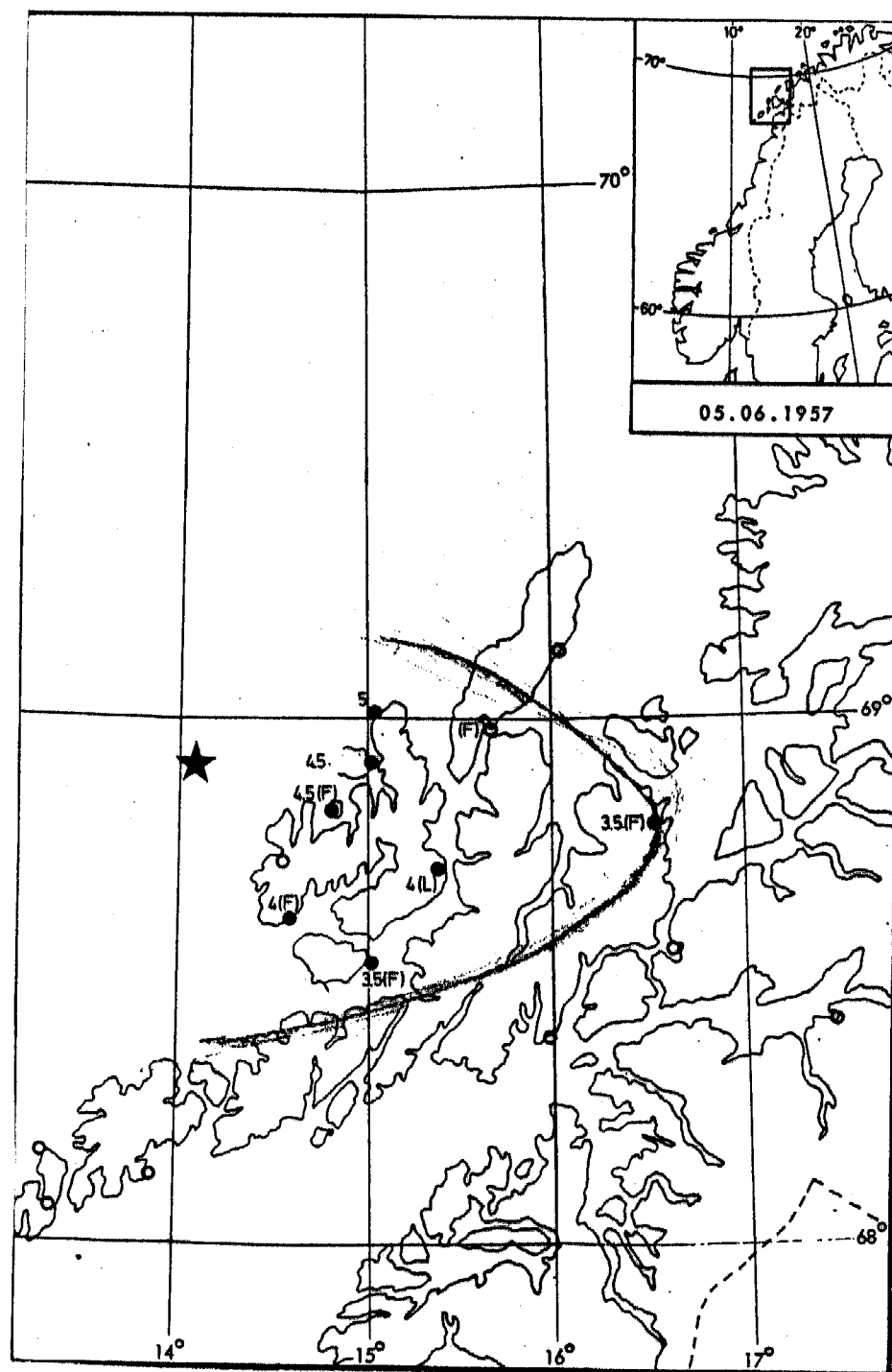


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1957	5 June	C. Norway	1957/6/5	1

SOURCE

Sellevoll.



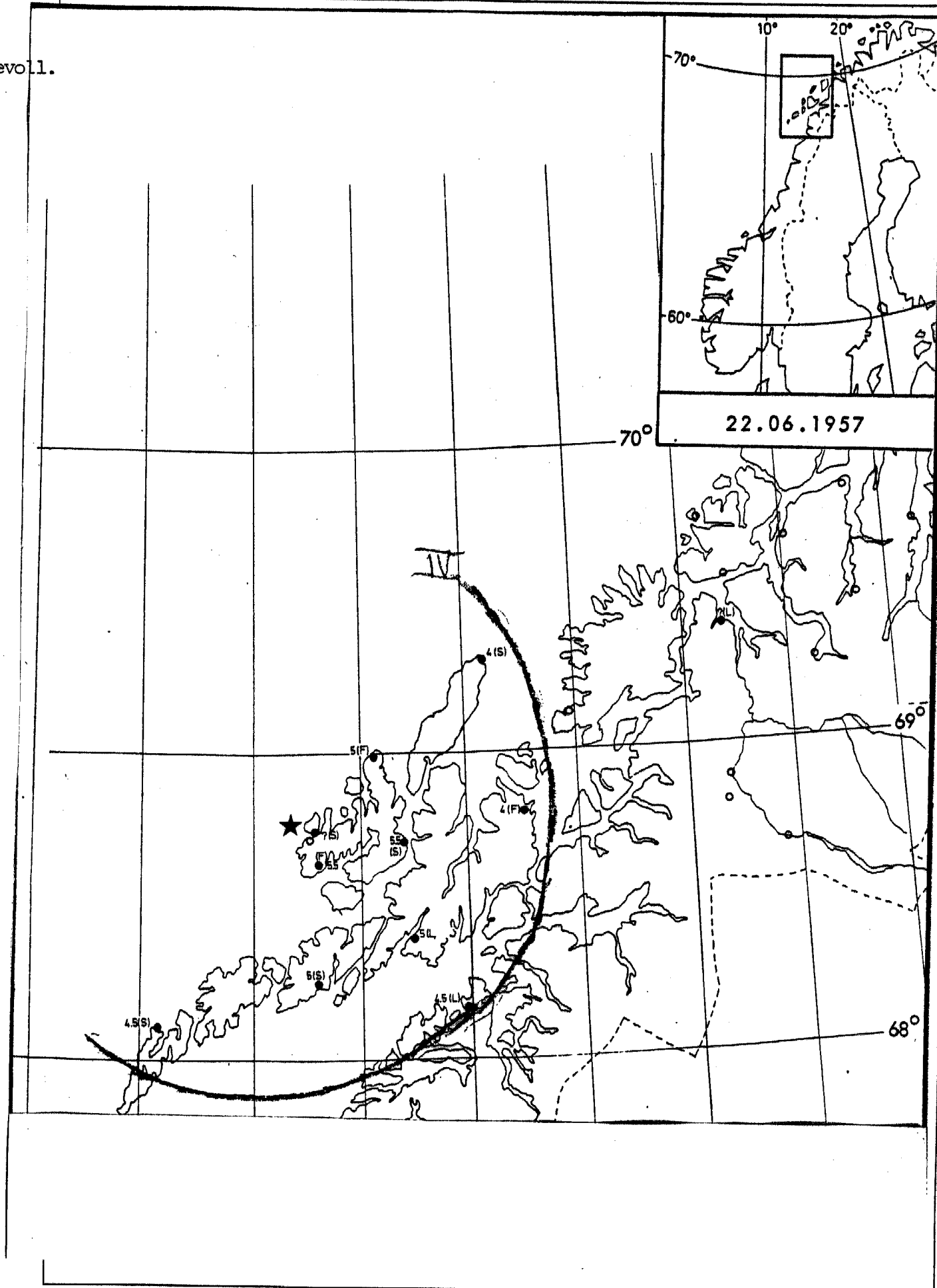
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION
1957	22 June	C. Norway

CODE	PAGE
1957/6/22	1

SOURCE

Sellevoll.

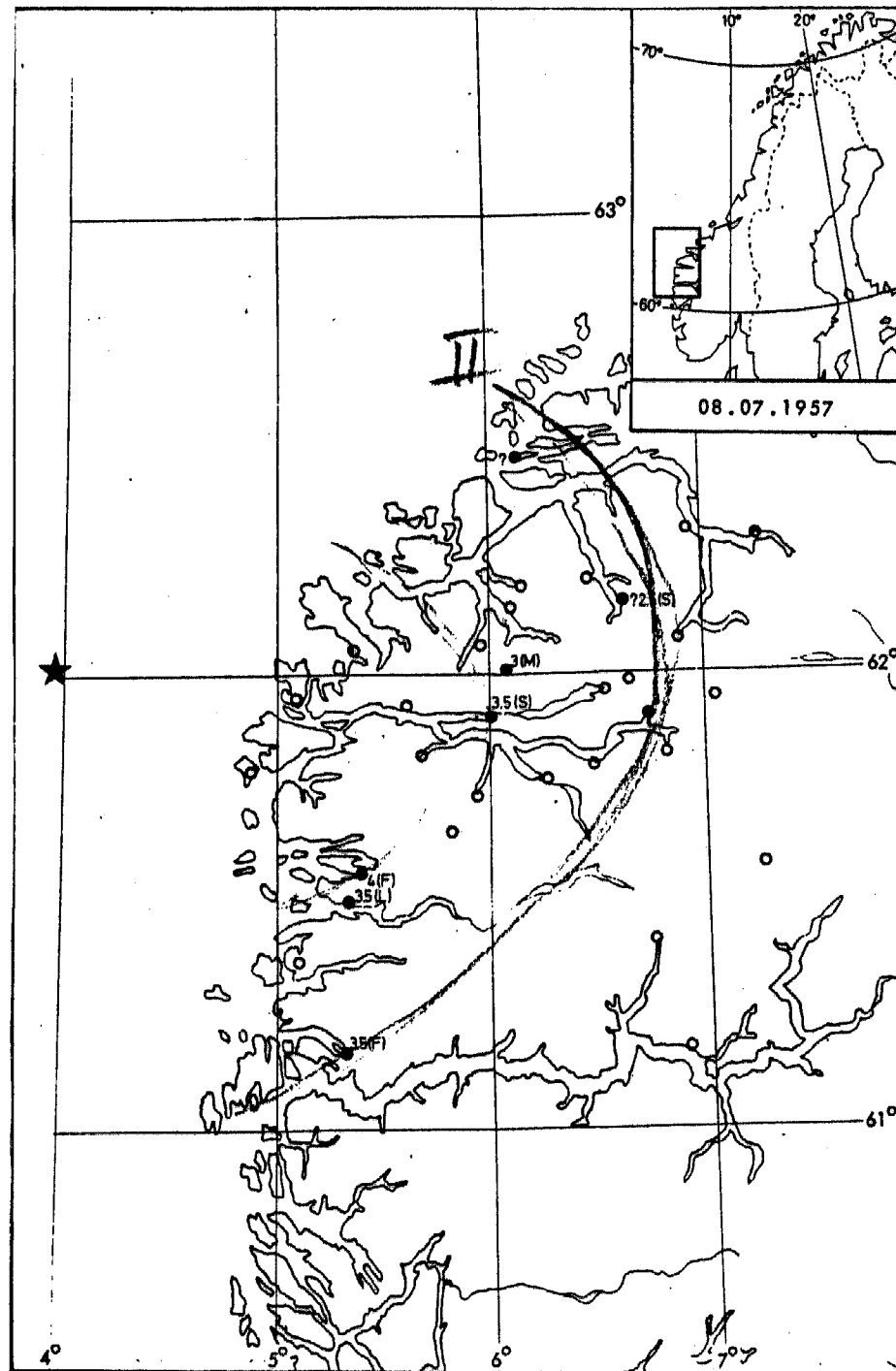


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1957	8 July	W. Norway	1957/7/8	1

SOURCE

Sellevoll.

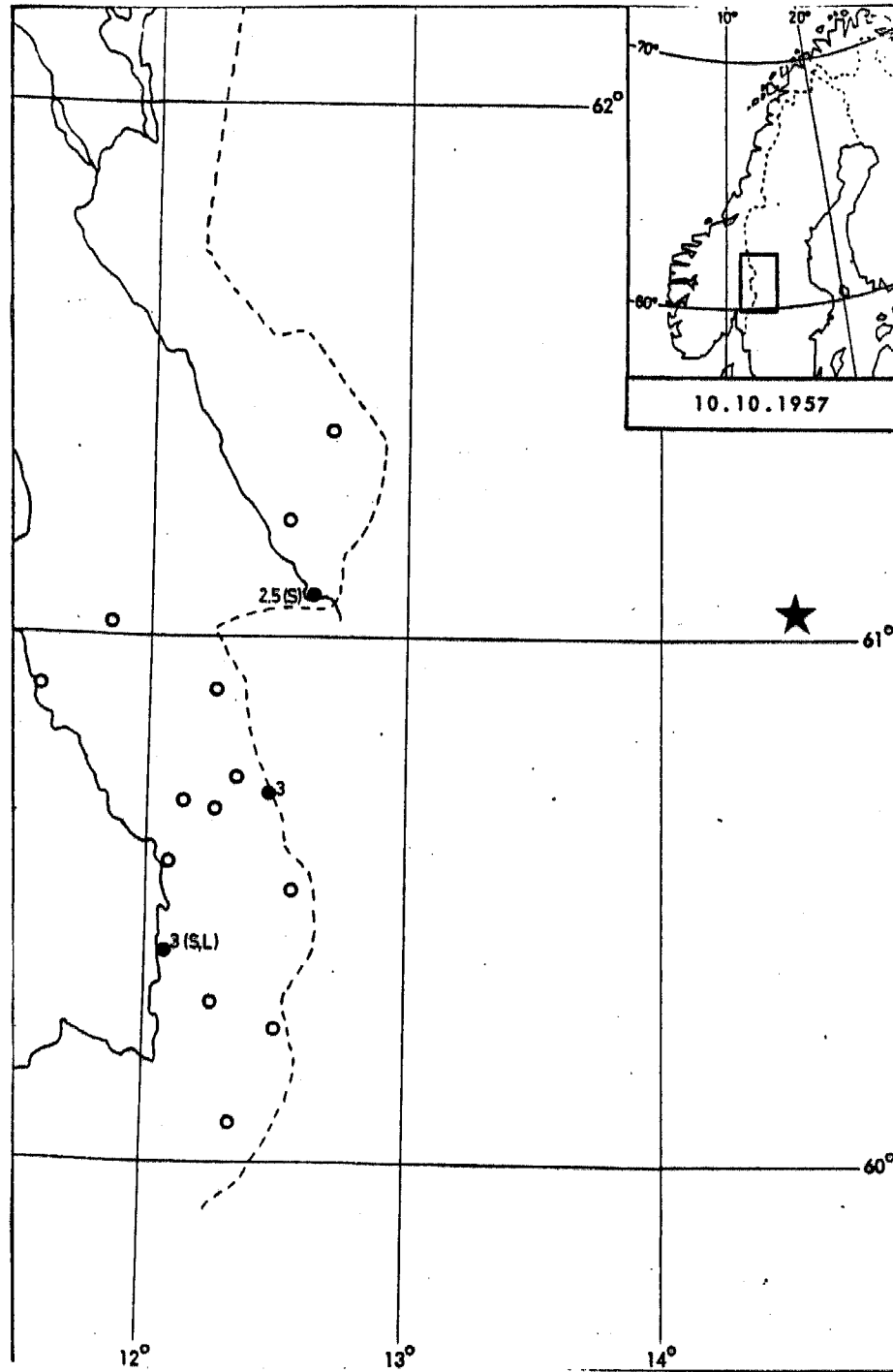


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1957	10 Oct	E. Norway	1957/10/10	1

SOURCE

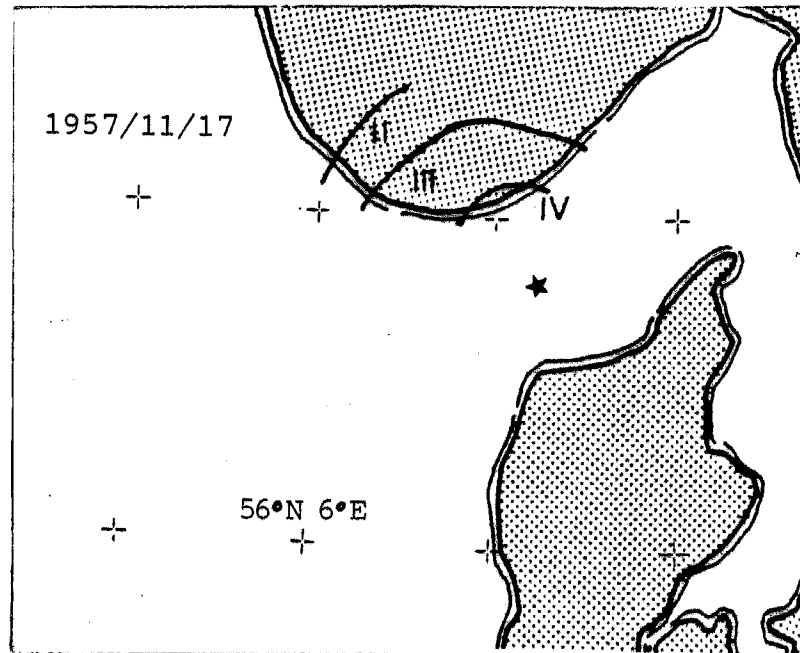
Sellevoll.



Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1957	17 Nov	S. Norway	1957/11/17	1

SOURCE

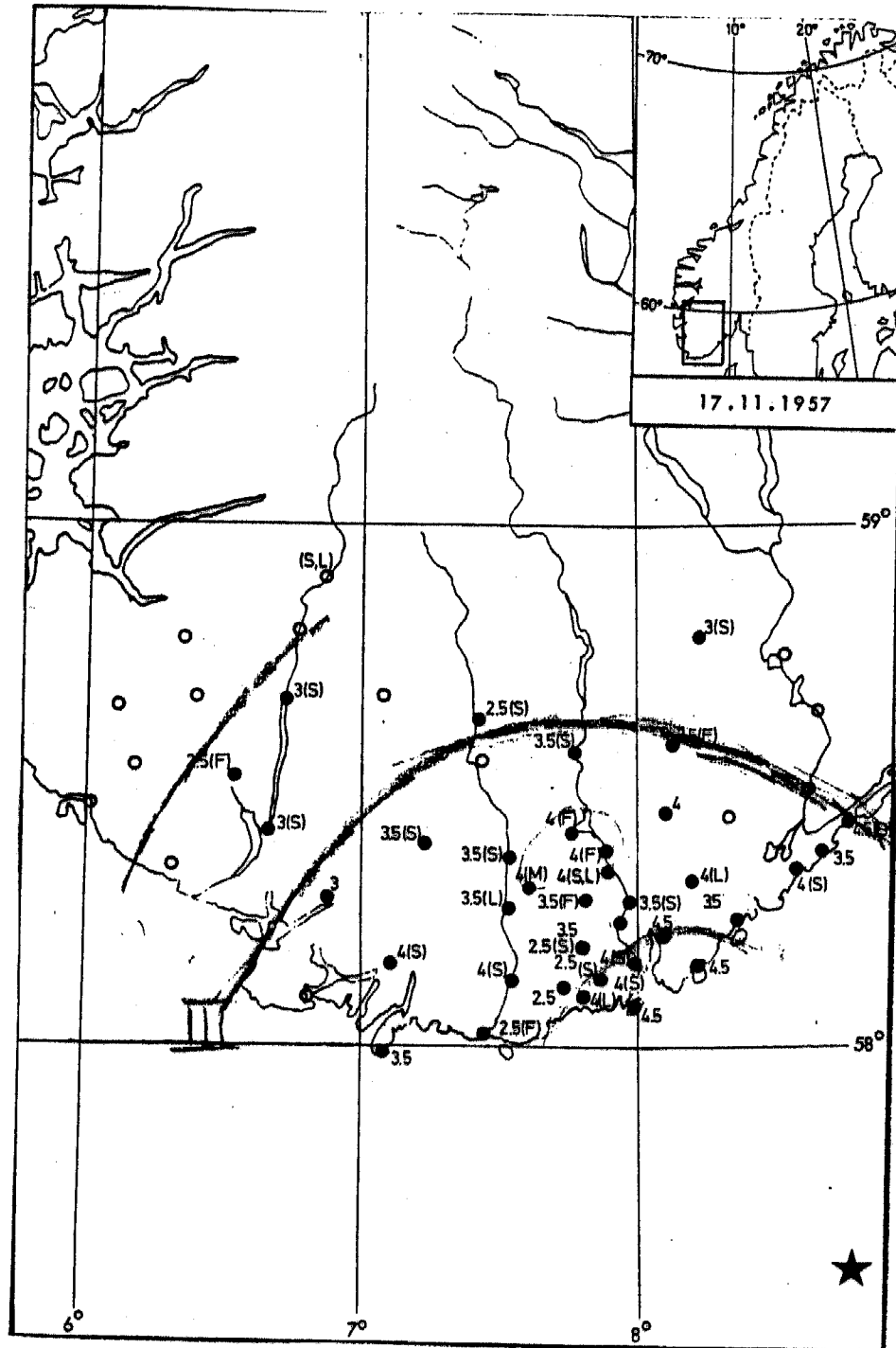


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1957	17 Nov	S. Norway	1957/11/17	1

SOURCE

Sellevoll.

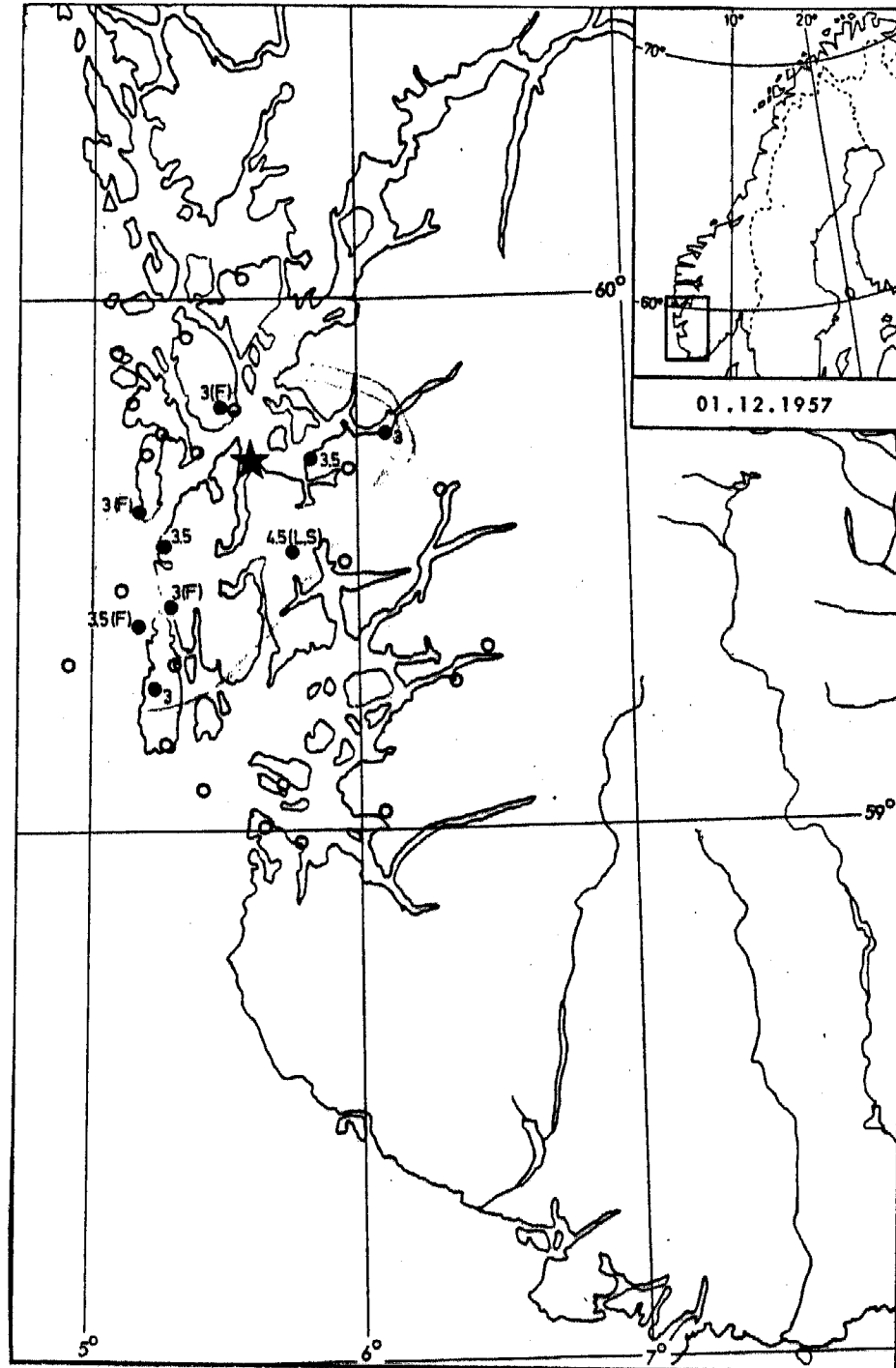


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1957	1 Dec	S.W. Norway	1957/12/1	1

SOURCE

Sellevoll.

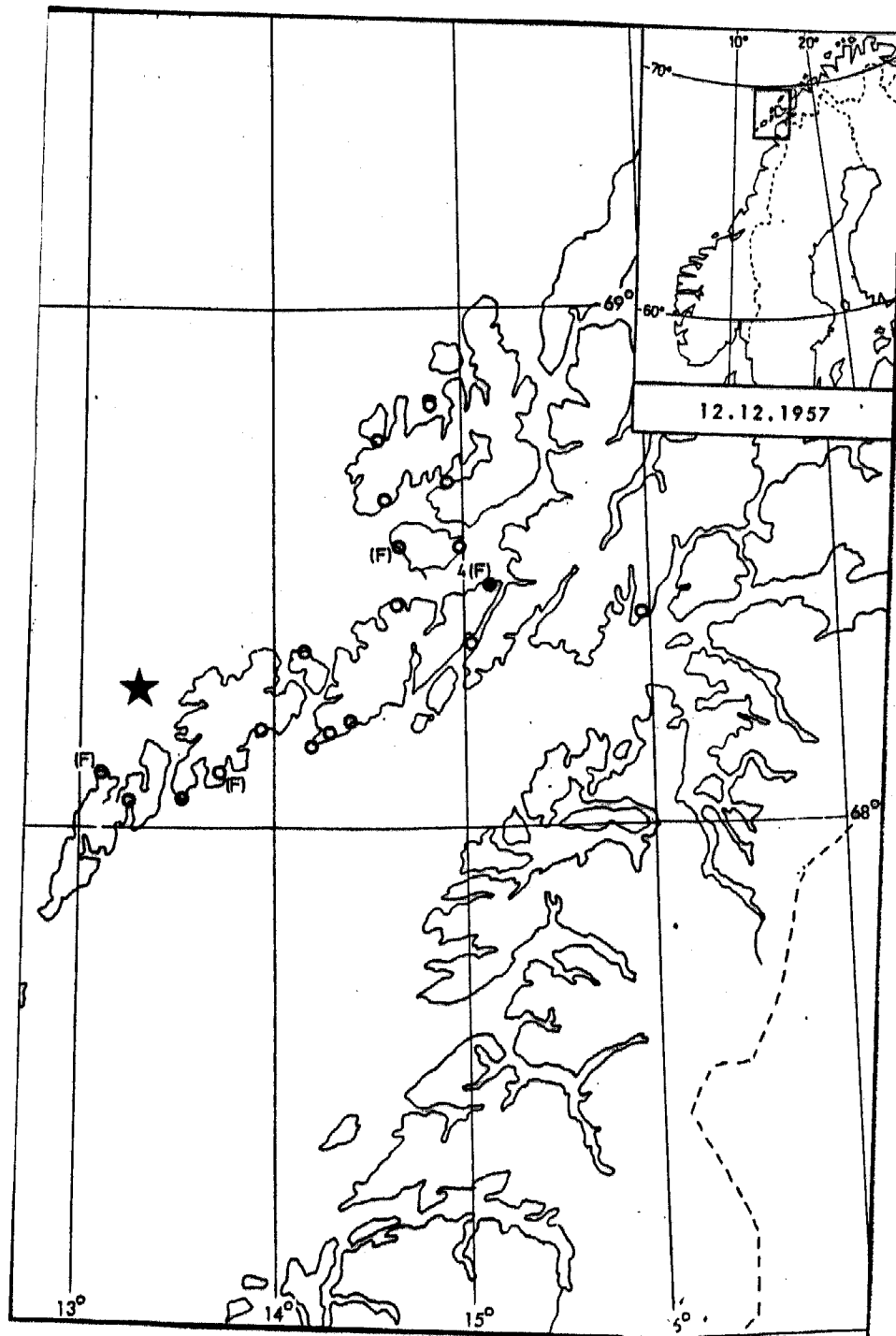


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1957	12 Dec	C. Norway	1957/12/12	1

SOURCE

Sellevoll.

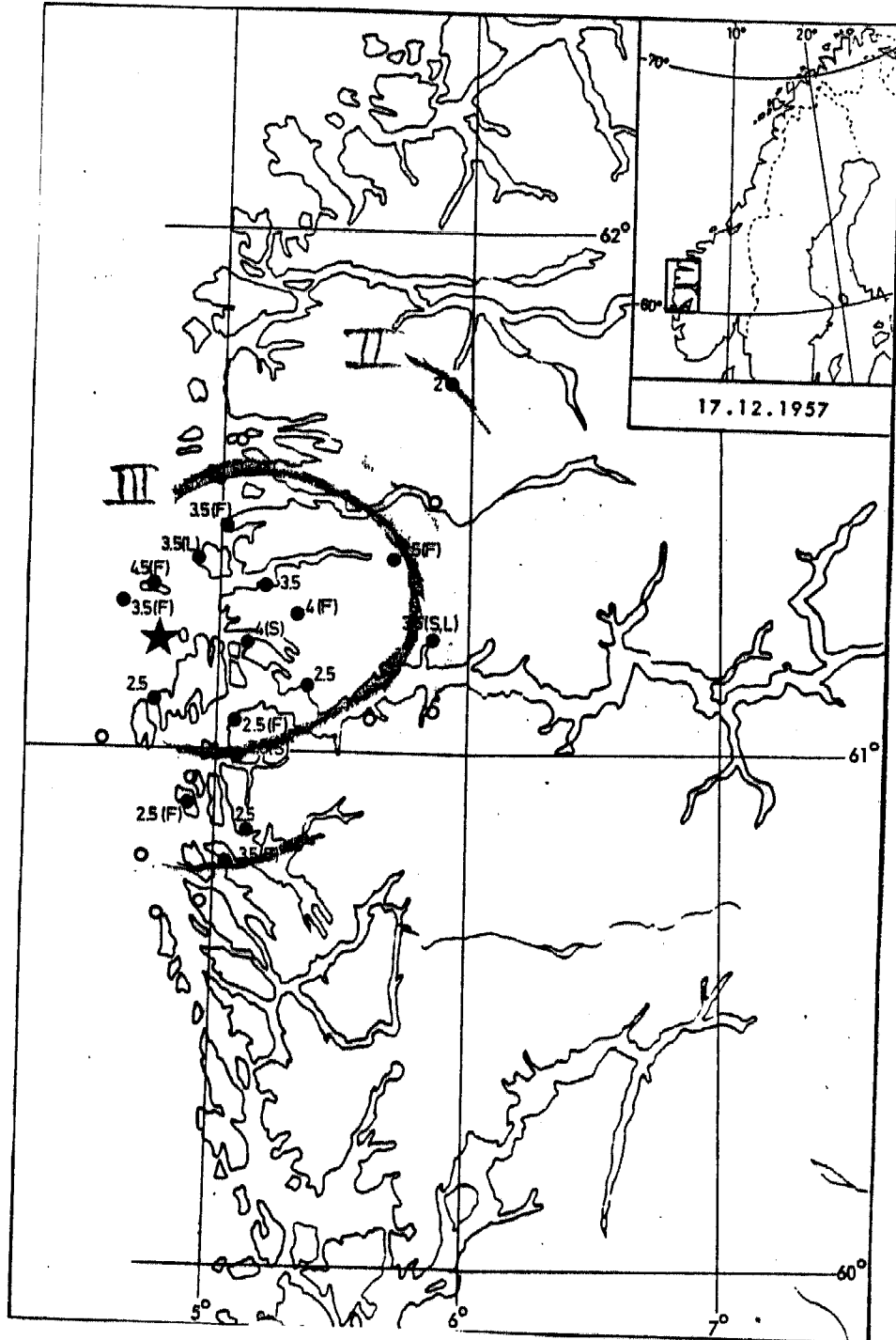


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1957	17 Dec	W. Norway	1957/12/17	1

SOURCE

Sellevoll.

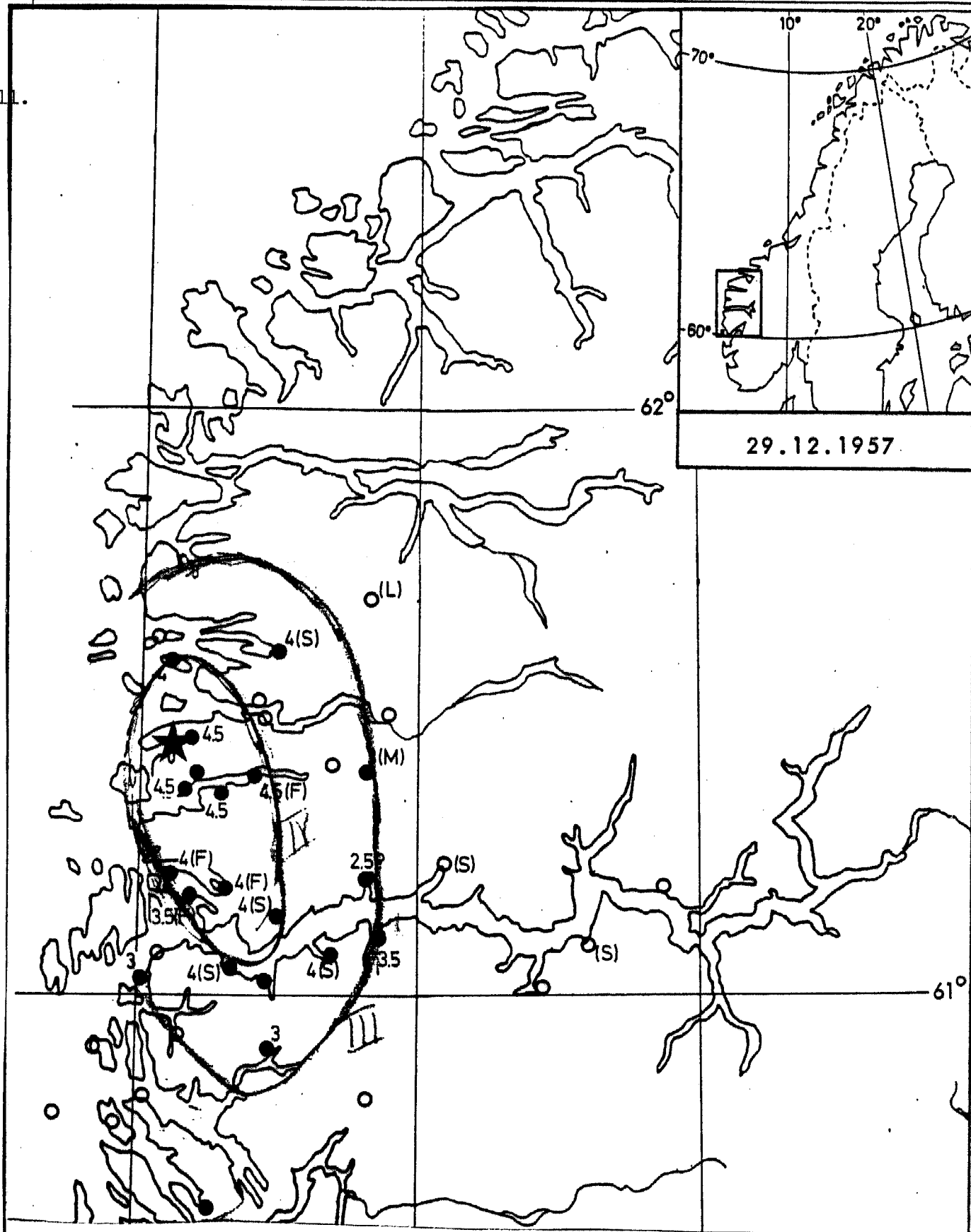


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1957	29 Dec	W. Norway	1957/12/29	1

SOURCE

Sellevoll.



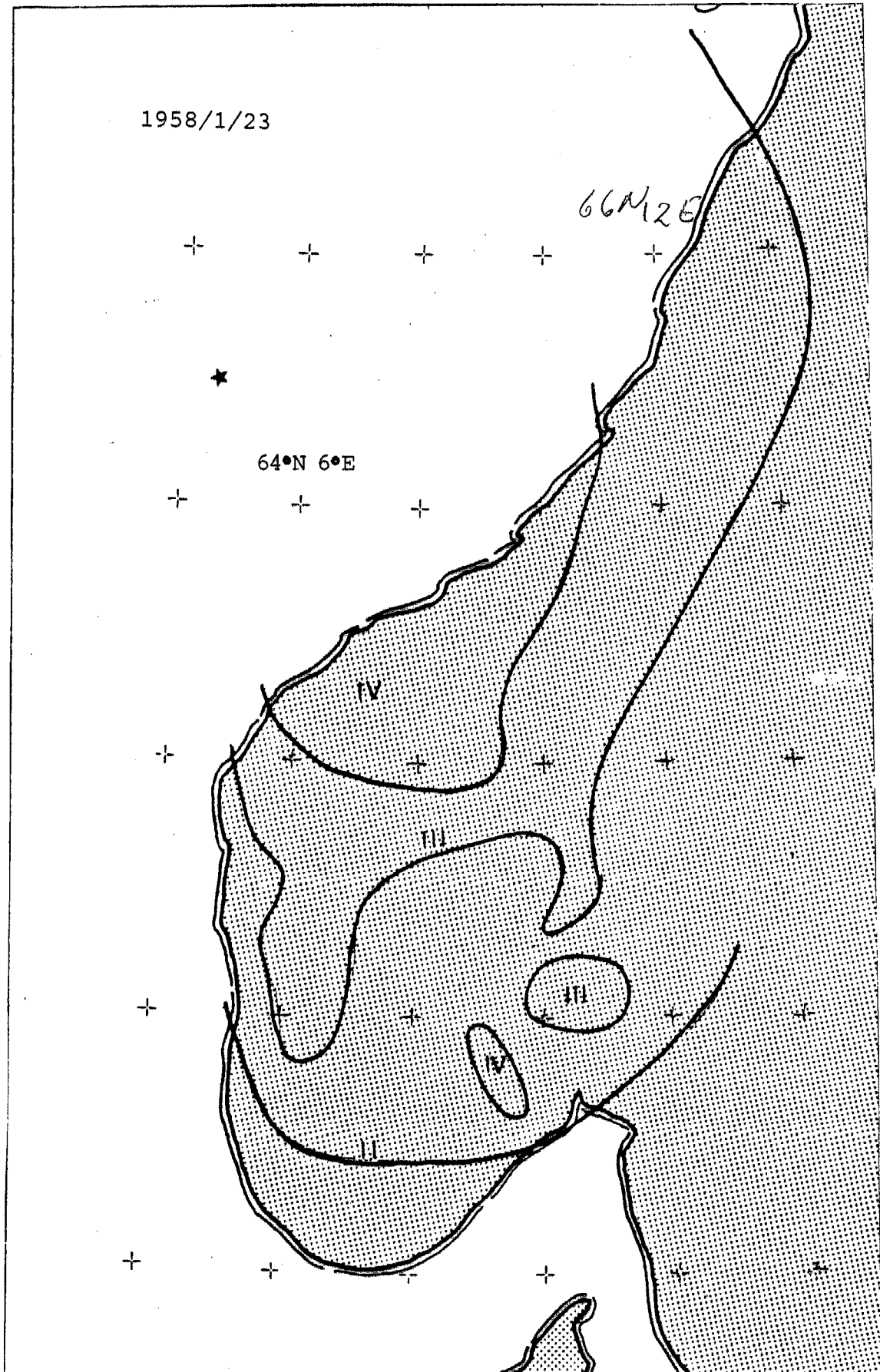
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1958	23 Jan	Norway	1958/1/23	1

1958/1/23

66M2E

64°N 6°E

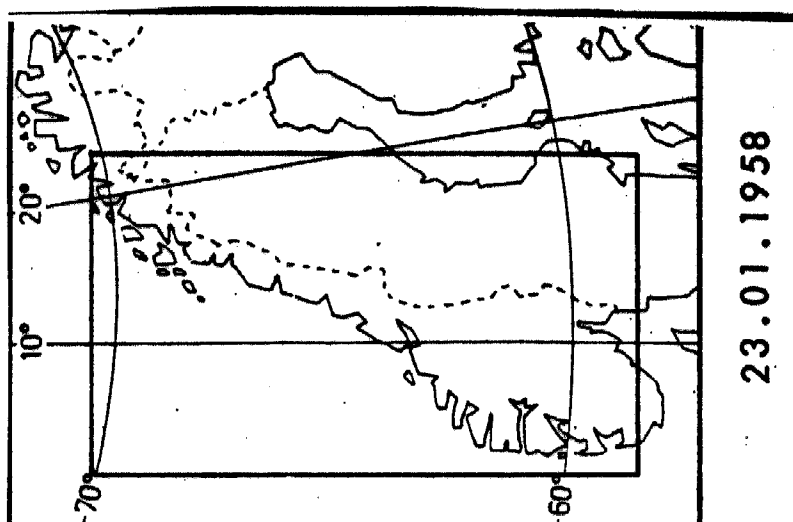
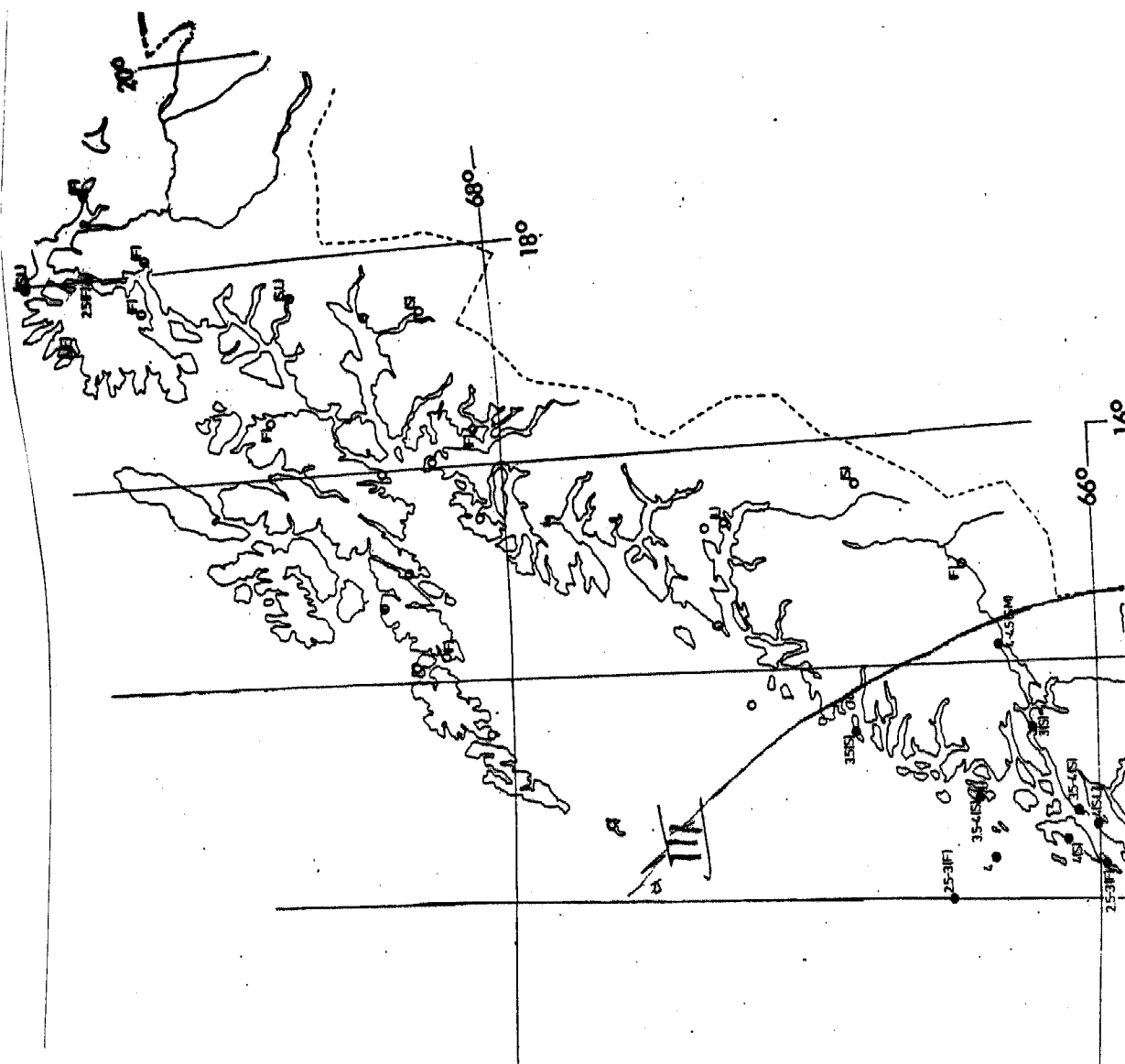


EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1958	23 Jan	Norway	1958/1/23	1

LOCATION
Norway

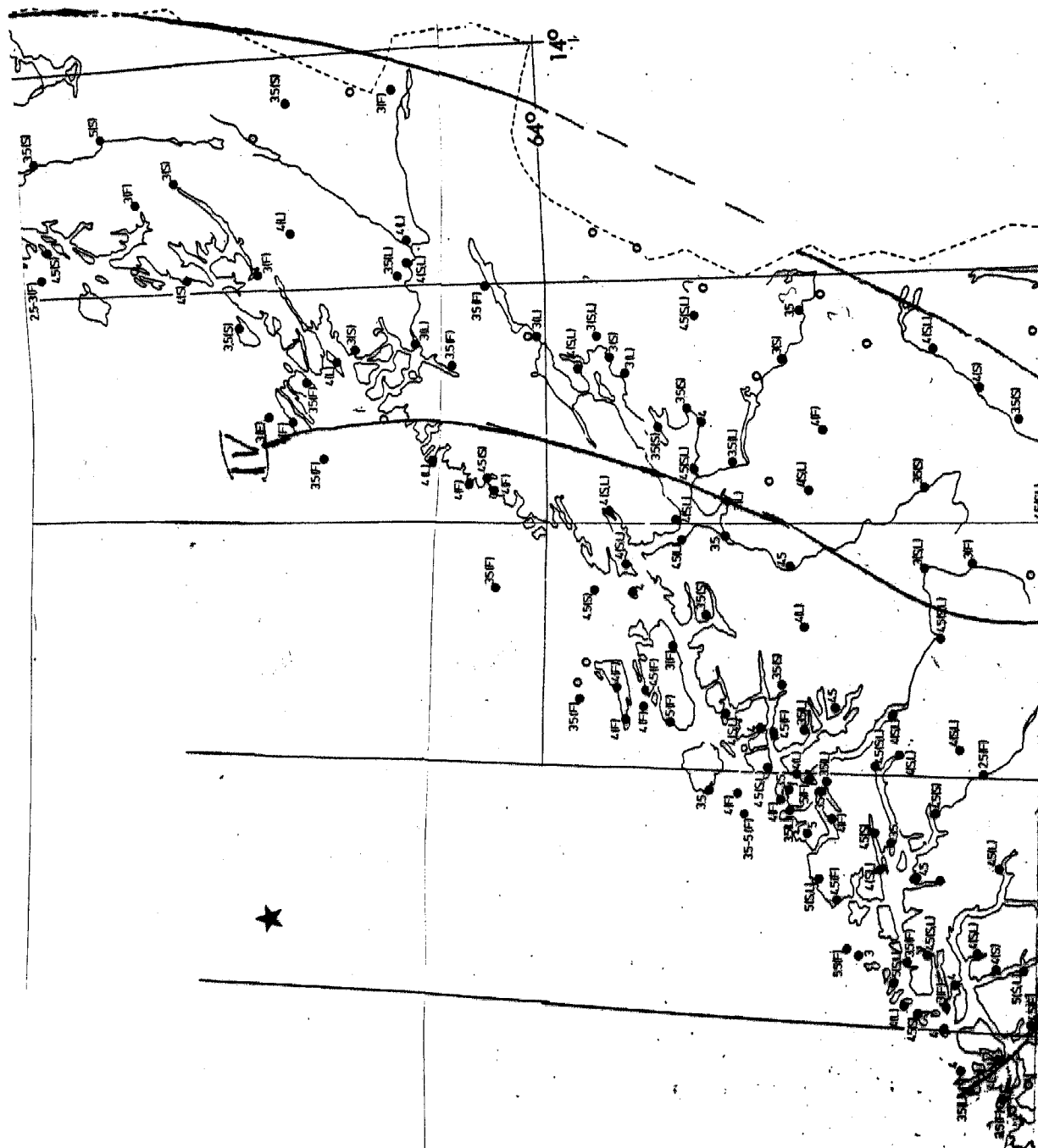
PAGE
1

Sellevoll.



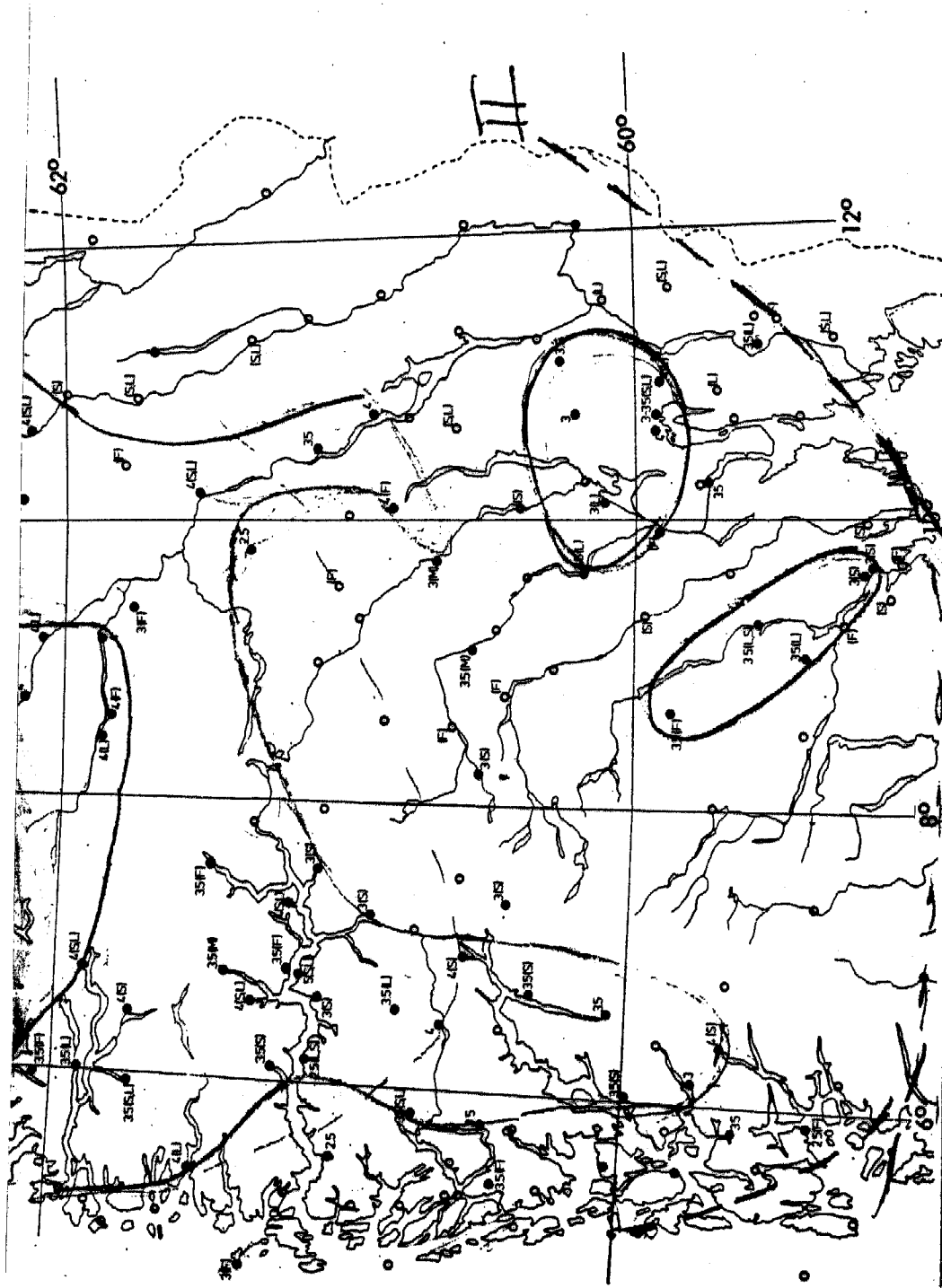
EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1958	23 Jan	Norway	1958/1/23	2

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1958	23 Jan	Norway	1958/1/23	3

Sellevoll.

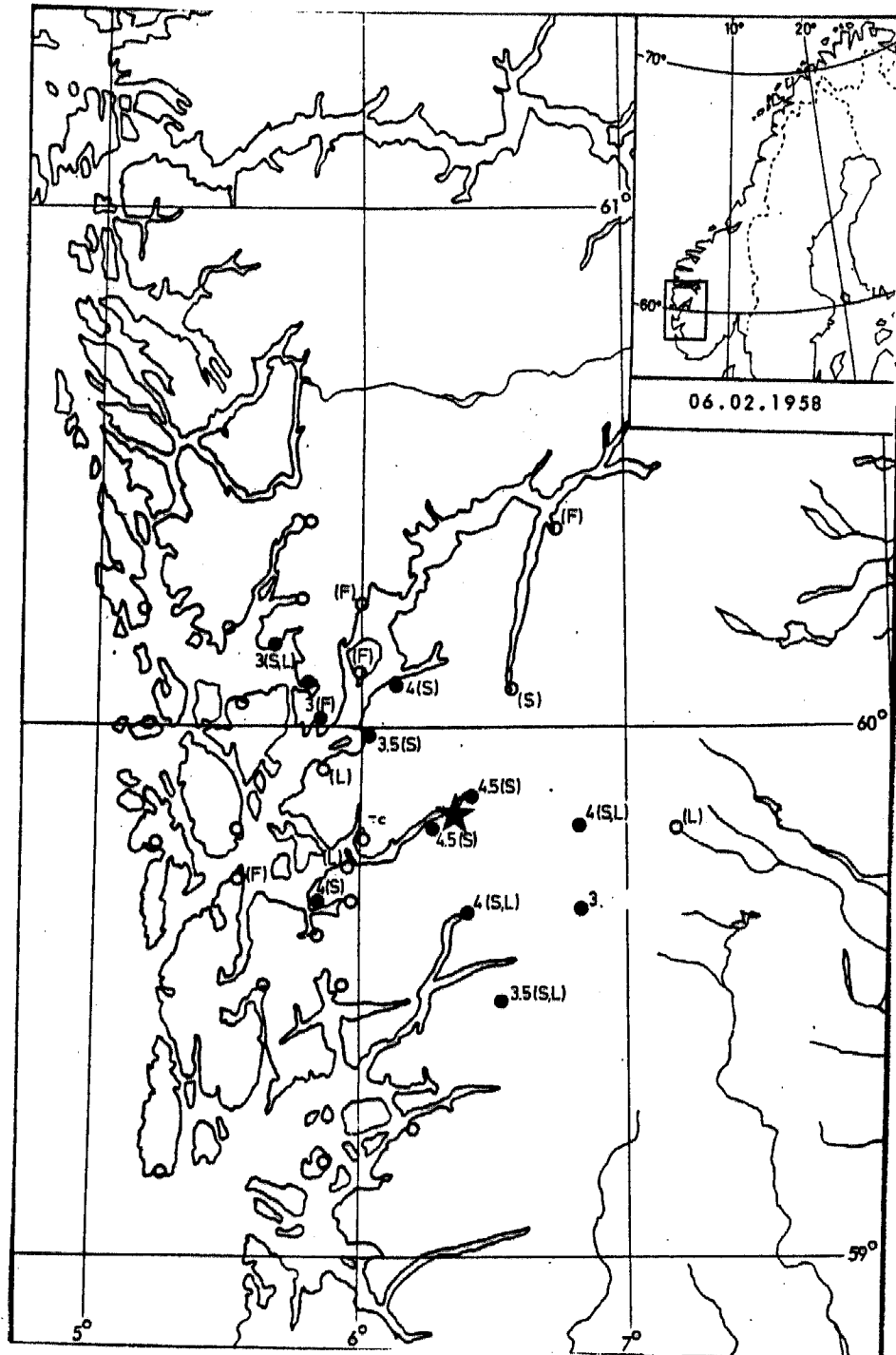


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1958	6 Feb	W. Norway	1958/2/6	1

SOURCE

Sellevoll.

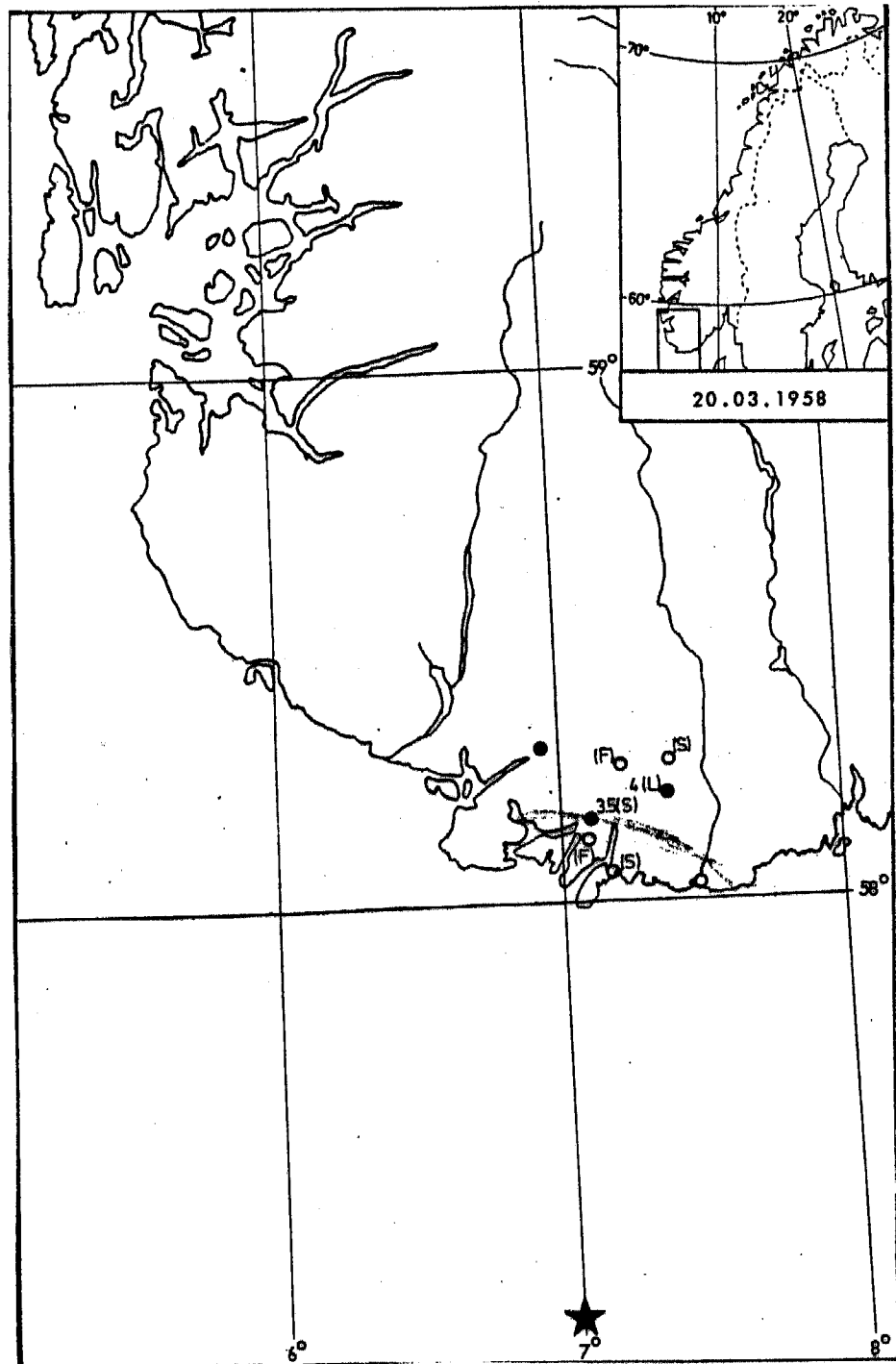


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1958	20 March	S.W. Norway	1958/3/20	1

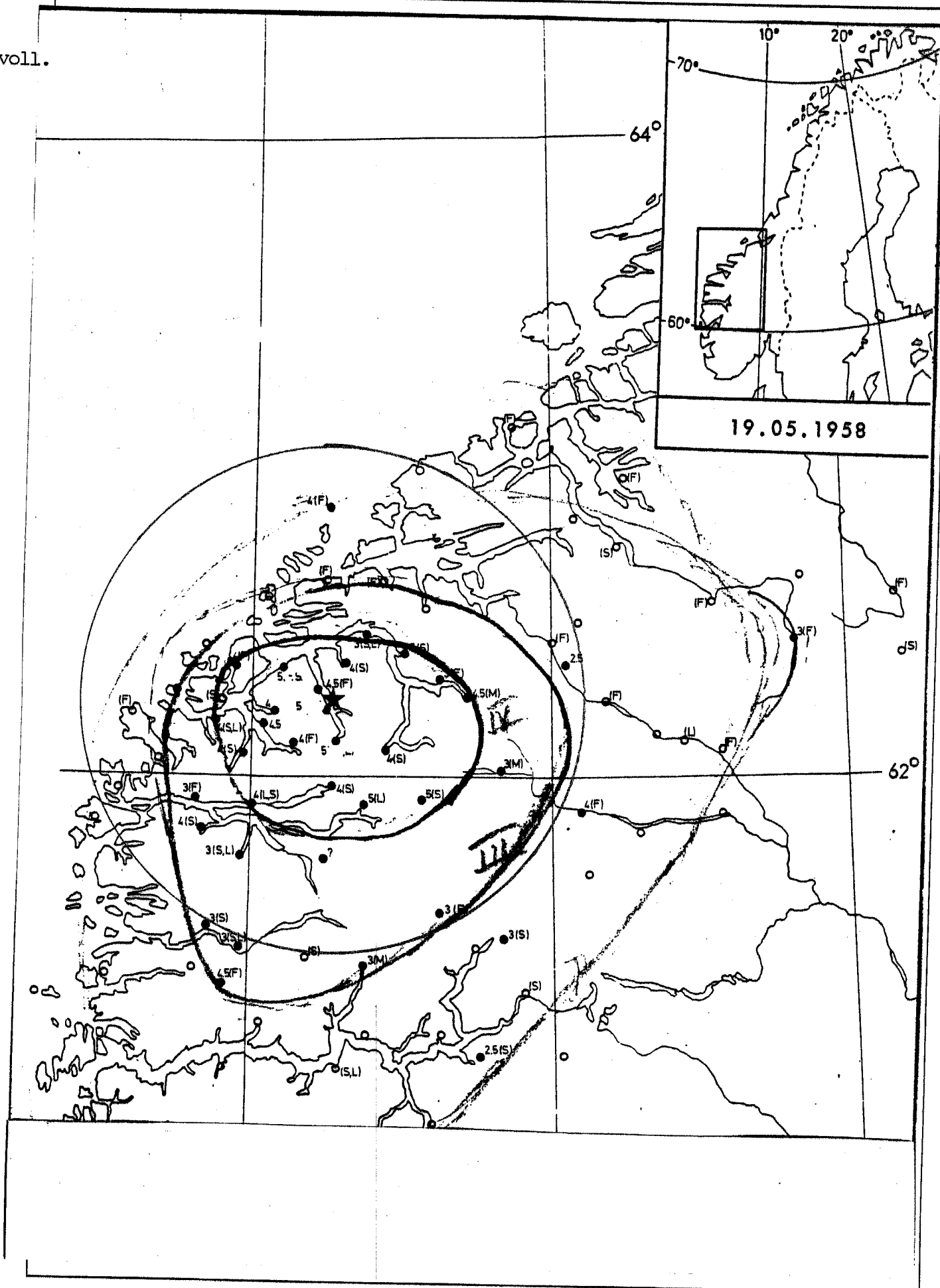
SOURCE

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1958	19 May	W. Norway	1958/5/19	1

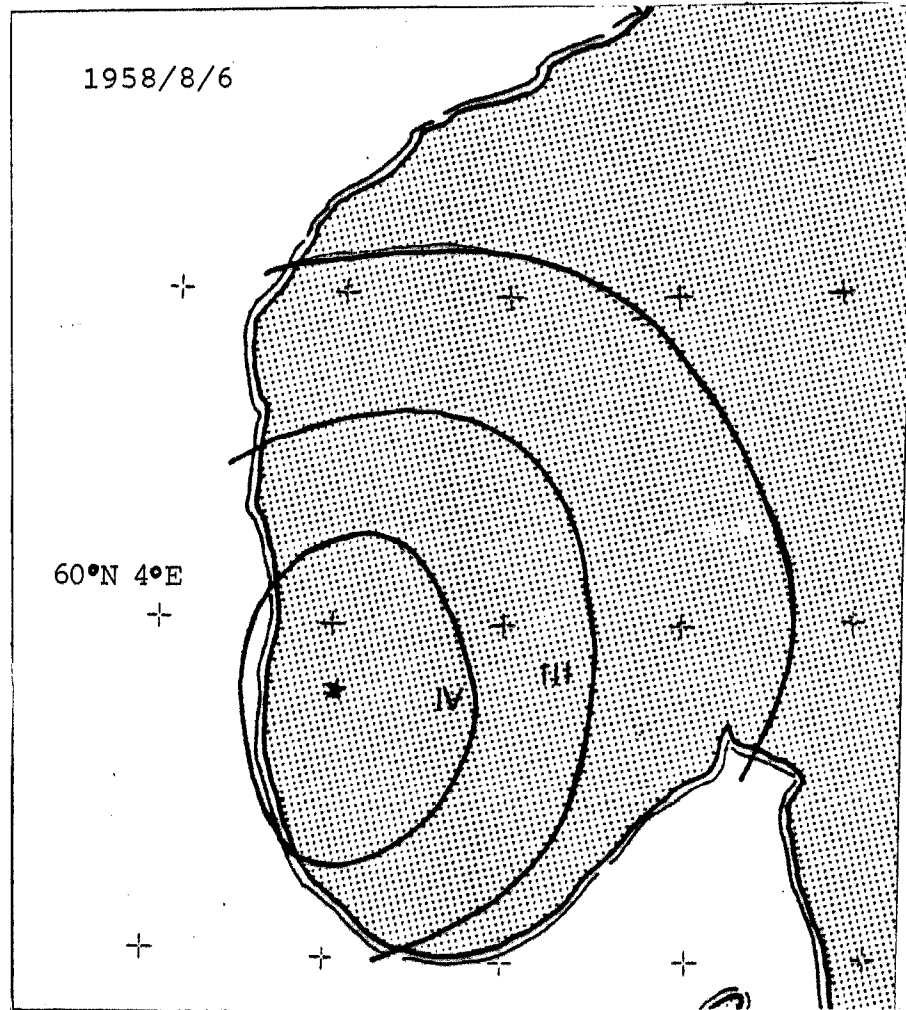
Sellevoll.



Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1958	6 Aug	W. Norway	1958/8/6	1

SOURCE

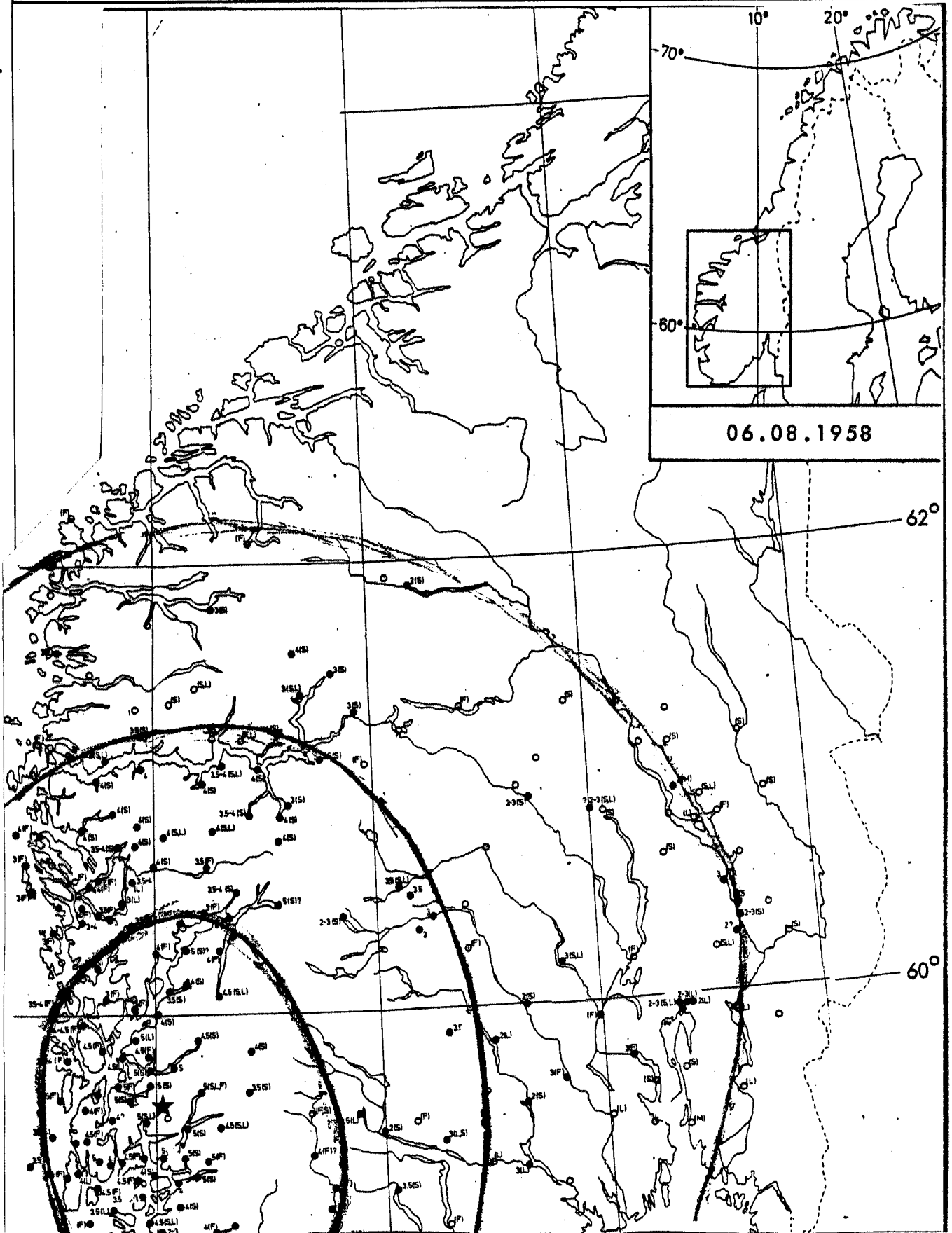


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1958	6 Aug	W. Norway	1958/8/6	1

SOURCE

Sellevoll.

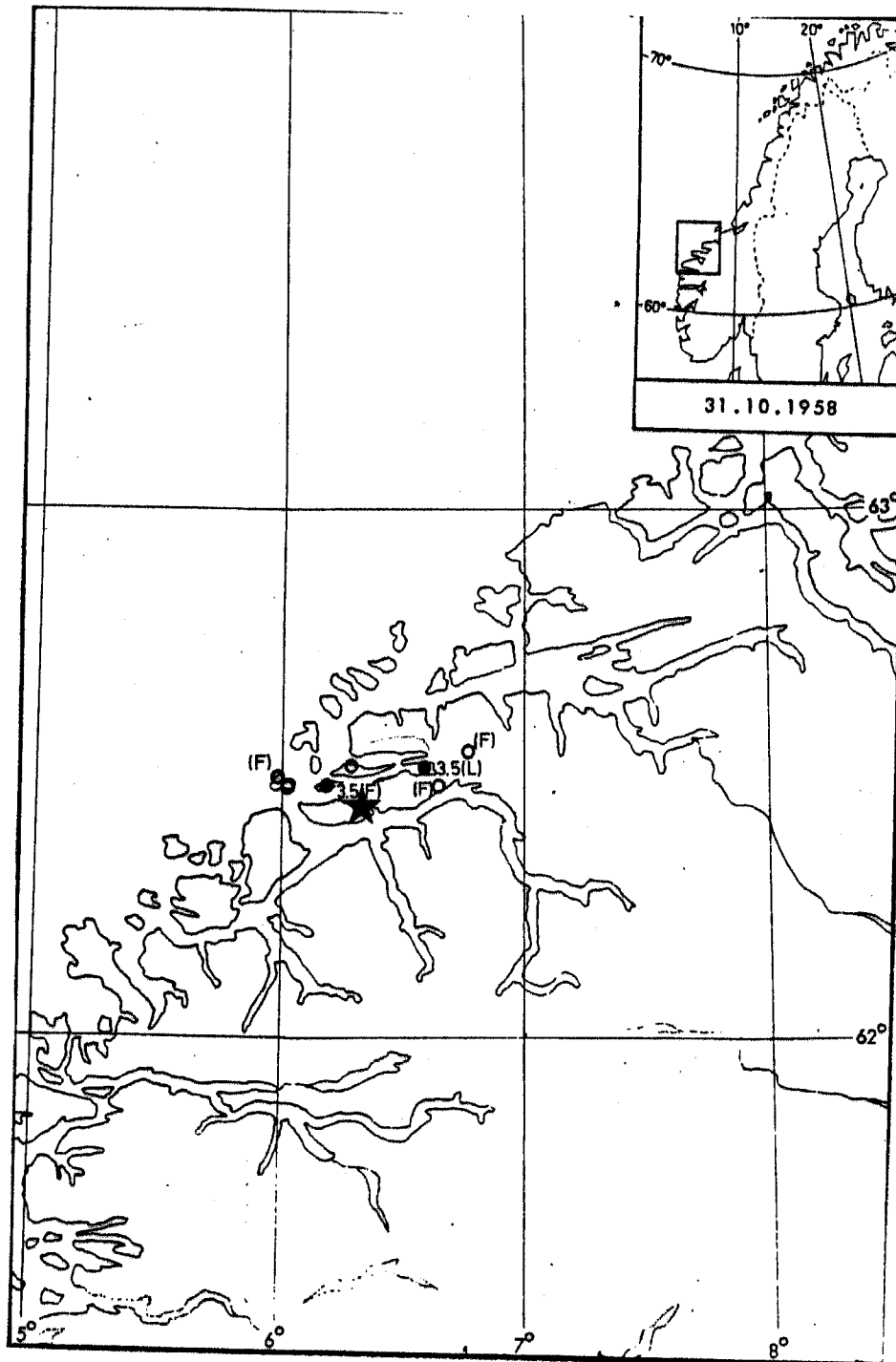


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1958	31 Oct	W. Norway	1958/10/31	1

SOURCE

Sellevoll.

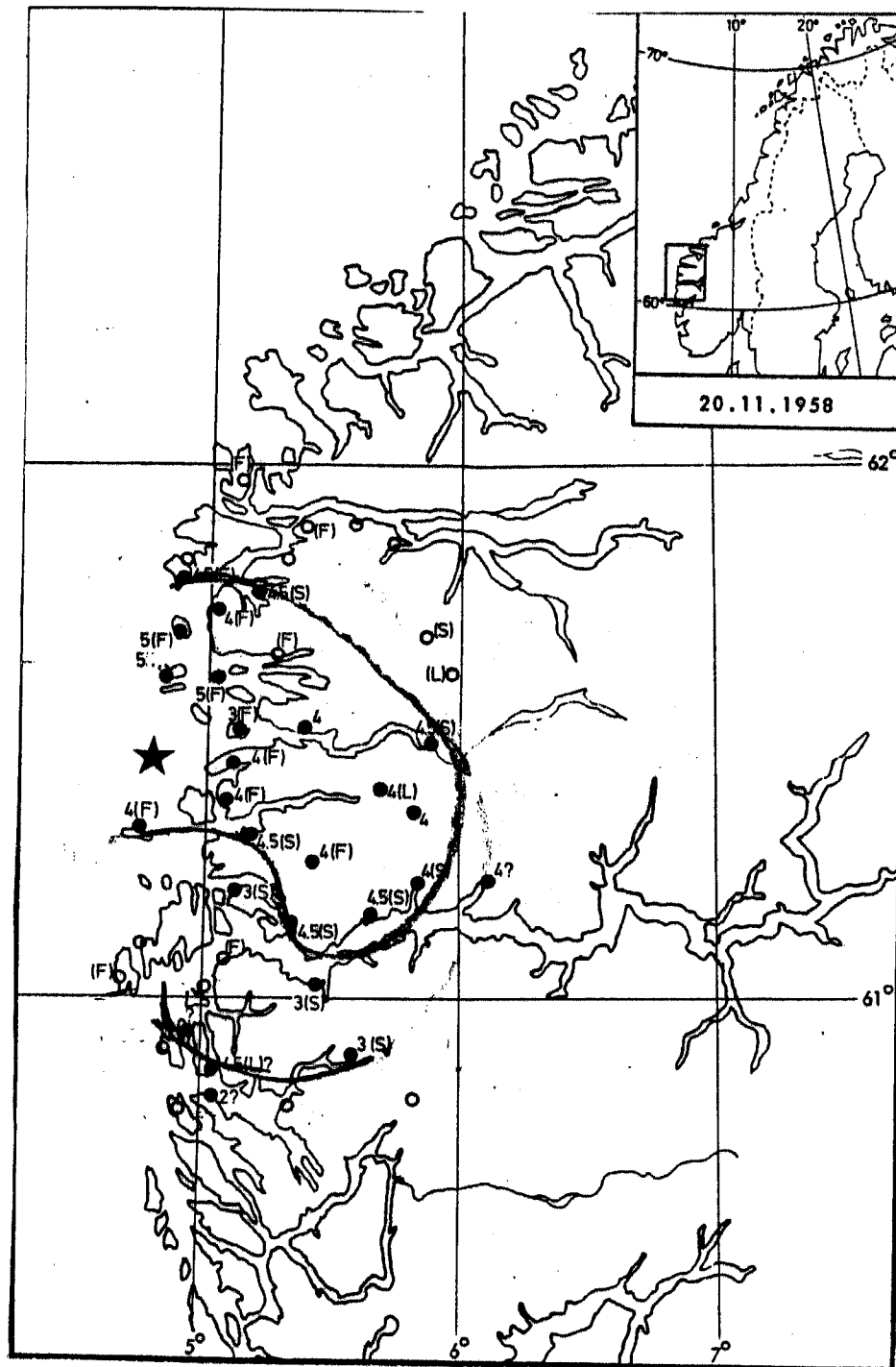


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1958	20 Nov	W. Norway	1958/11/20	1

SOURCE

Sellevoll.



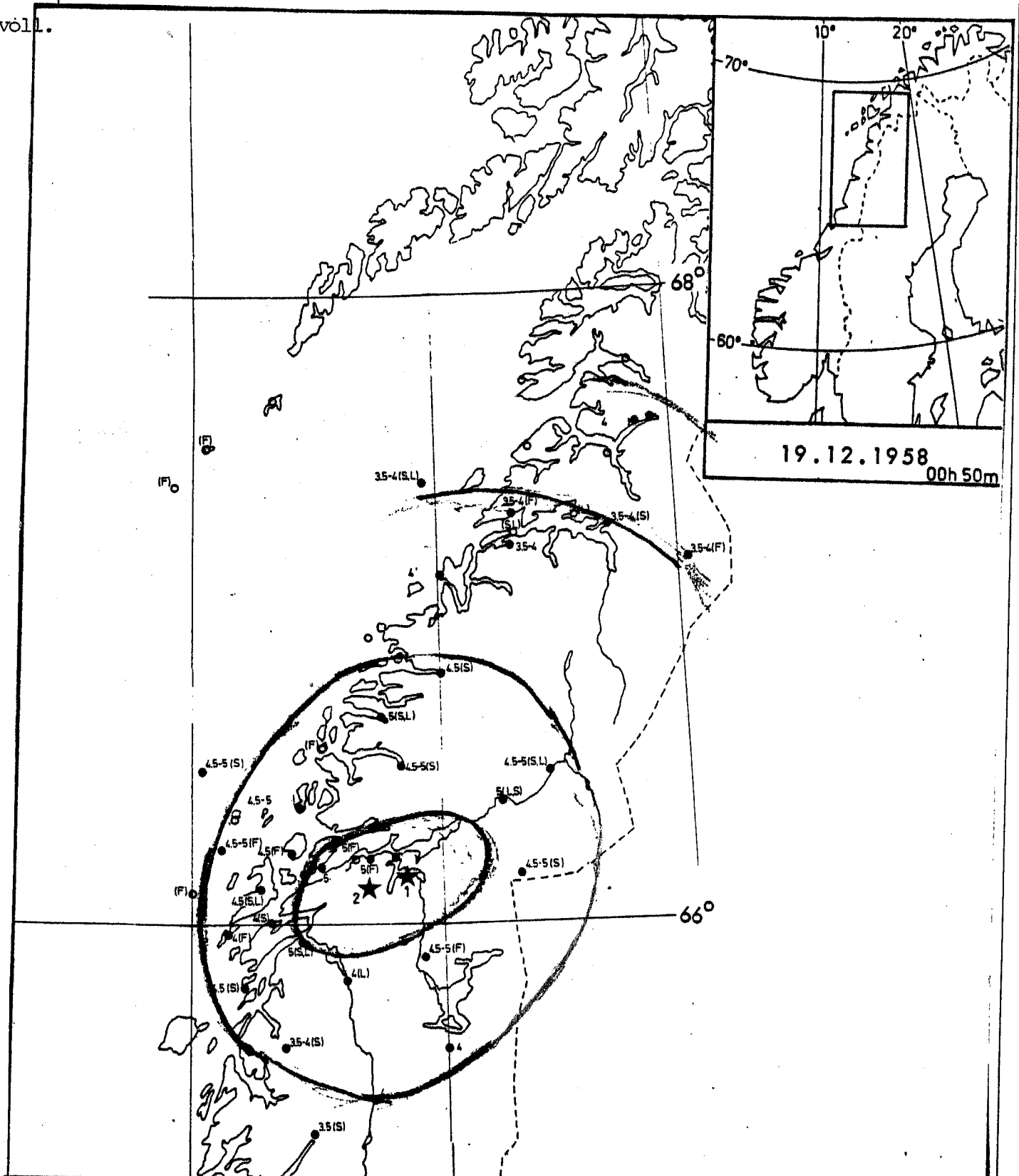
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1958 19 Dec C. Norway

CODE PAGE
1958/12/19 1

SOURCE

Sellevoll.



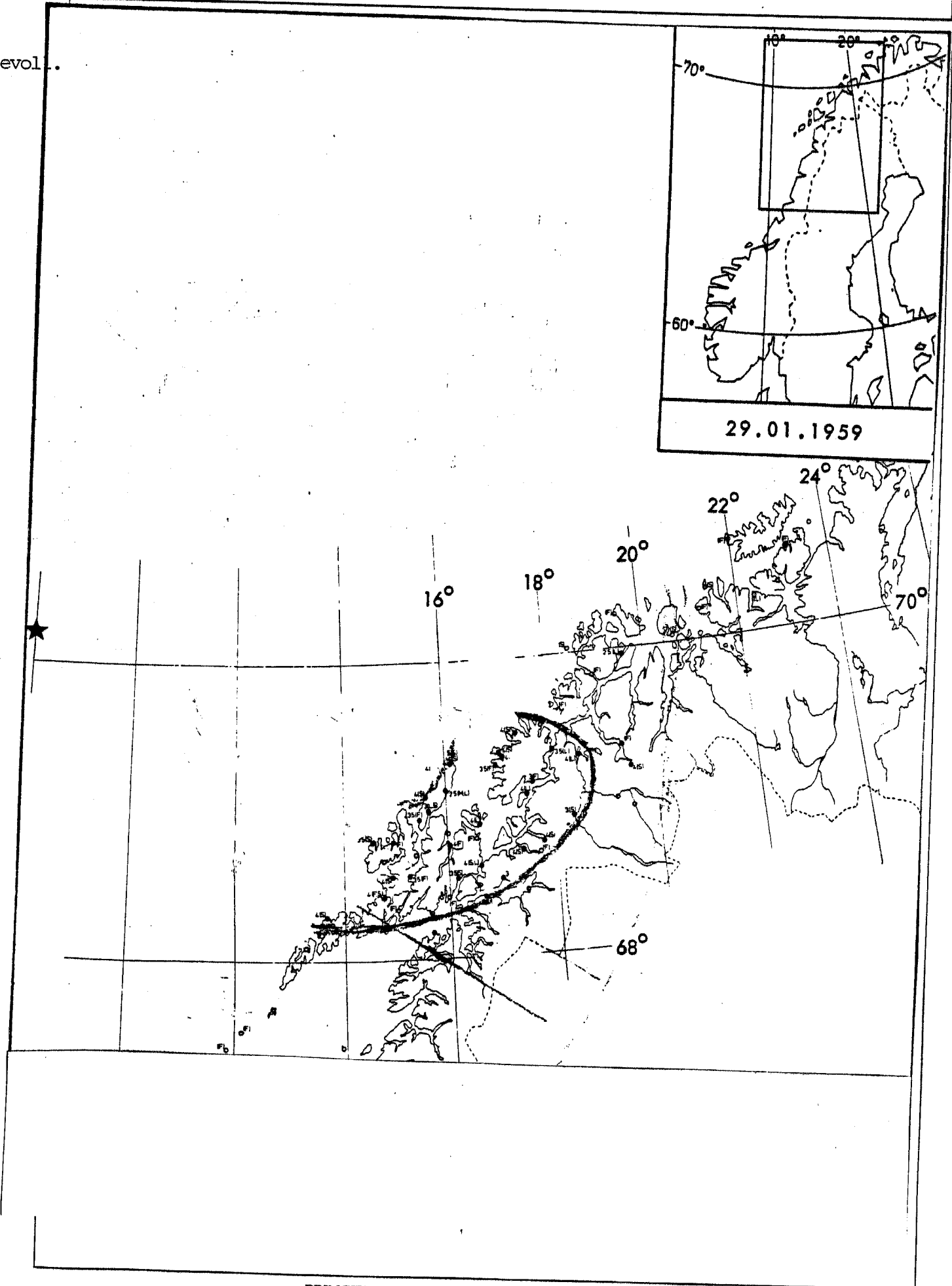
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1959 29 Jan C. Norway

CODE PAGE
1959/1/29 1

SOURCE

Selleval.

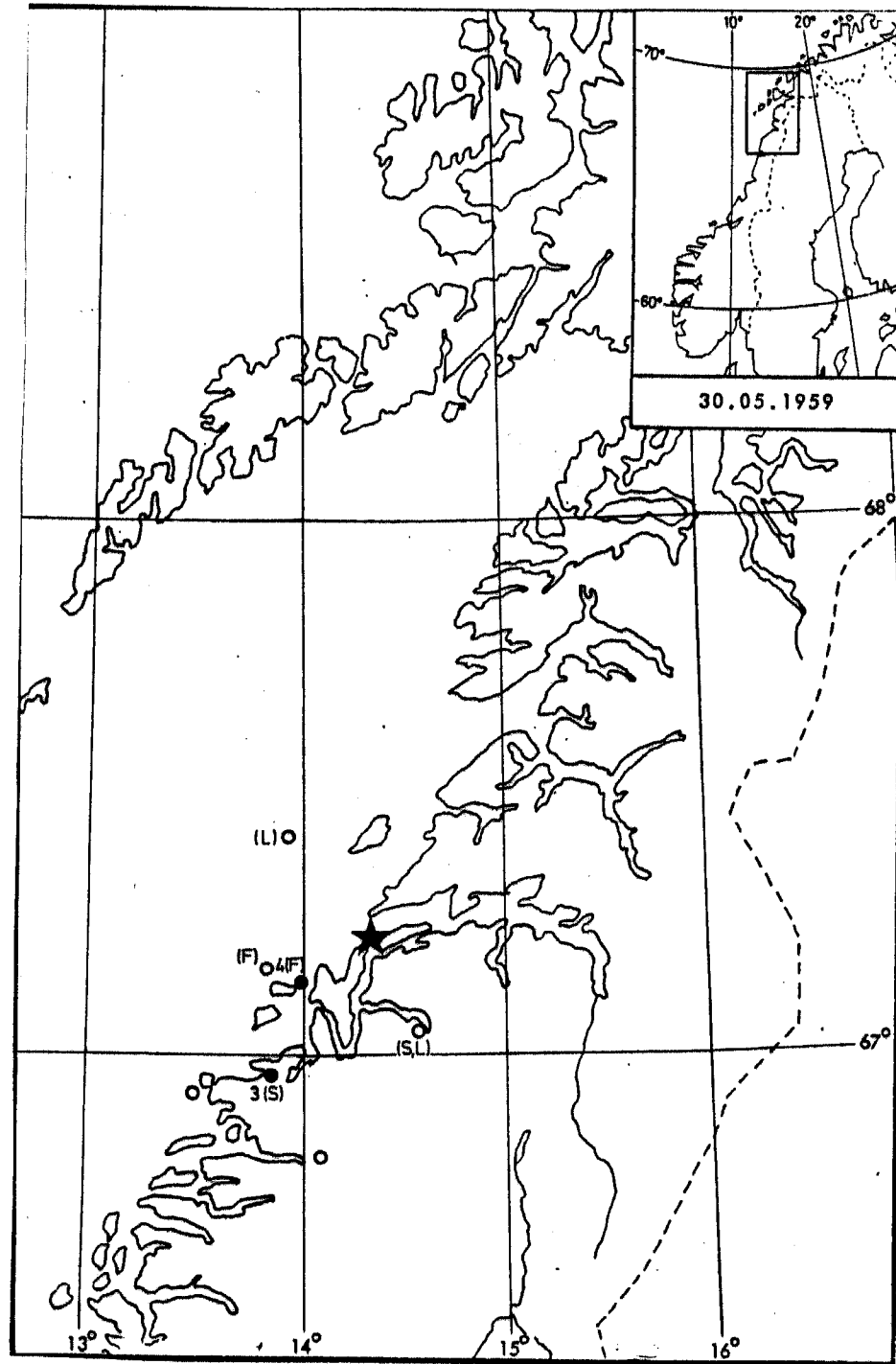


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1959	30 May	C. Norway	1959/5/30	1

SOURCE

Sellevoll.

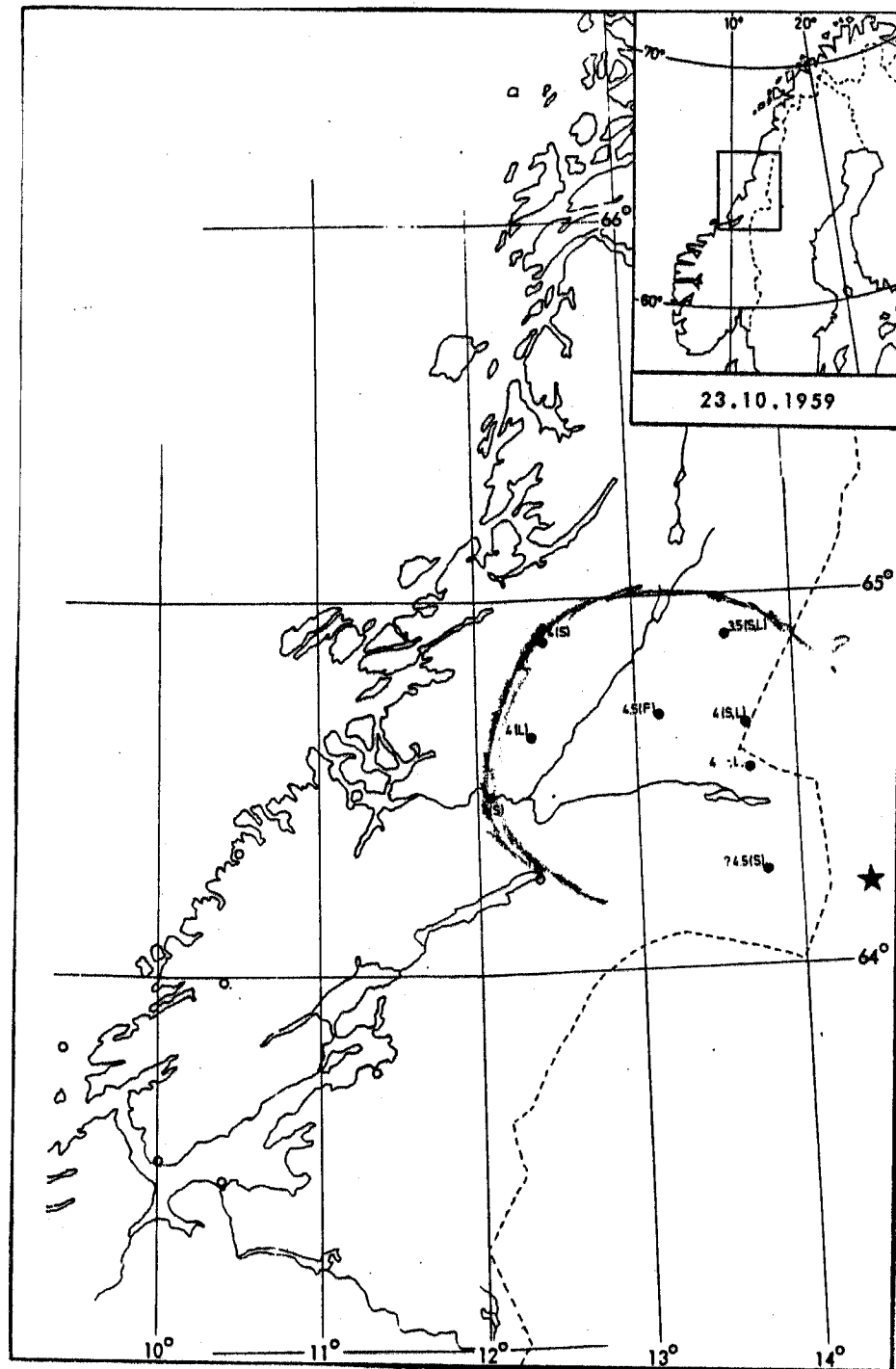


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1959	23 Oct	C. Norway	1959/10/23	1

SOURCE

Sellevoll.

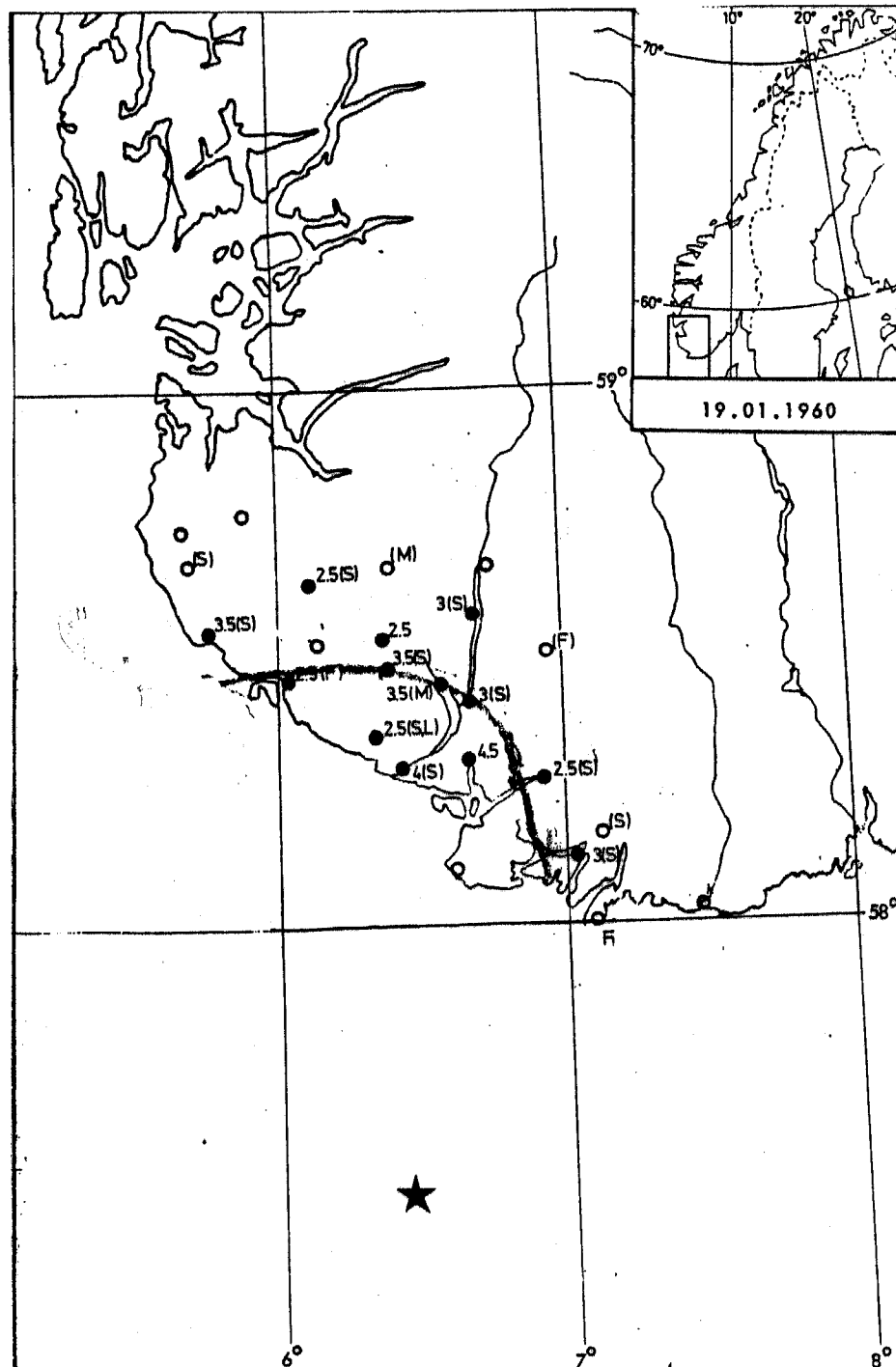


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1960	19 Jan	S.W. Norway	1960/1/19	1

SOURCE

Sellevoll.

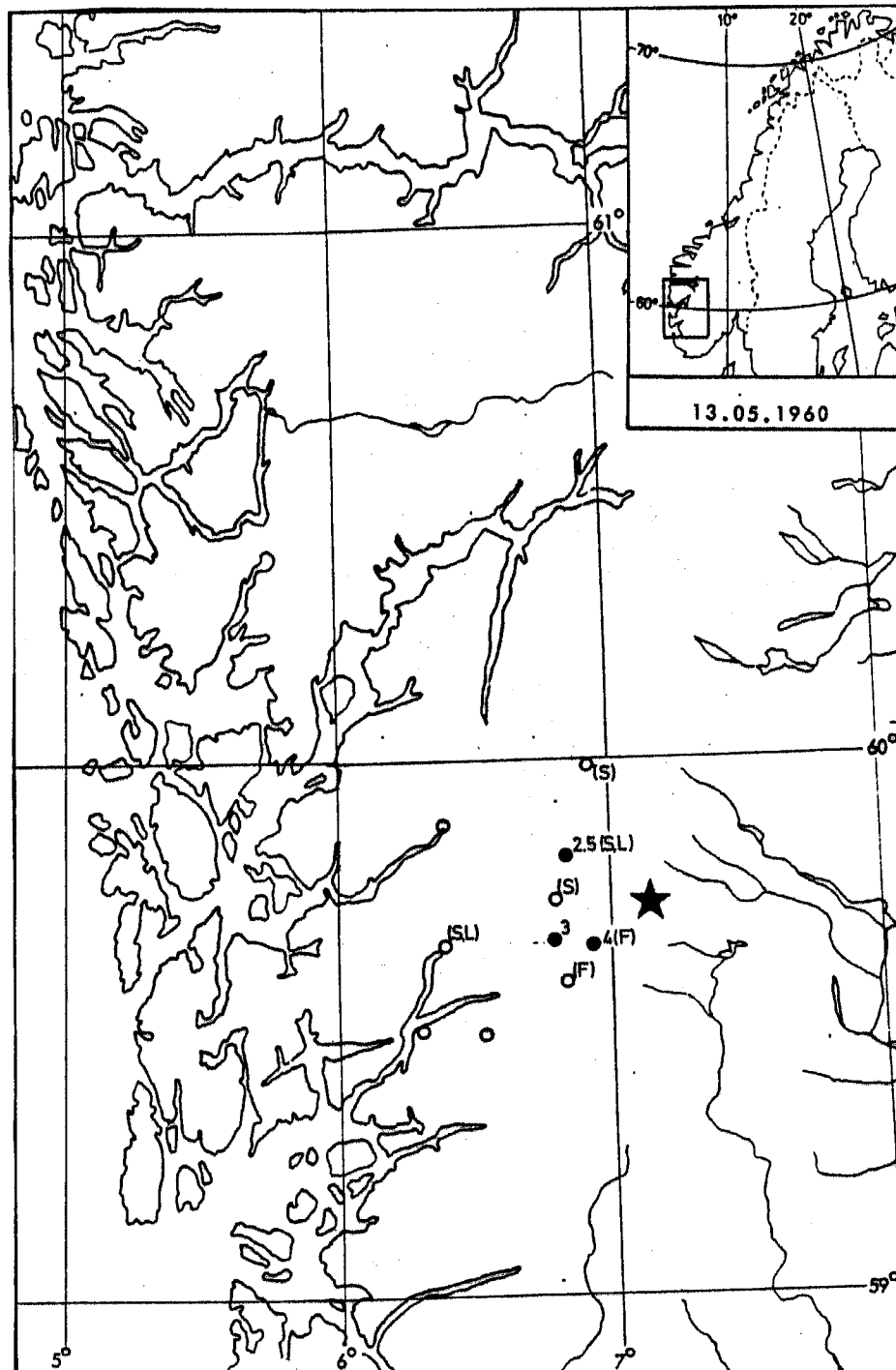


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1960	13 May	W. Norway	1960/5/13	1

SOURCE

Sellevoll.

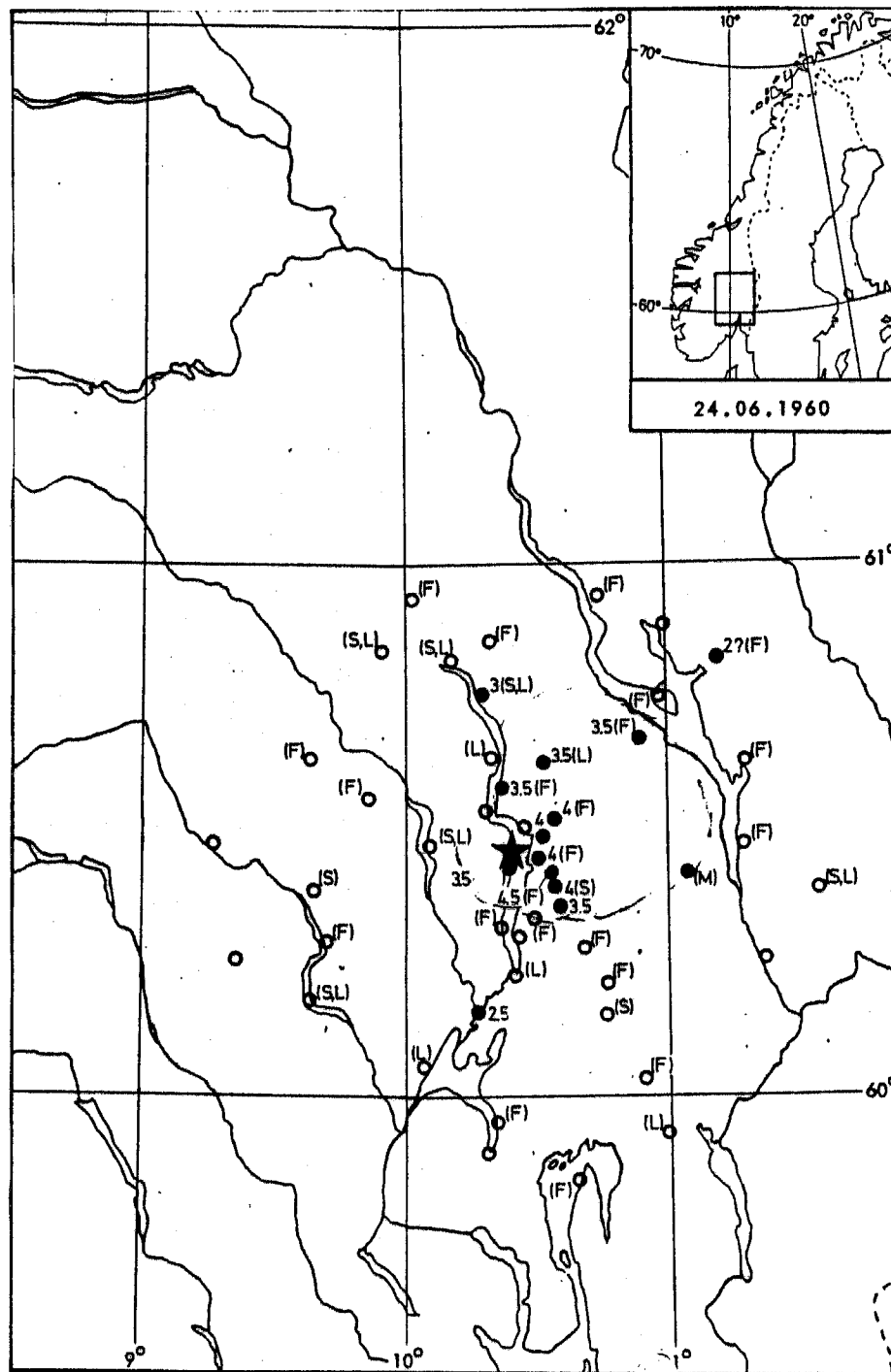


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1960	24 June	S.E. Norway	1960/6/24	1

SOURCE

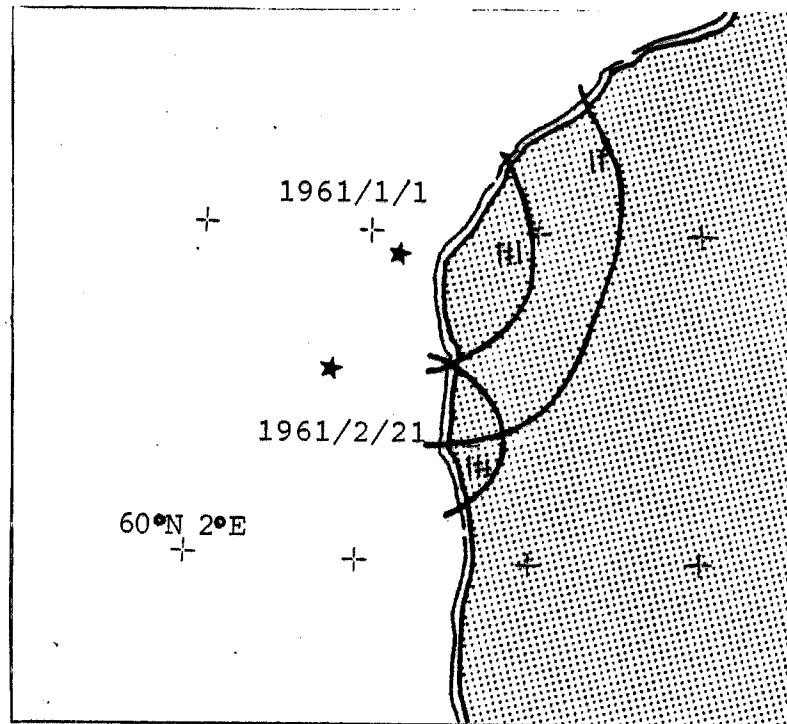
Sellevoll.



Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1961	1 Jan	W. Norway	1961/1/1	1
1961	21 Feb	W. Norway	1961/2/21	

SOURCE

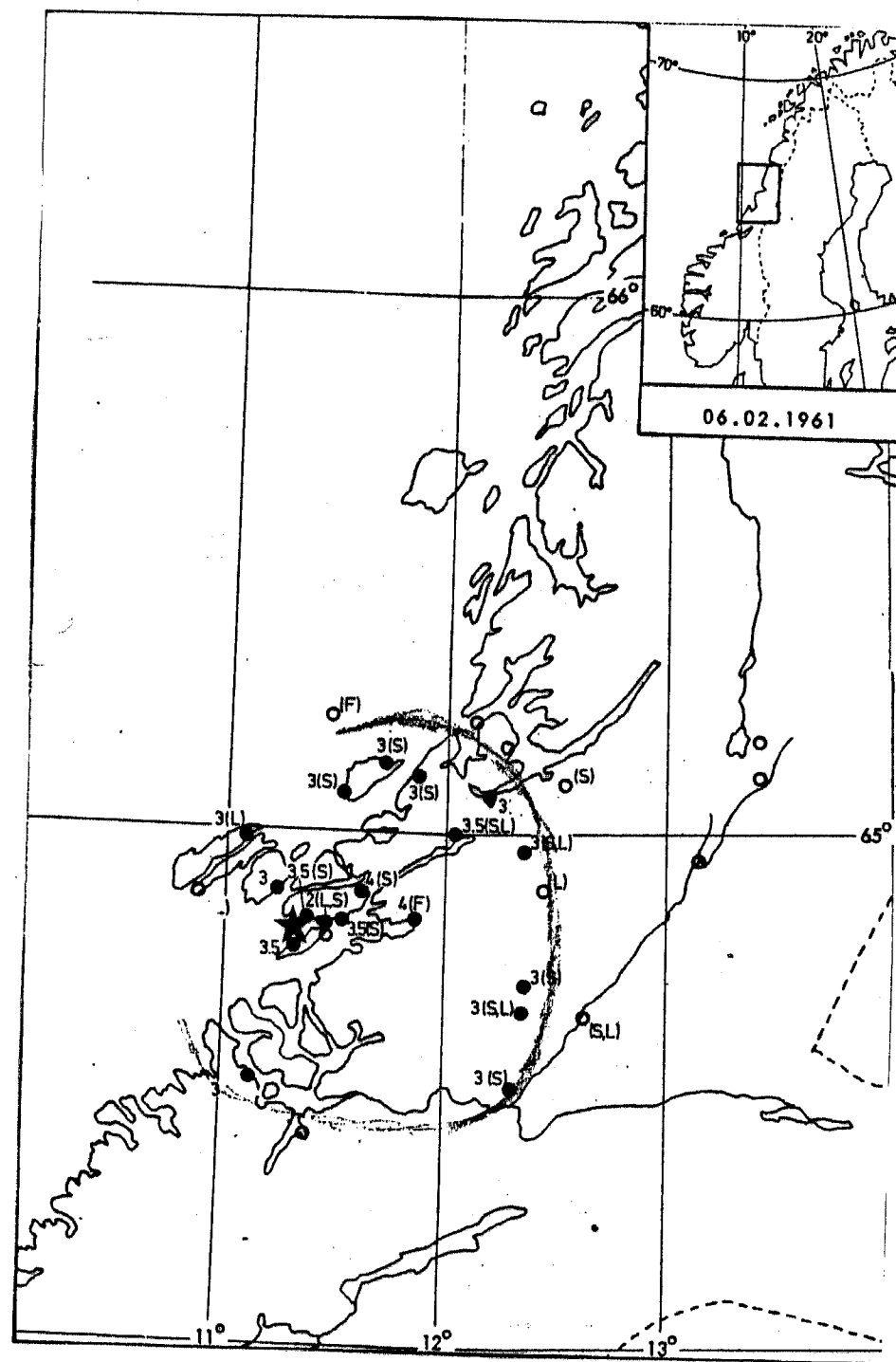


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1961	6 Feb	C. Norway	1961/2/6	1

SOURCE

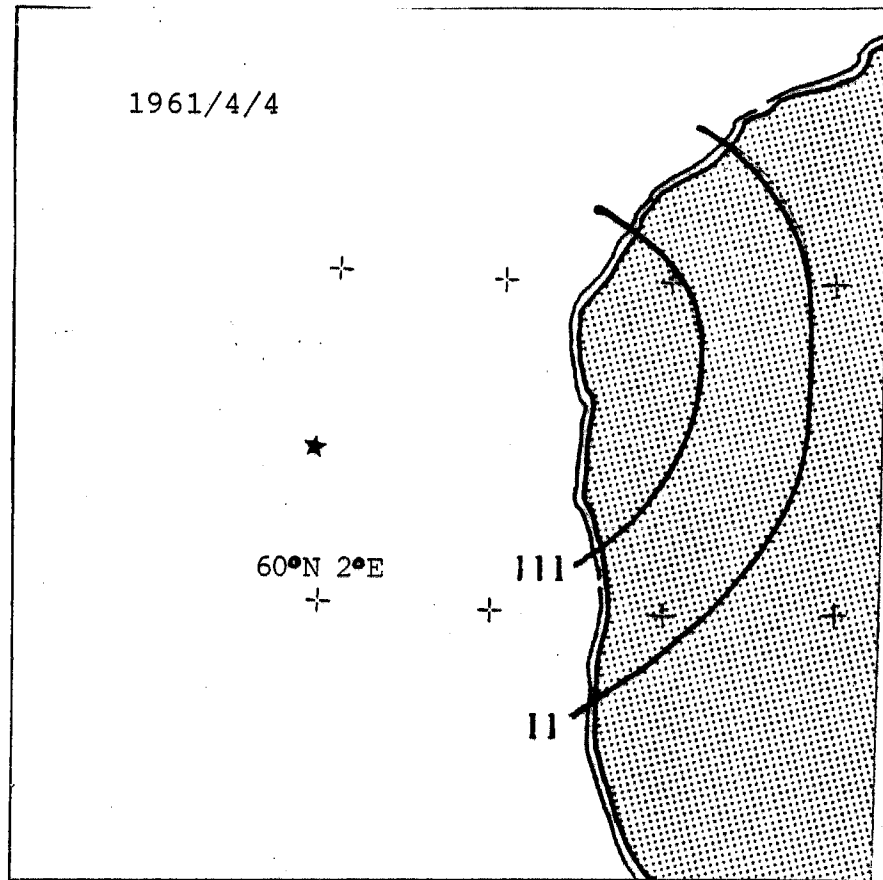
Sellevoll.



Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1961	4 April	W. Coast of Norway	1961/4/4	1

SOURCE



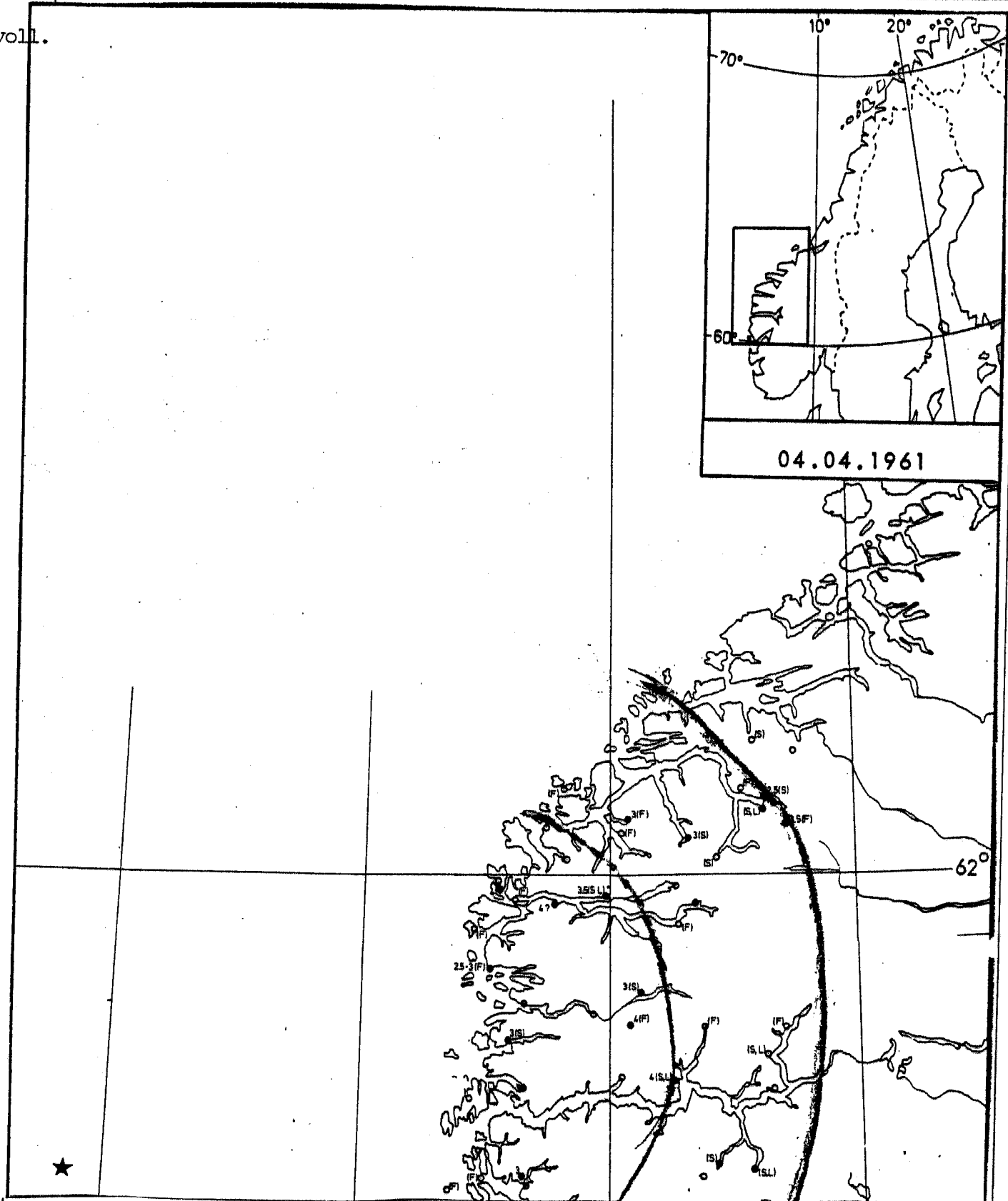
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION
1961	4 April	W. Norway

CODE	PAGE
1961/4/4	1

SOURCE

Sellevoll.

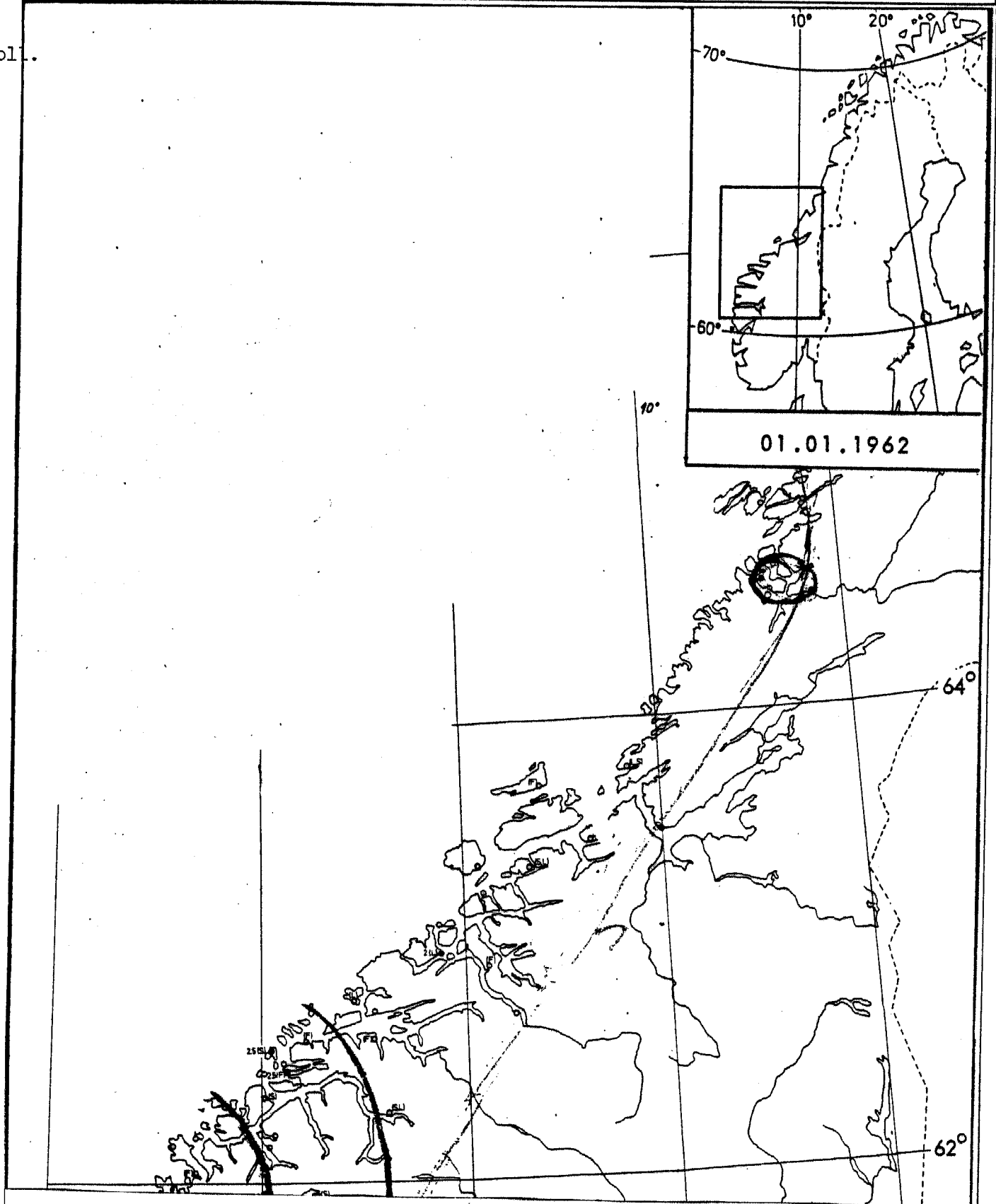


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1962	1 Jan	W, Norway	1962/1/1	1

SOURCE

Sellevoll.

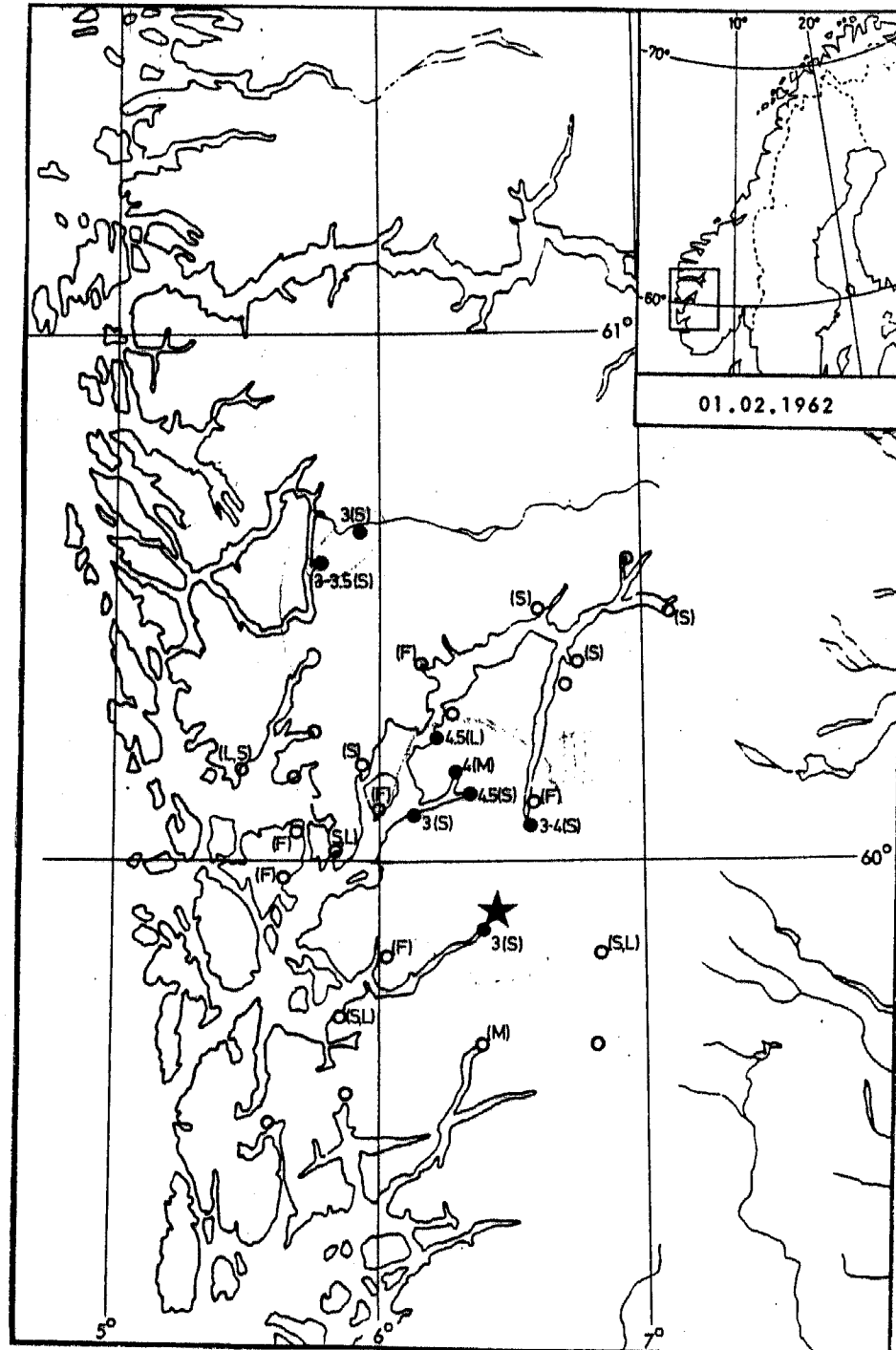


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1962	1 Feb	W. Norway	1962/2/1	1

SOURCE

Sellevoll.

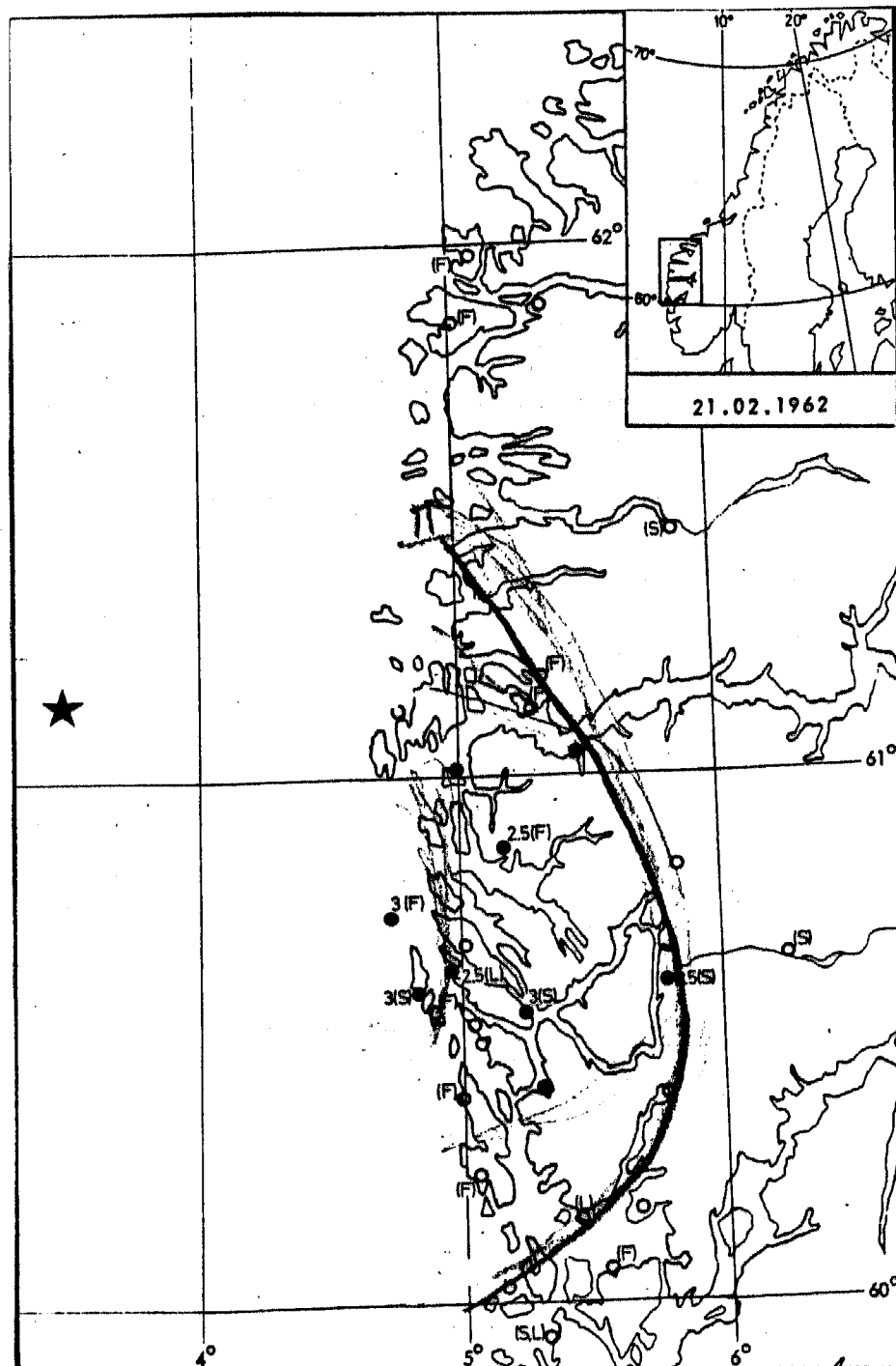


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1962	21 Feb	W. Norway	1962/2/21	1

SOURCE

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1962	1 Aug	S. Norway	1962/8/1	1

Sellevoll.

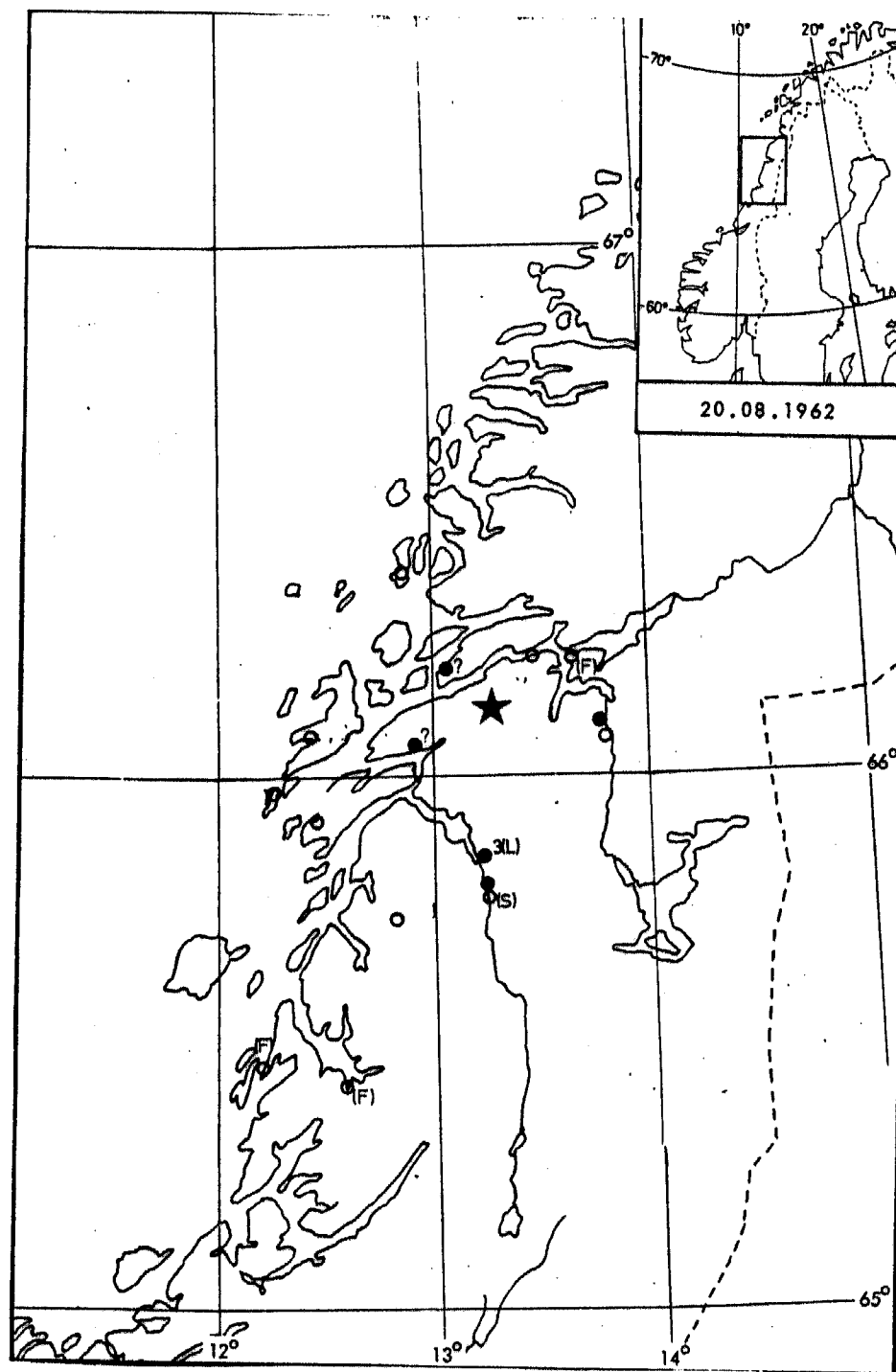


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1962	20 Aug	C. Norway	1962/8/20	1

SOURCE

Sellevoll.

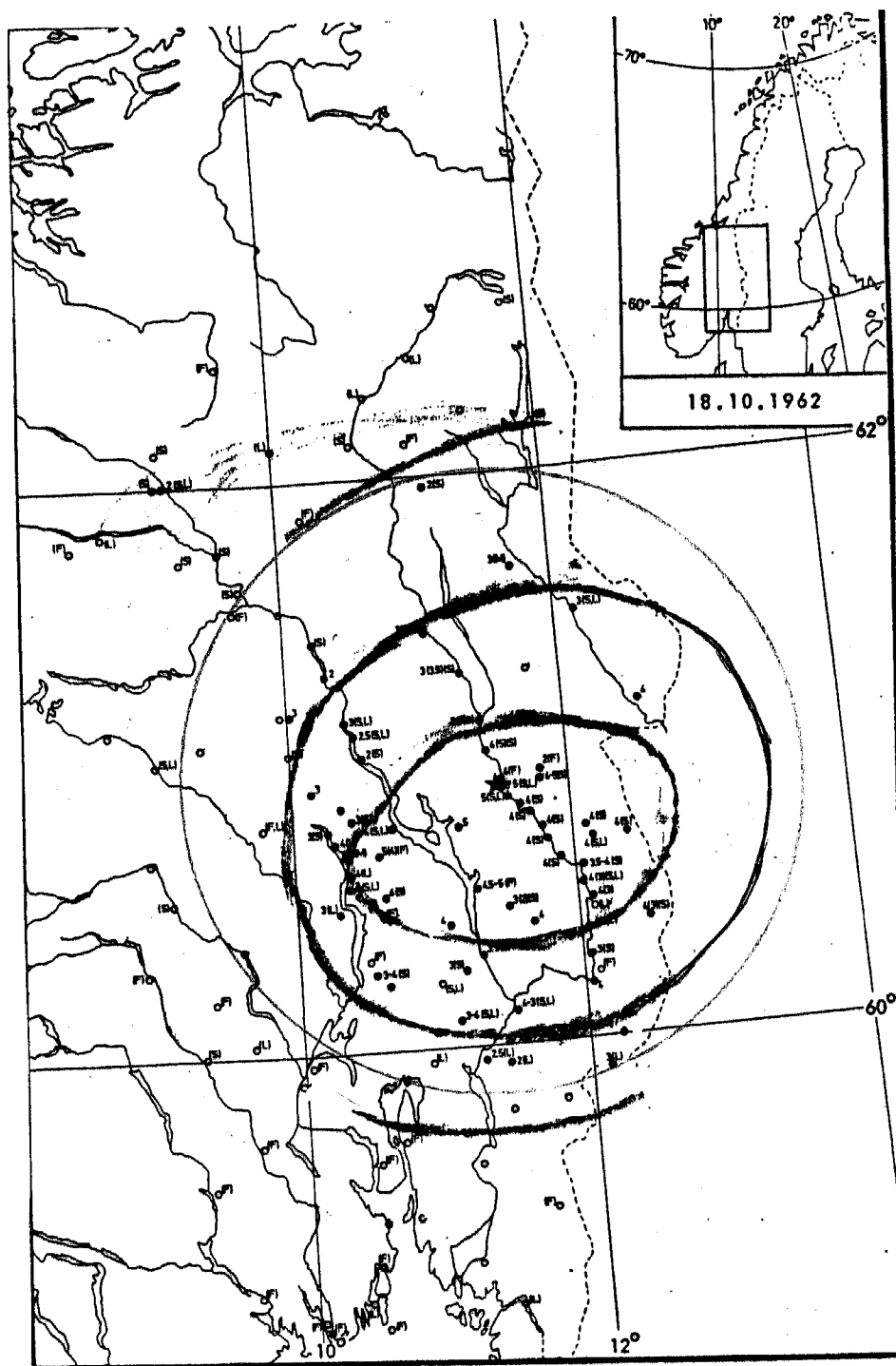


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1962	18 Oct	E. Norway	1962/10/18	1

SOURCE

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1962	15 Dec	C. Norway	1962/12/15	1

Sellevoll.

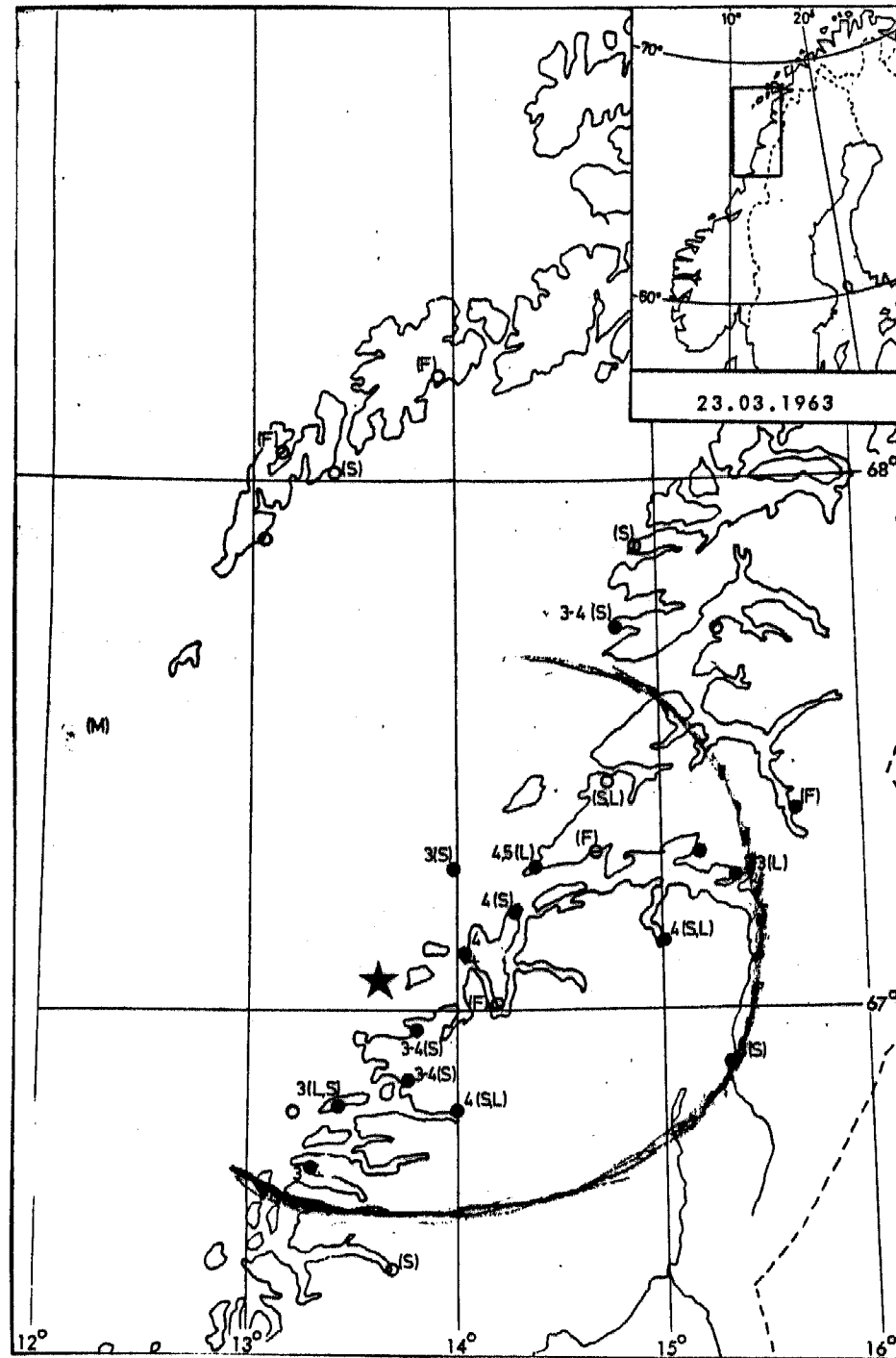


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1963	23 March	C. Norway	1963/3/23	1

SOURCE

Sellevoll.

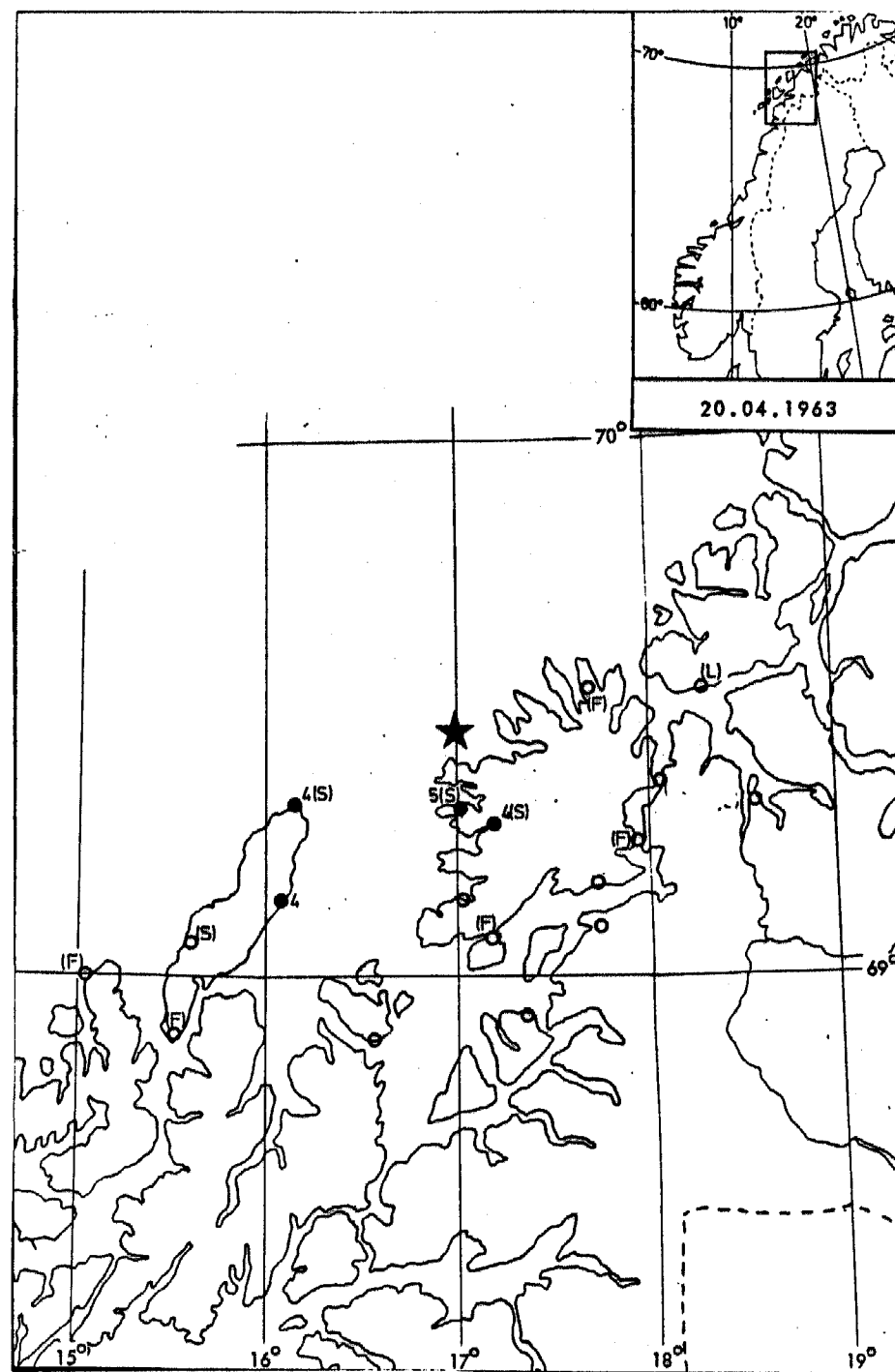


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1963	20 April	C. Norway	1963/4/20	1

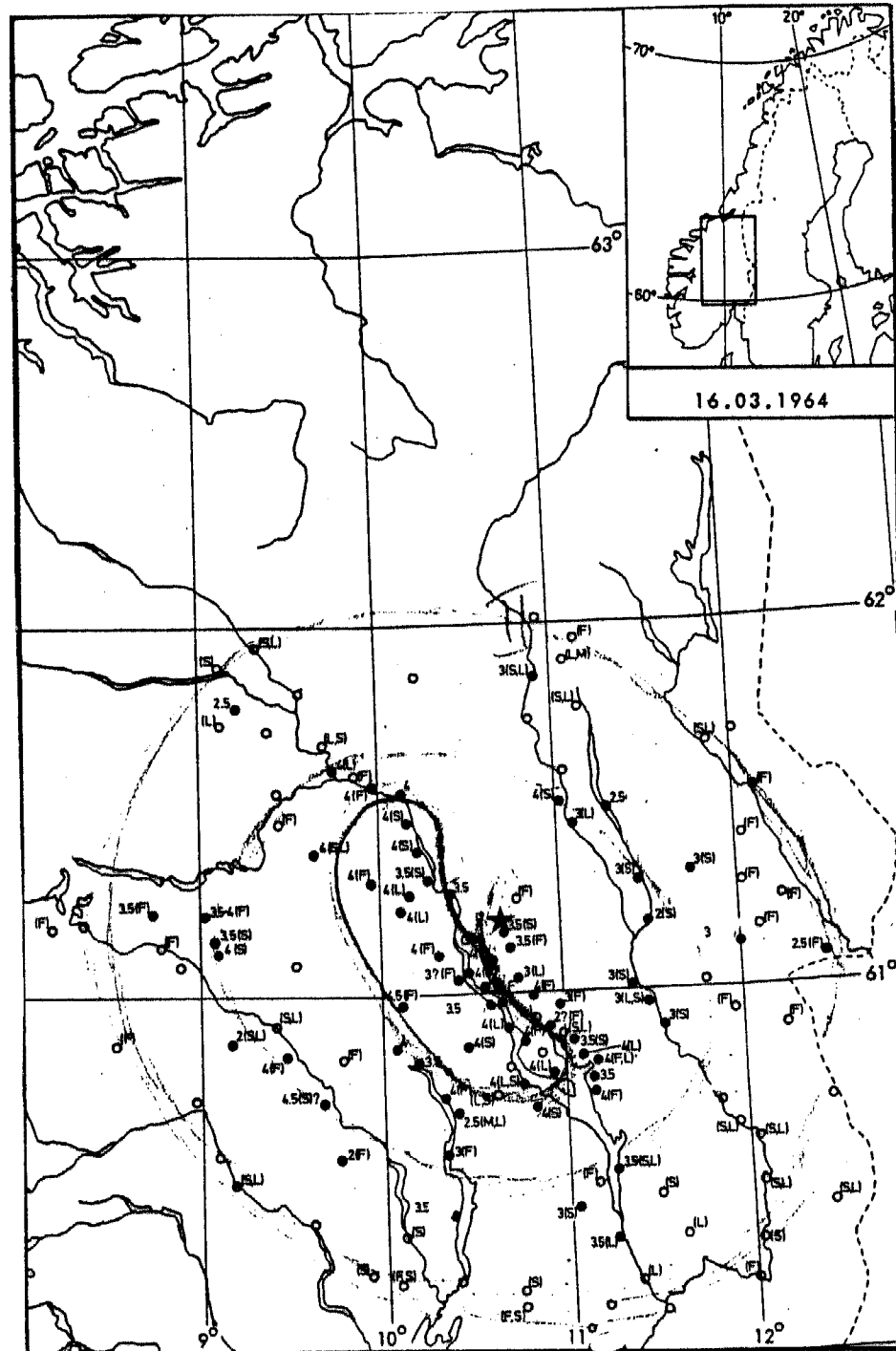
SOURCE

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1964	16 March	E. Norway	1964/3/16	1

Sellevoll.

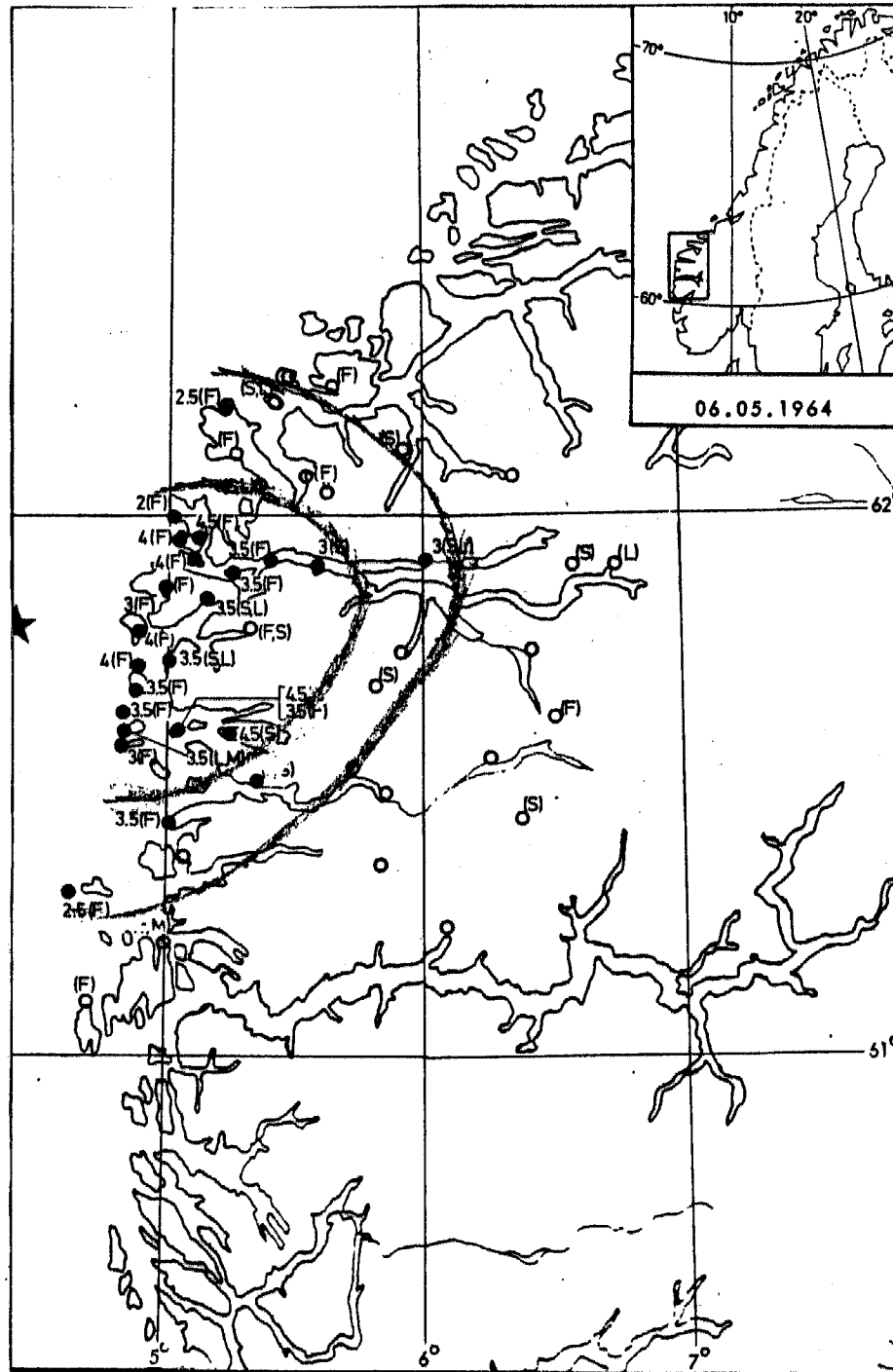


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1964	6 May	W. Norway	1964/5/6	1

SOURCE

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1964	16 June	W. Norway	1964/6/16	1

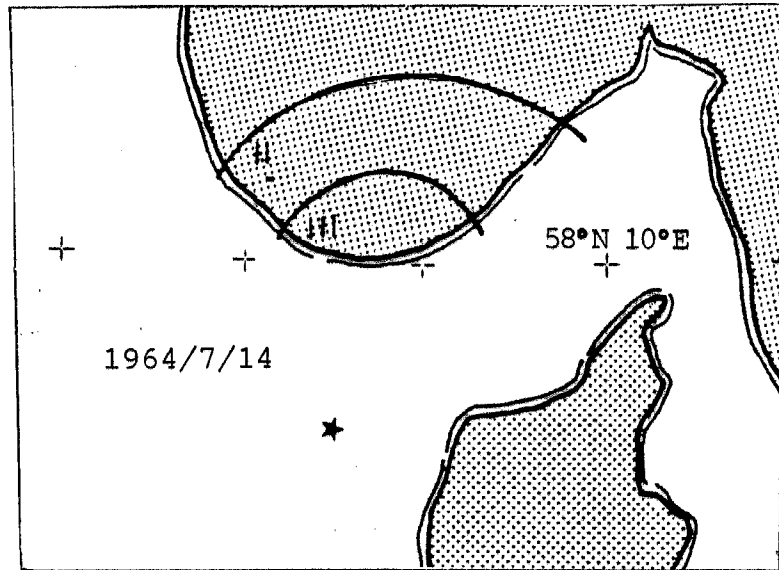
Sellevoll.



Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1964	14 July	S. Norway	1964/7/14	1

SOURCE

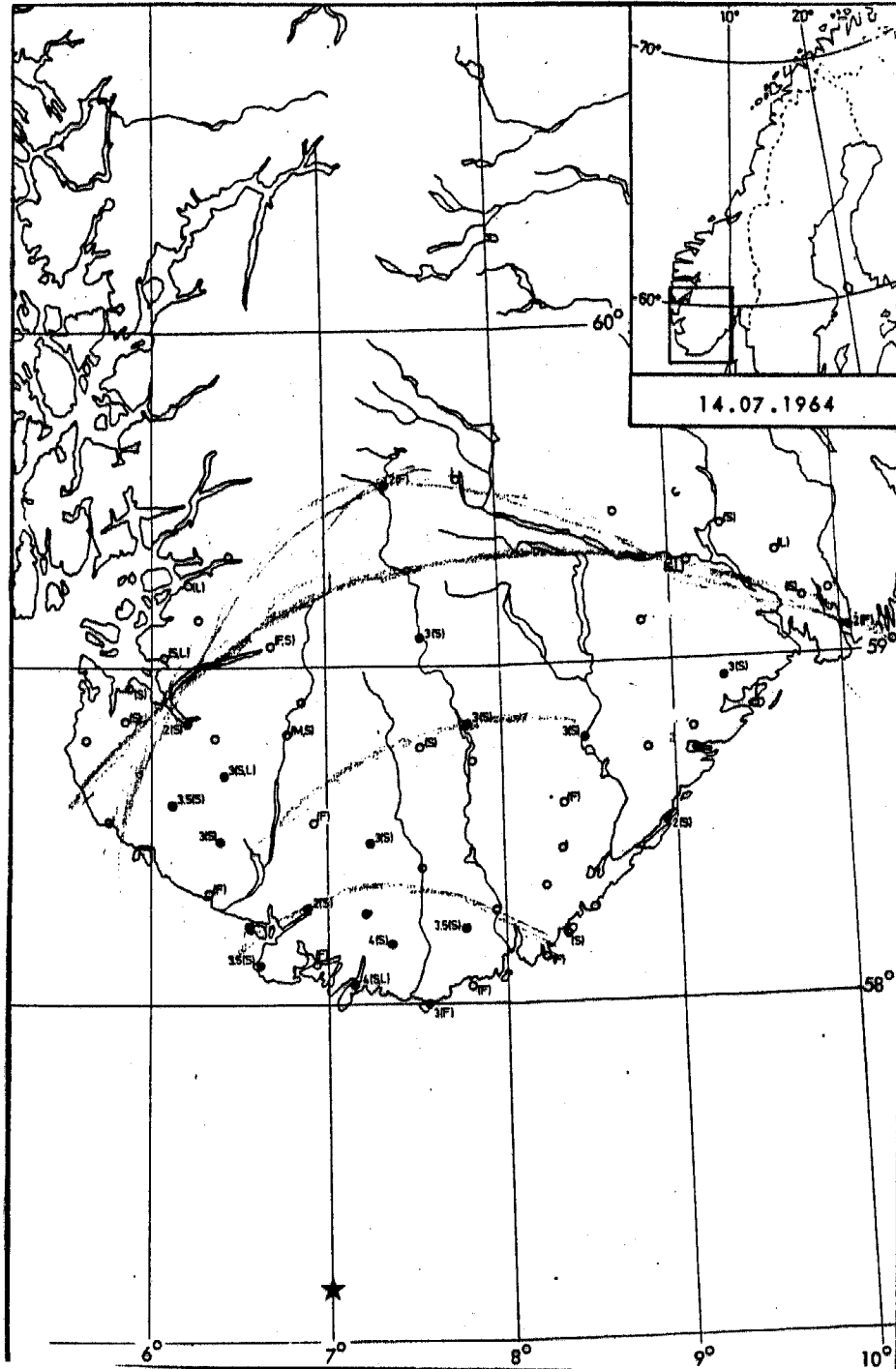


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1964	14 July	S. Norway	1964/7/14	1

SOURCE

Sellevoll.

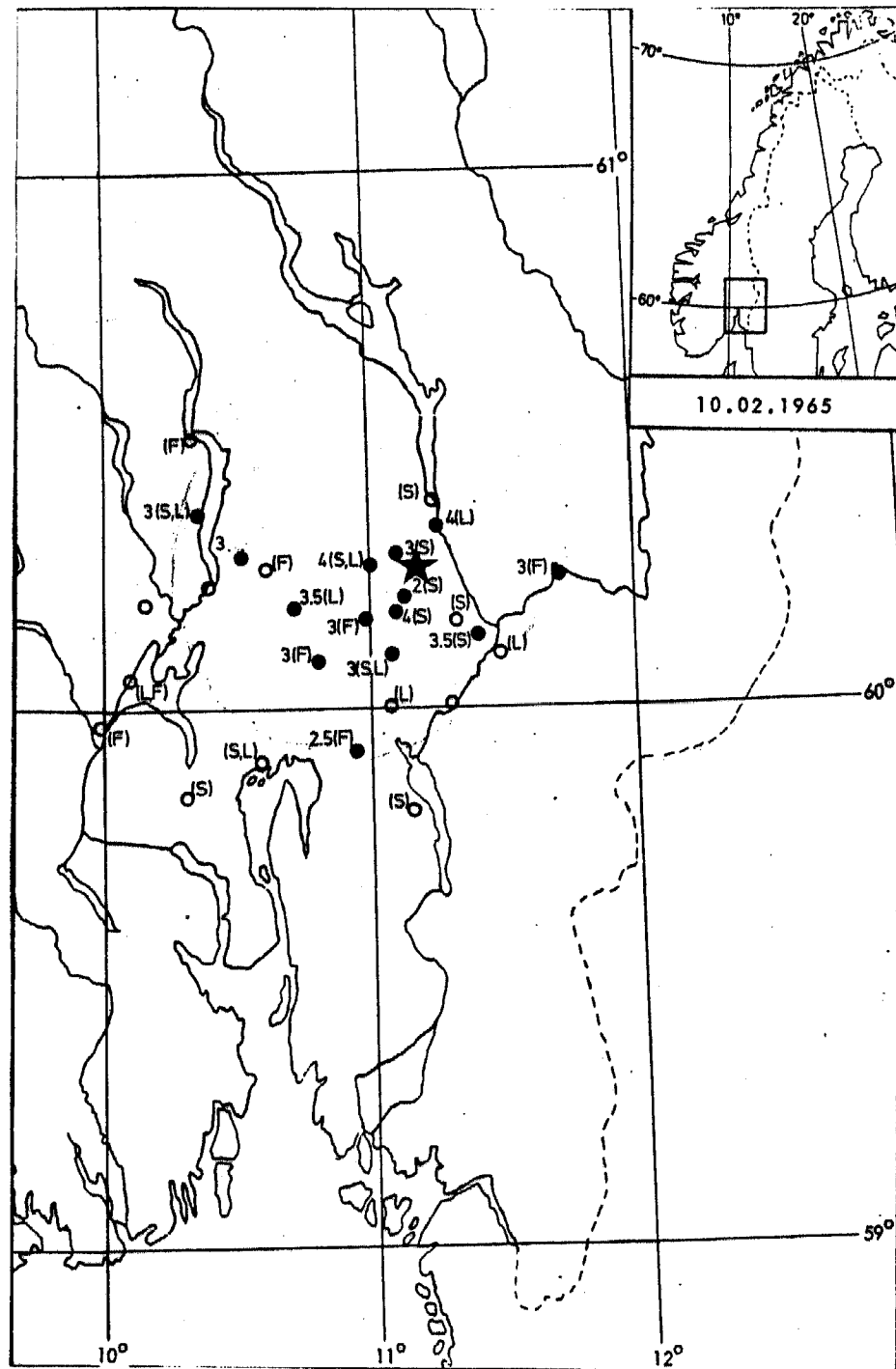


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1965	10 Feb	E. Norway	1965/2/10	1

SOURCE

Sellevoll.

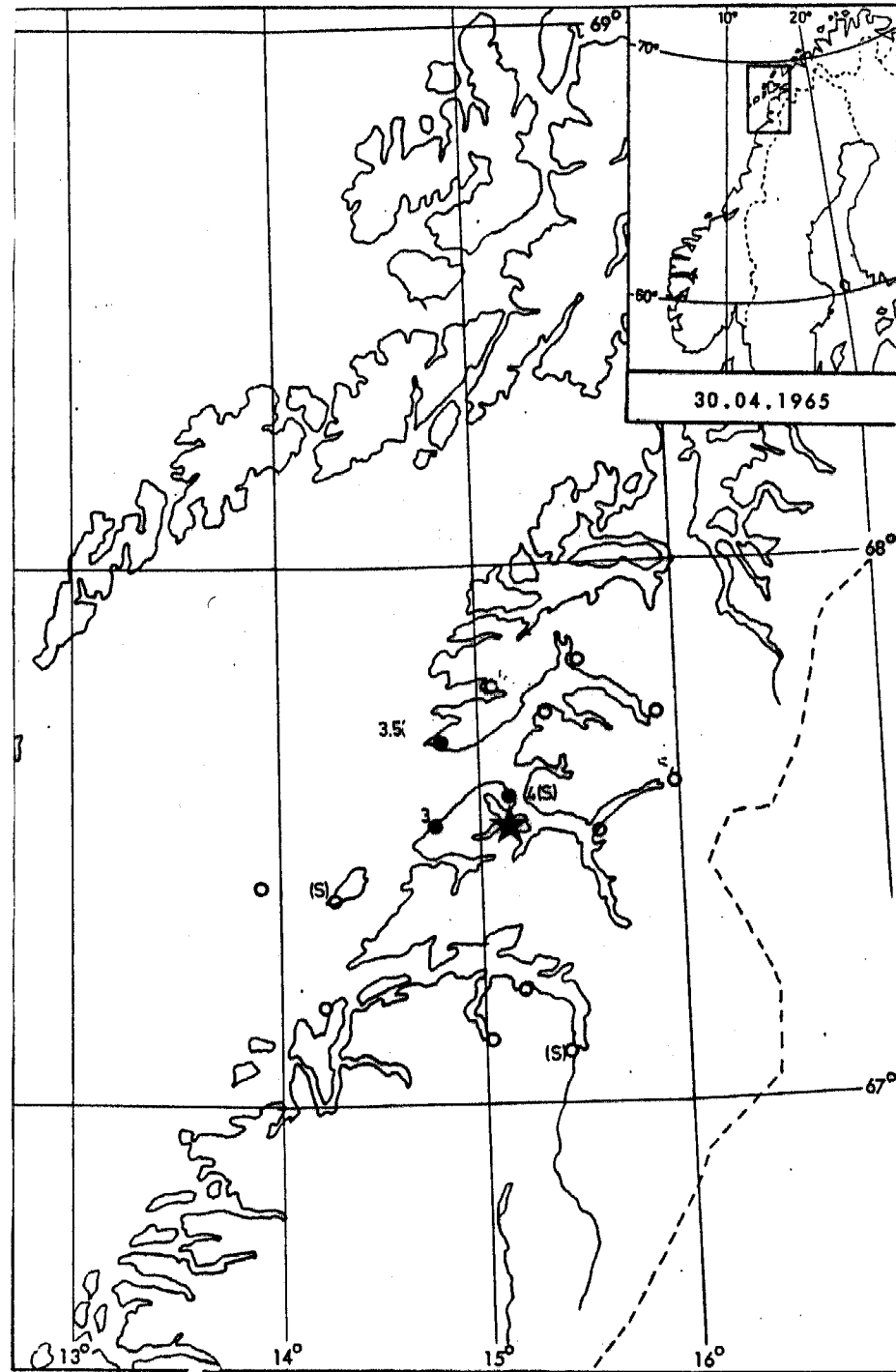


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1965	30 April	C. Norway	1965/4/30	1

SOURCE

Sellevoll.

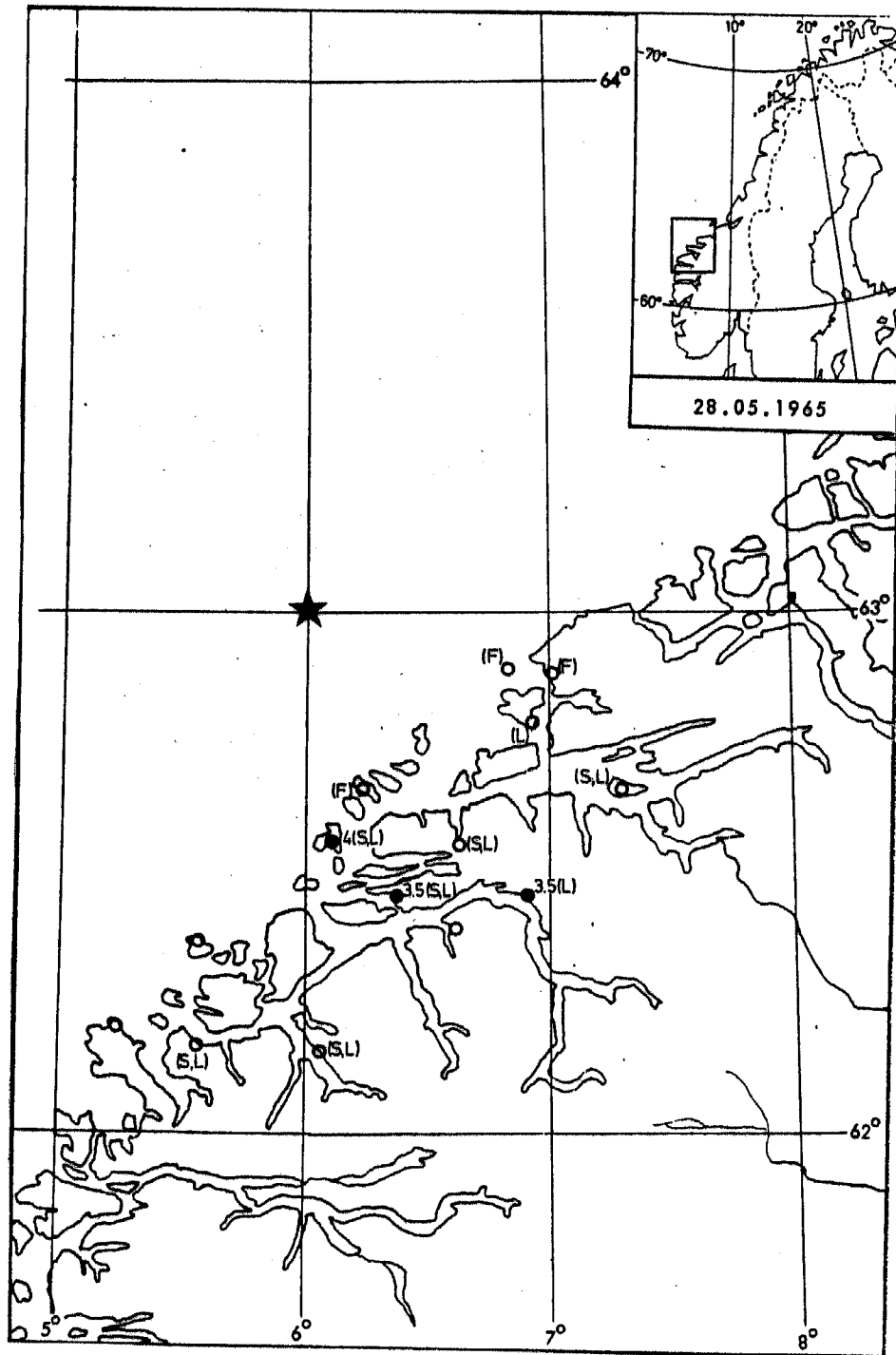


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1965	28 May	W. Norway	1965/5/28	1

SOURCE

Sellevoll.



PRINCIPIA MECHANICA LIMITED

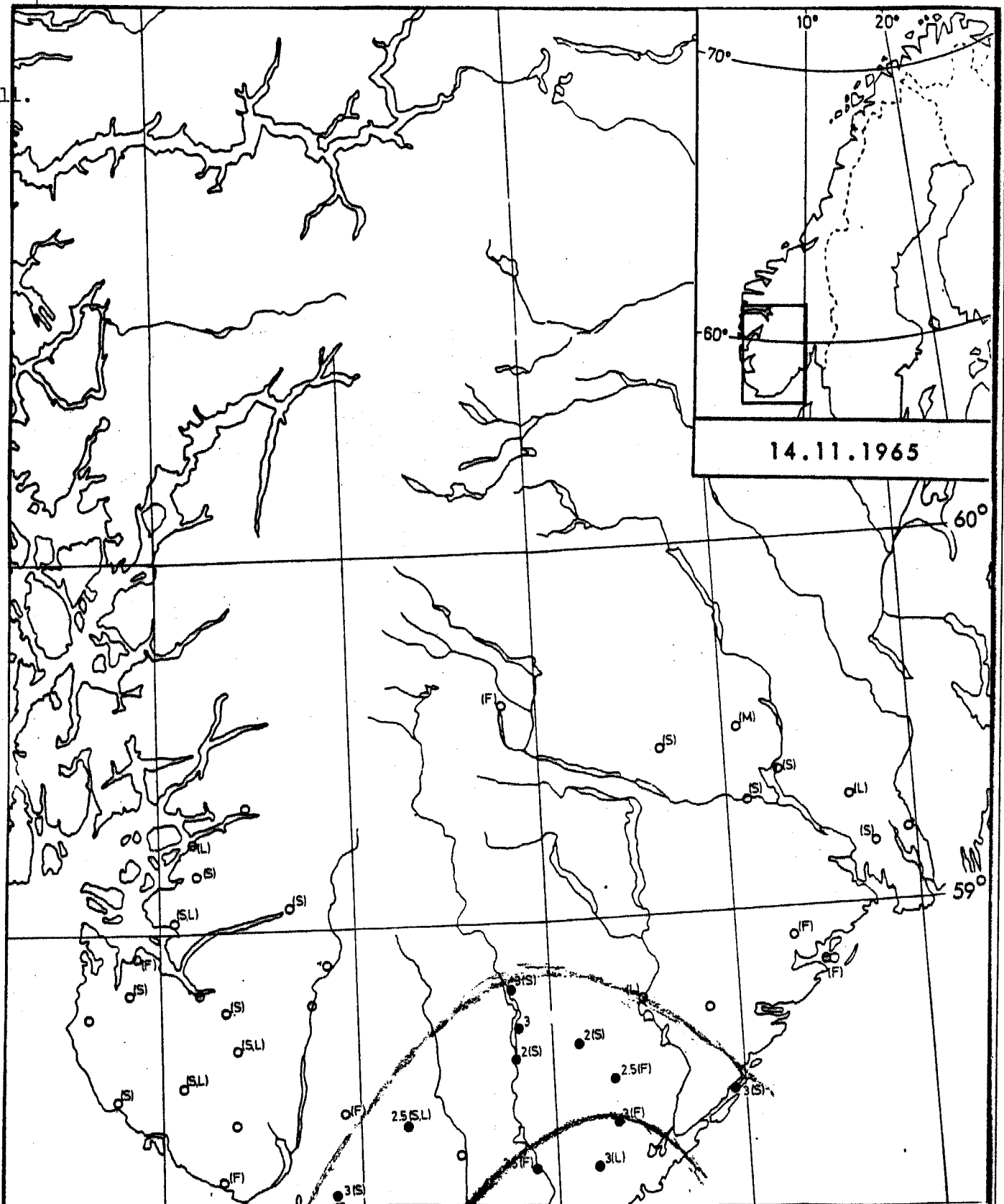
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1965 14 Nov S, Norway

CODE PAGE
1965/11/14 1

SOURCE

Sellevoll..



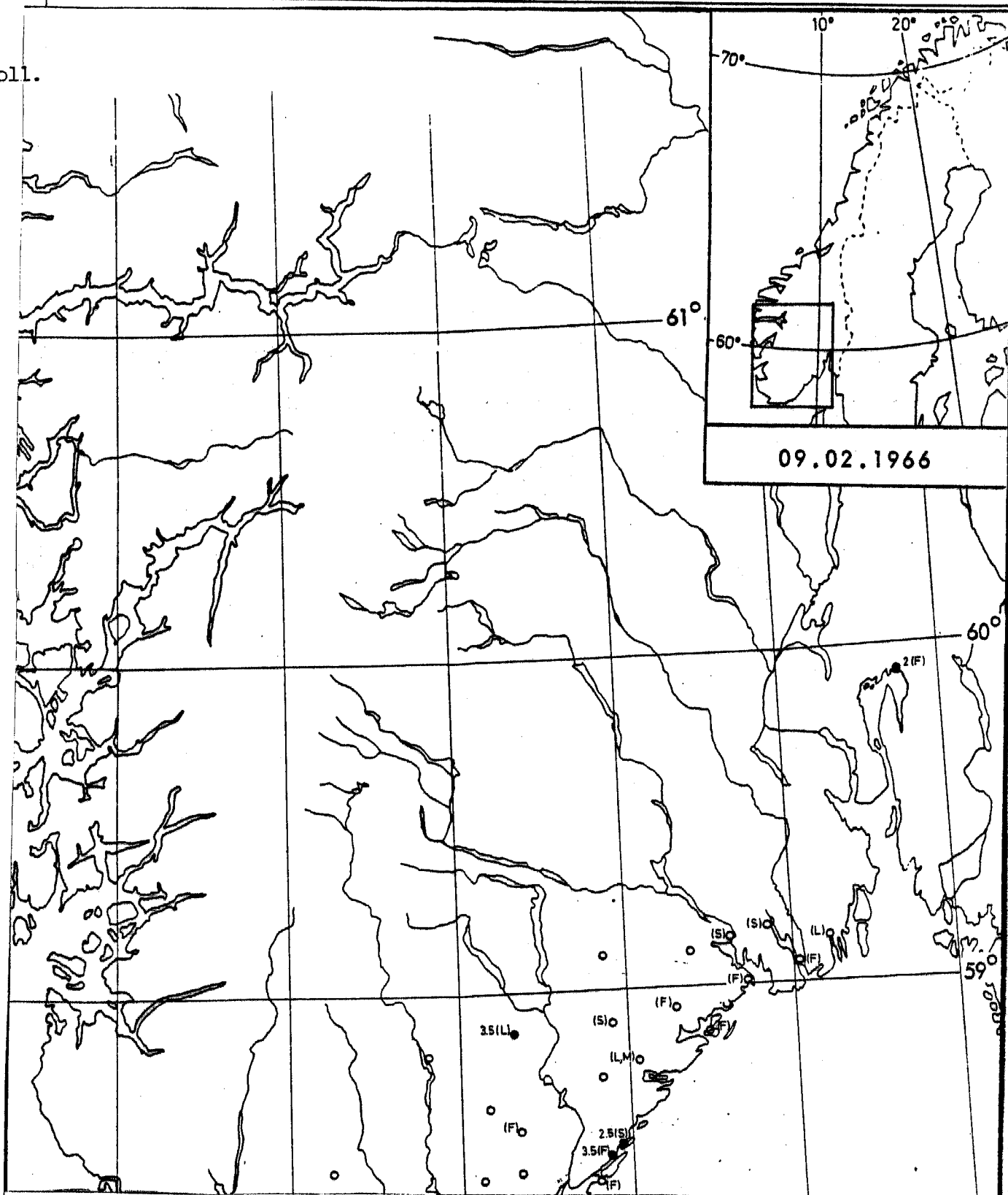
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION
1966	9 Feb	S. Norway

CODE	PAGE
1966/2/9	1

SOURCE

Sellevoll.

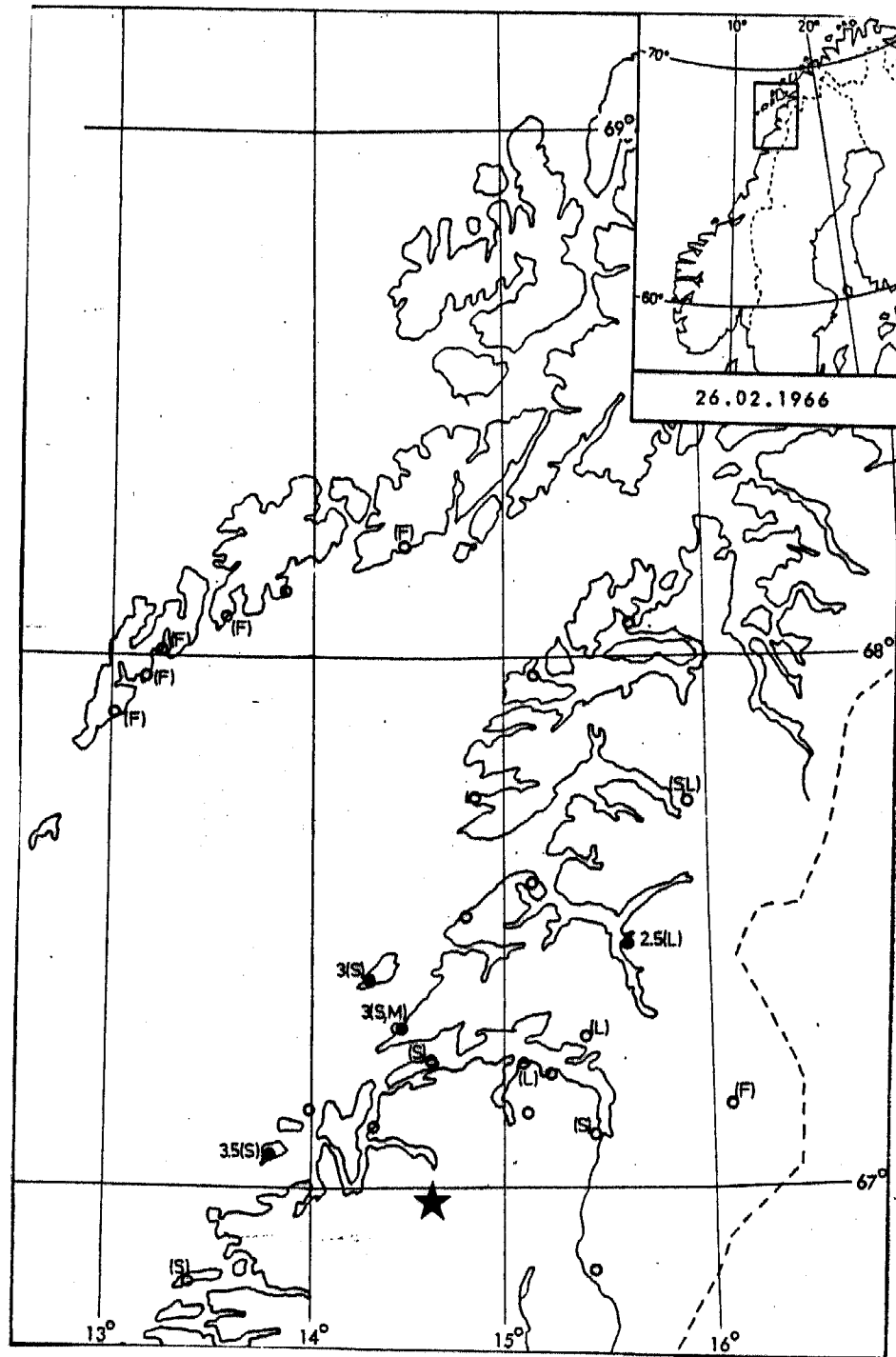


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1966	26 Feb	C. Norway	1966/2/26	1

SOURCE

Sellevoll.

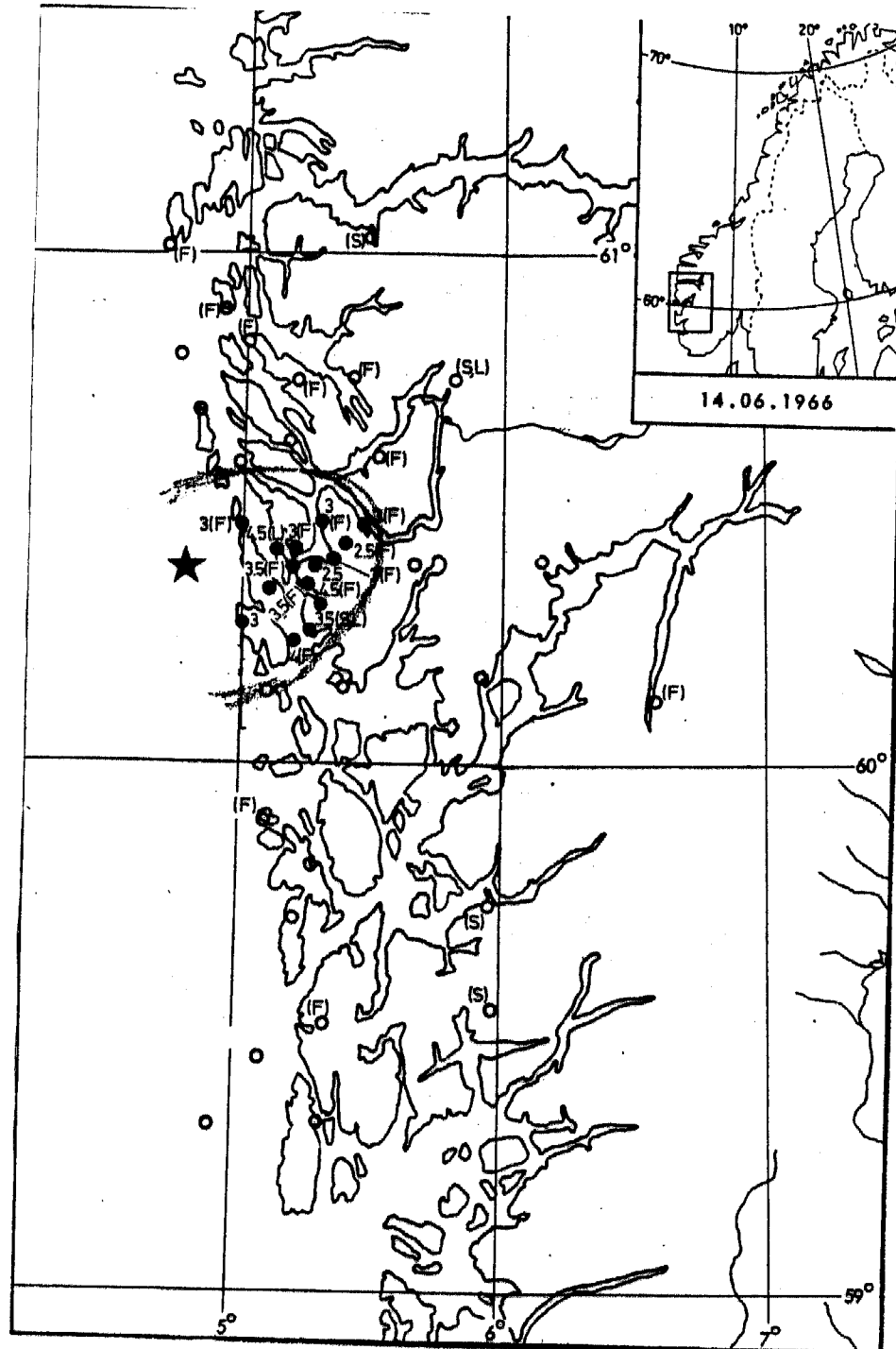


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1966	14 June	W. Norway	1966/6/14	1

SOURCE

Sellevoll.

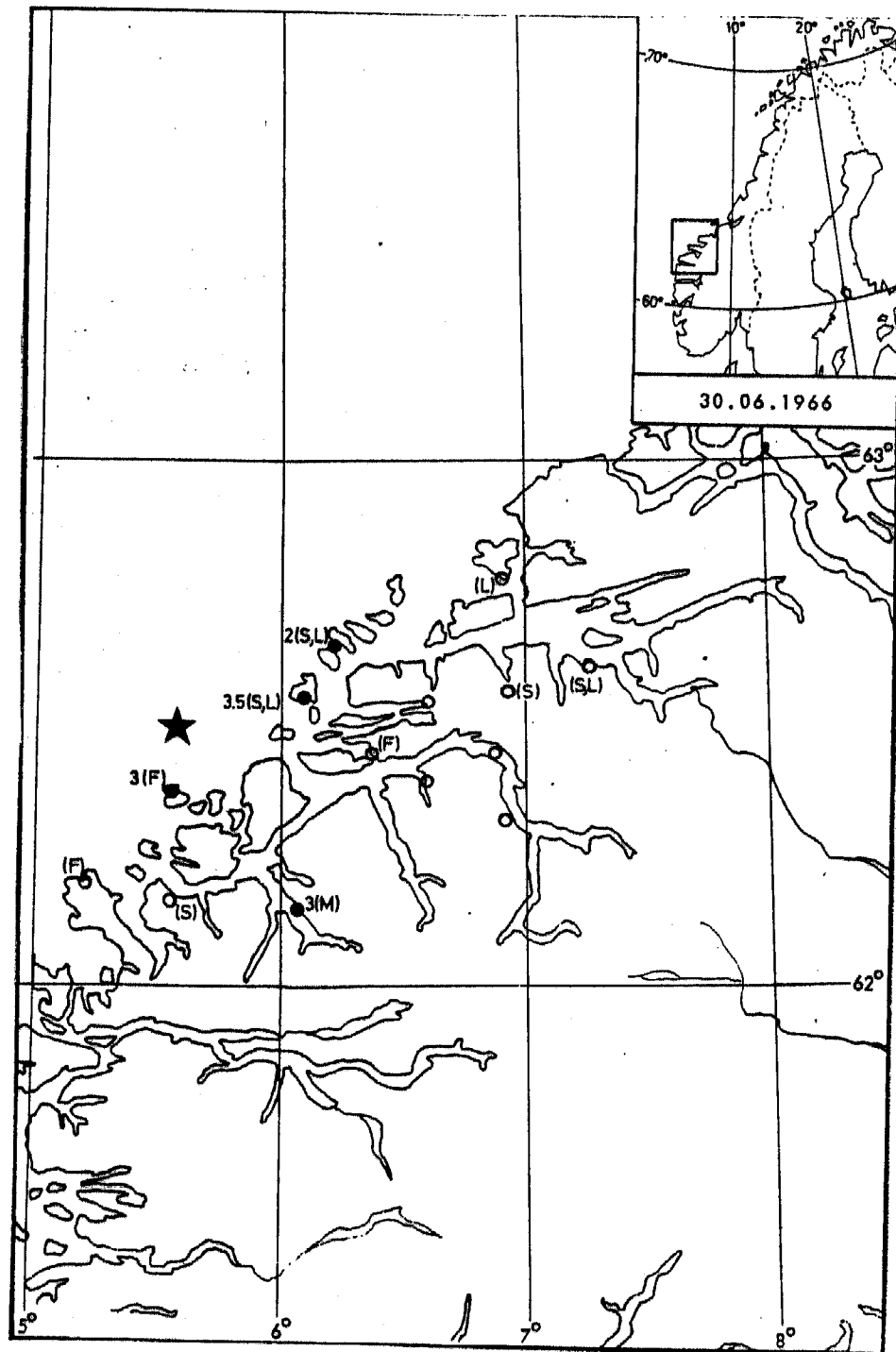


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1966	30 June	W. Norway	1966/6/30	1

SOURCE

Sellevoll.

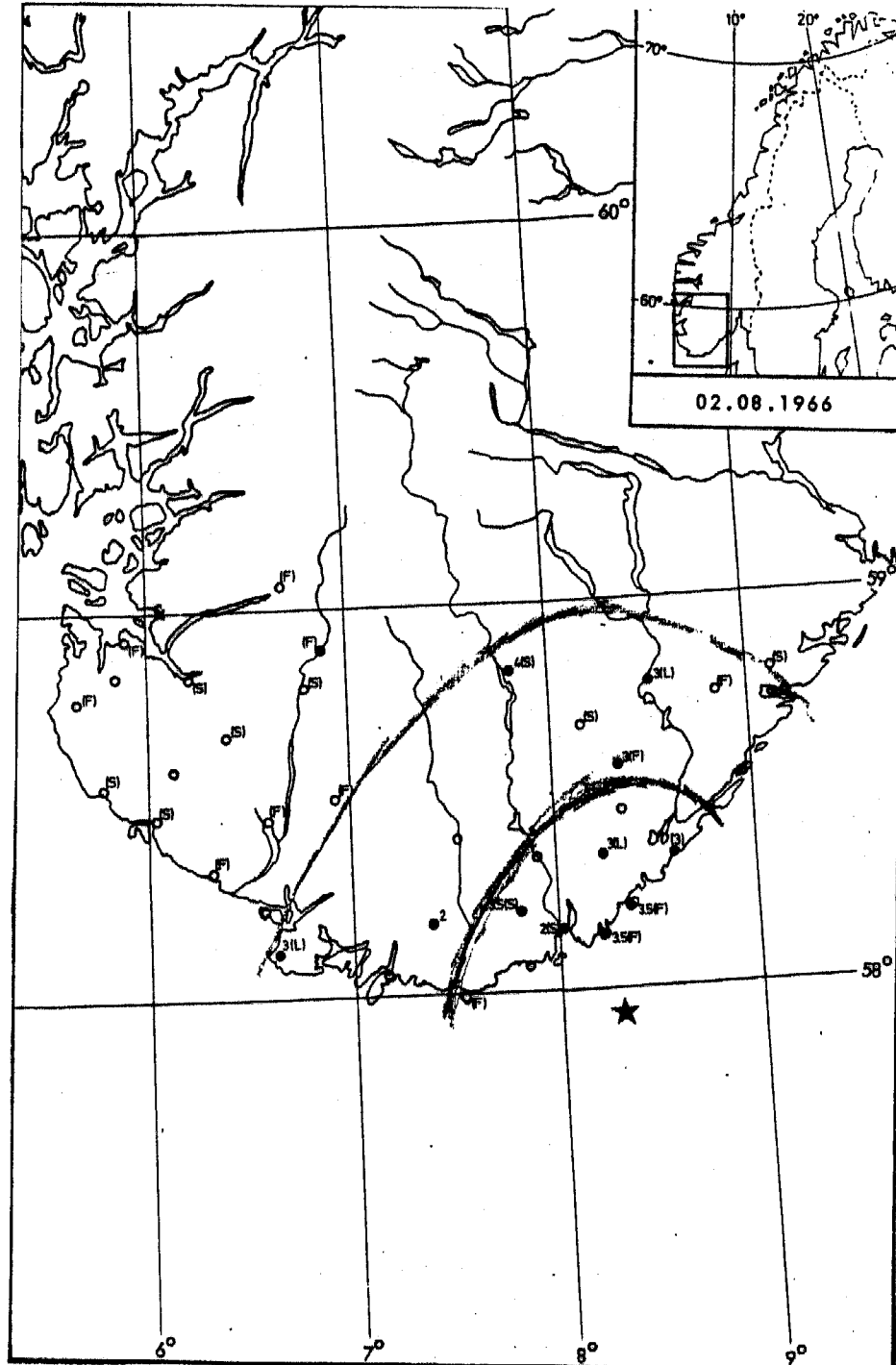


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1966	2 Aug	S. Norway	1966/8/2	1

SOURCE

Sellevoll.

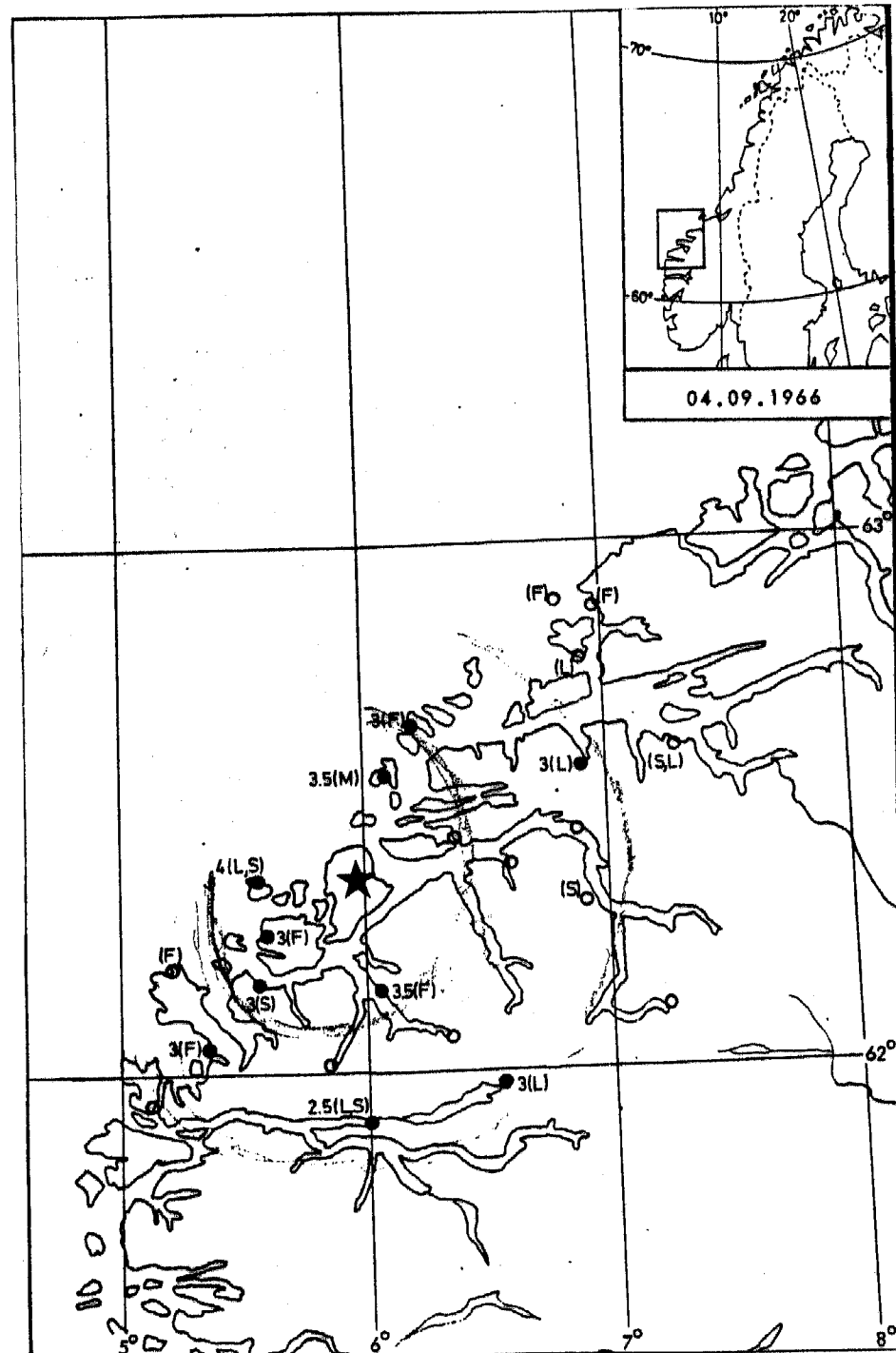


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1966	4 Sept	W. Norway	1966/9/4	1

SOURCE

Sellevoll.

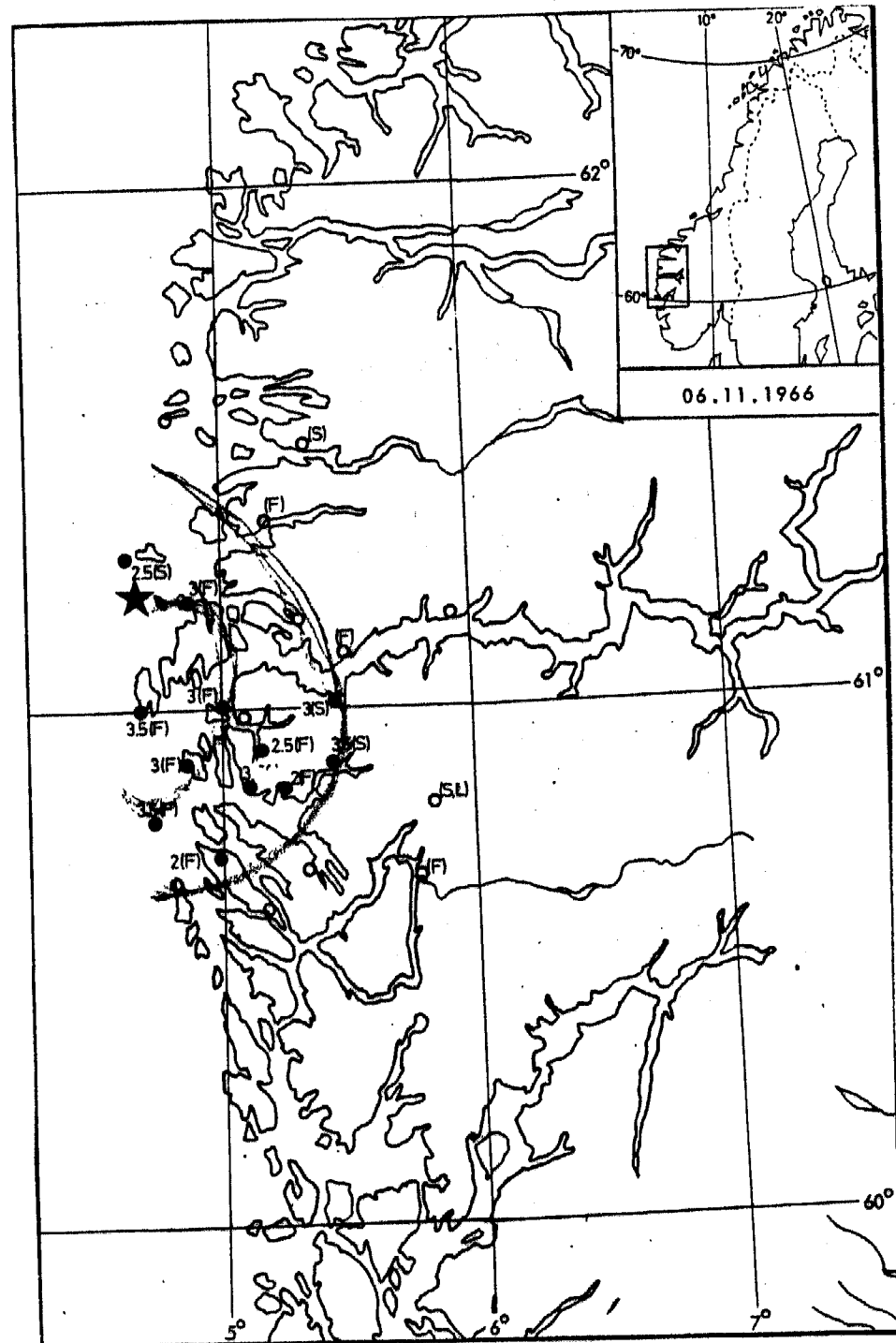


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1966	6 Nov	W. Norway	1966/11/6	1

SOURCE

Sellevoll.

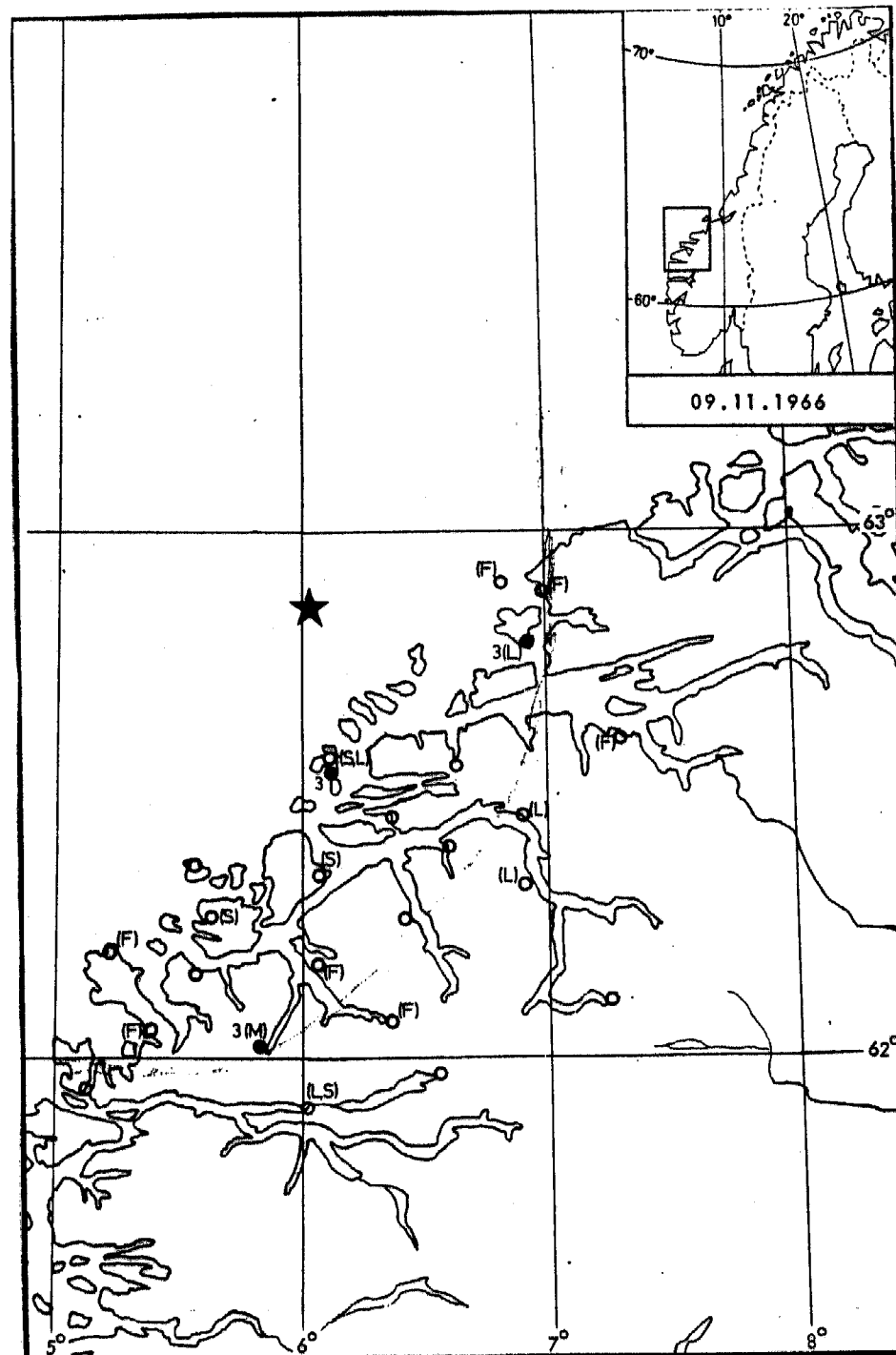


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1966	9 Nov	W. Norway	1966/11/9	1

SOURCE

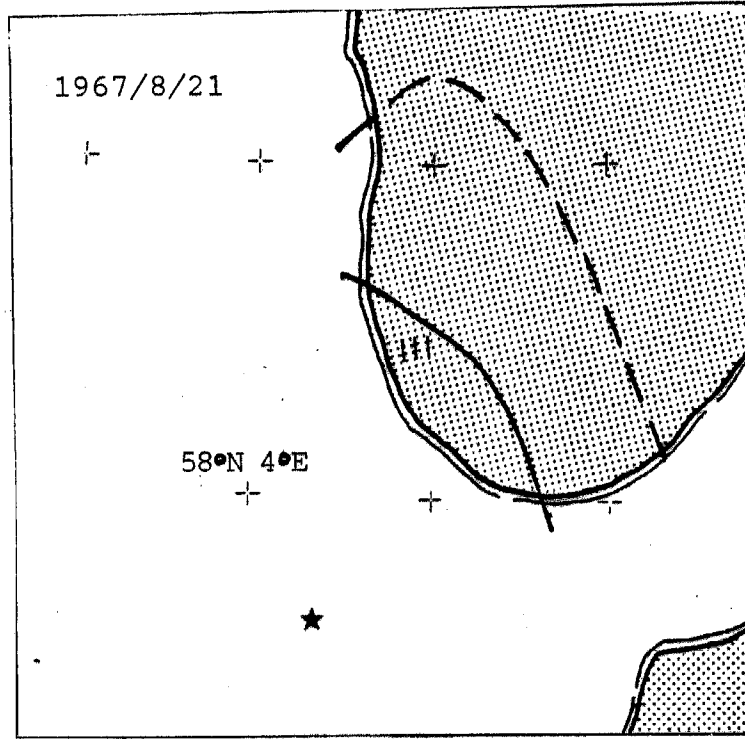
Sellevoll.



Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1967	21 Aug	S.W. Norway	1967/8/21	1

SOURCE

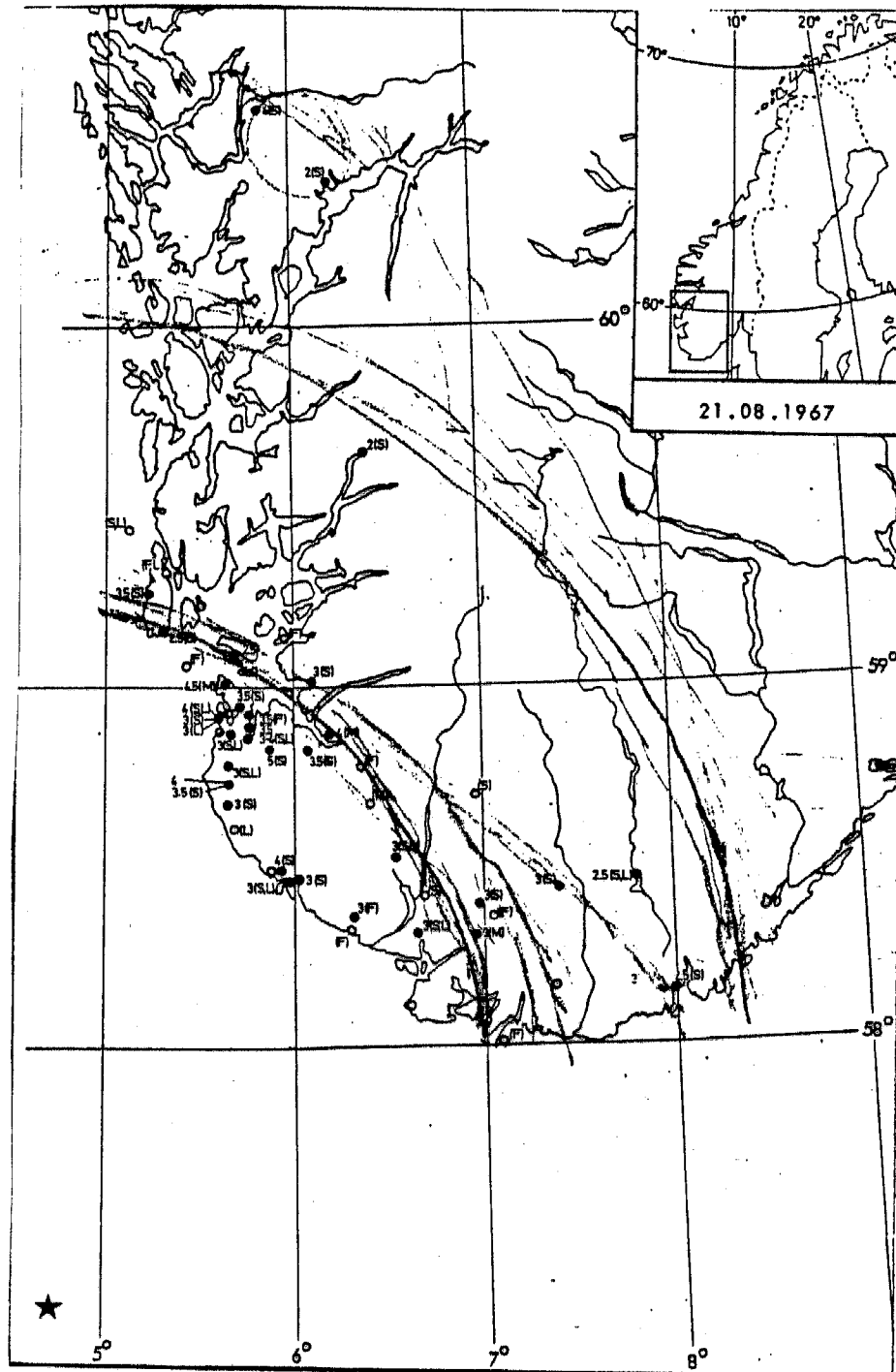


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1967	21 Aug	S.W. Norway	1967/8/21	1

SOURCE

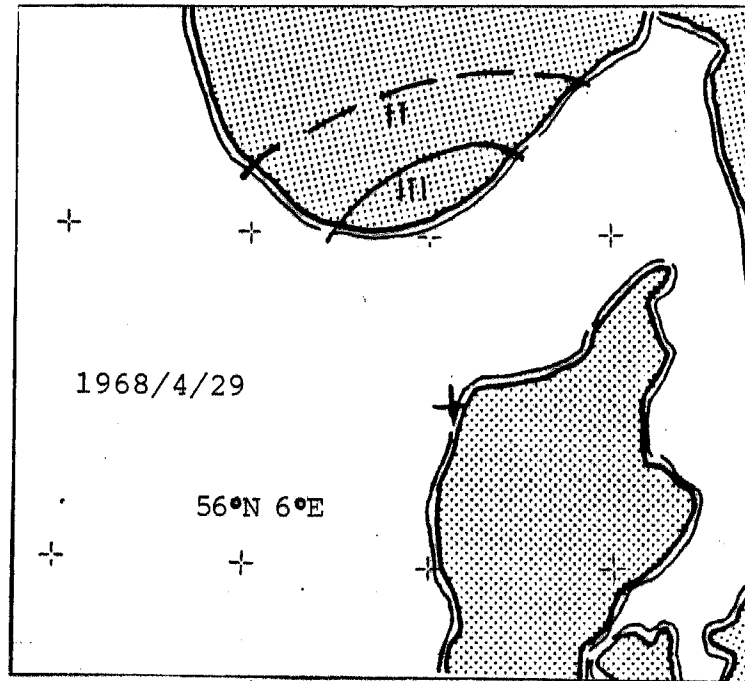
Sellevoll.



Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1968	29 April	S. Norway	1968/4/29	1

SOURCE



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1968	29 April	S. Norway	1968/4/29	1

PAGE

1

Sellevoles



Scandinavian Earthquake Archive

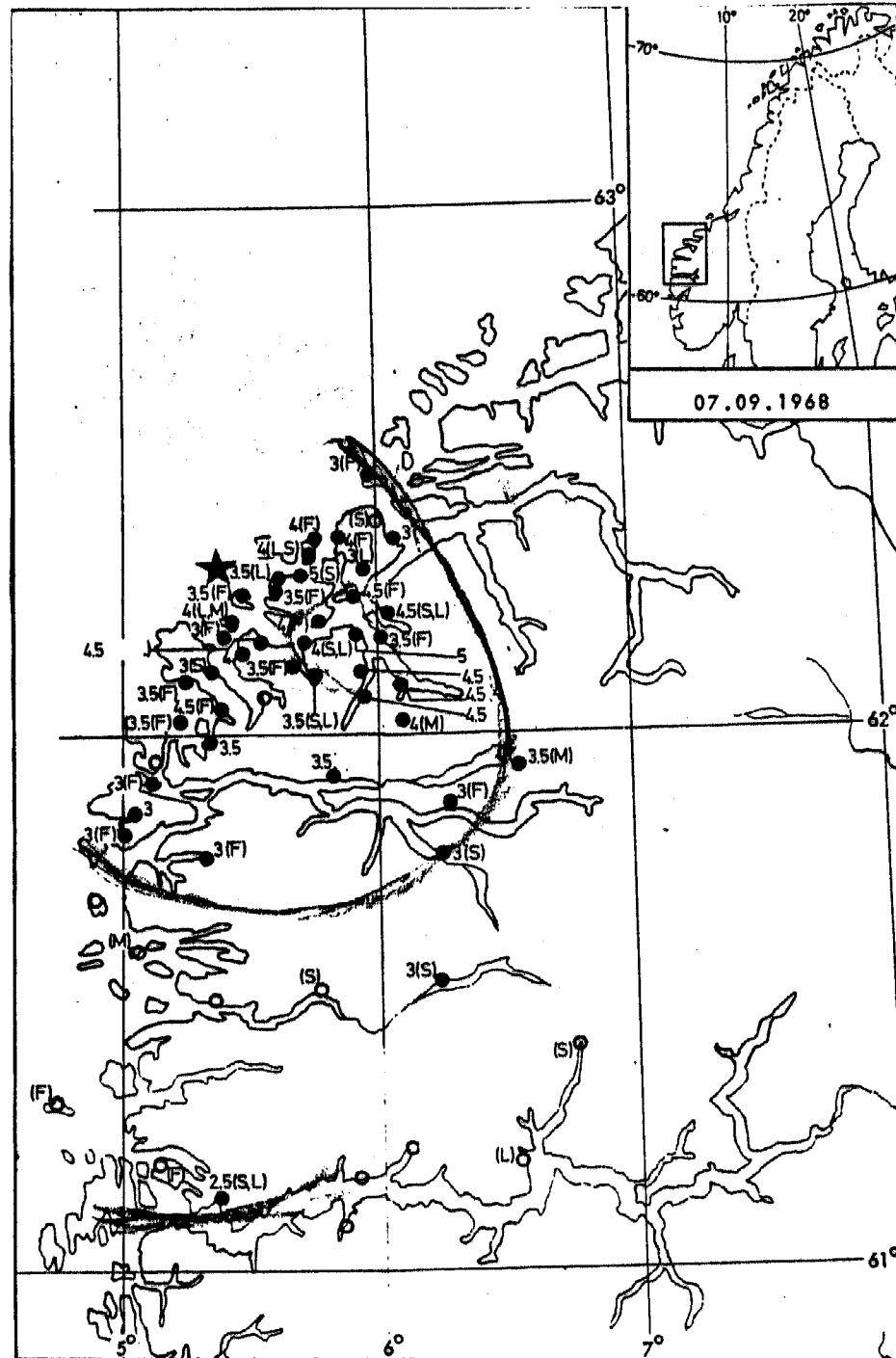
EVENT YEAR 1968 DAY/MONTH 7 Sept LOCATION W. Norway

CODE 1968/9/7

PAGE 1

SOURCE

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1968	28 Oct	W. Norway	1968/10/28	1

The figure is a map of the study area in Western Norway. It features a detailed view of a coastal region with a grid overlay. The map includes latitude and longitude markings (50°N to 61°N, 5°E to 10°E). A large, irregularly shaped area is outlined in thick black, containing numerous small circles and labels such as '2.5(S)', '3(F)', '3.5(F)', '3.5(S)', and '3.5(L)'. An inset map in the top right corner shows the location of the study area within the context of the entire Norwegian coastline, with the date '28.10.1968' printed below it.

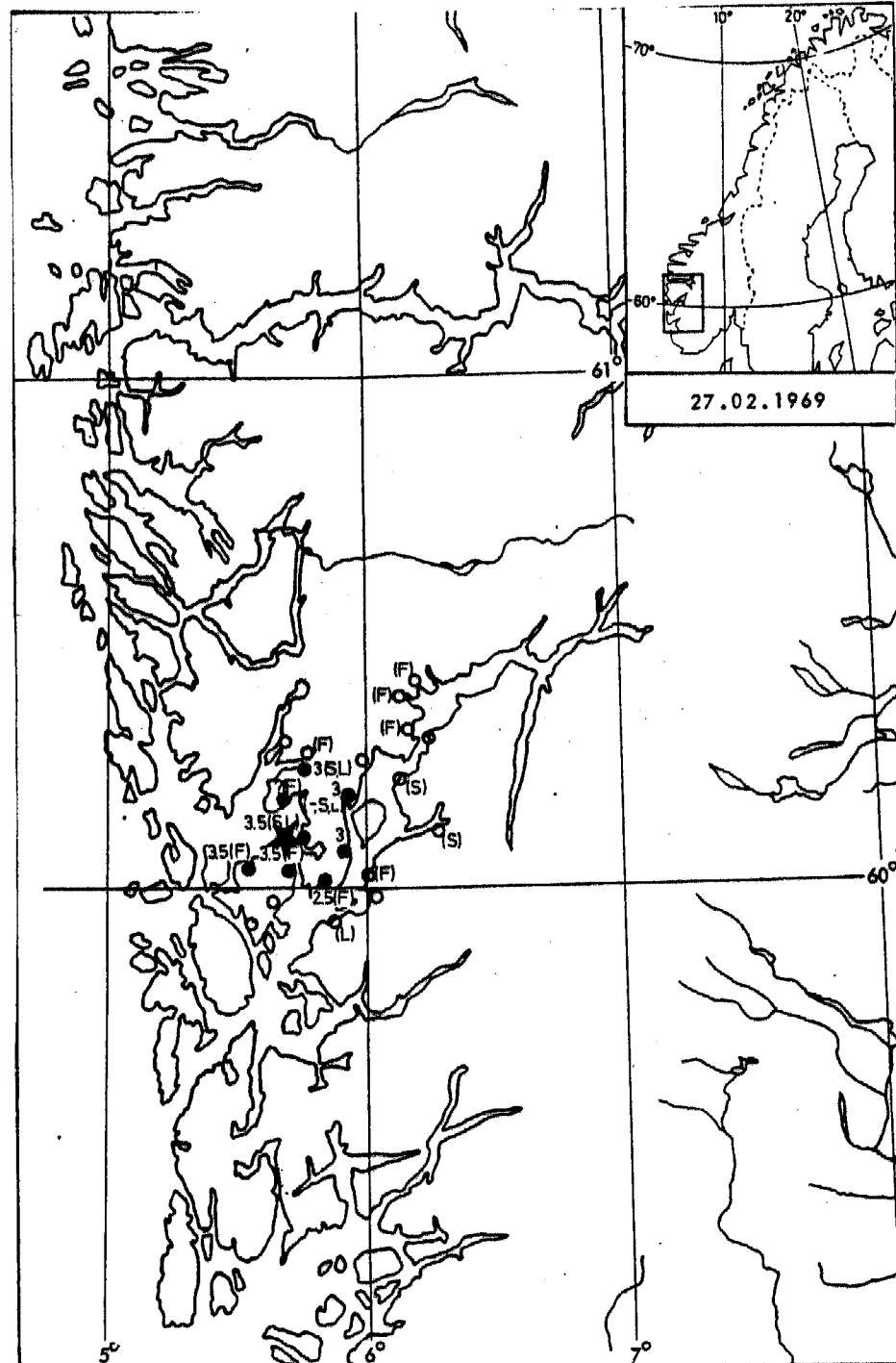
PRINCIPIA MECHANICA LIMITED

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1969	27 Feb	W. Norway	1969/2/27	1

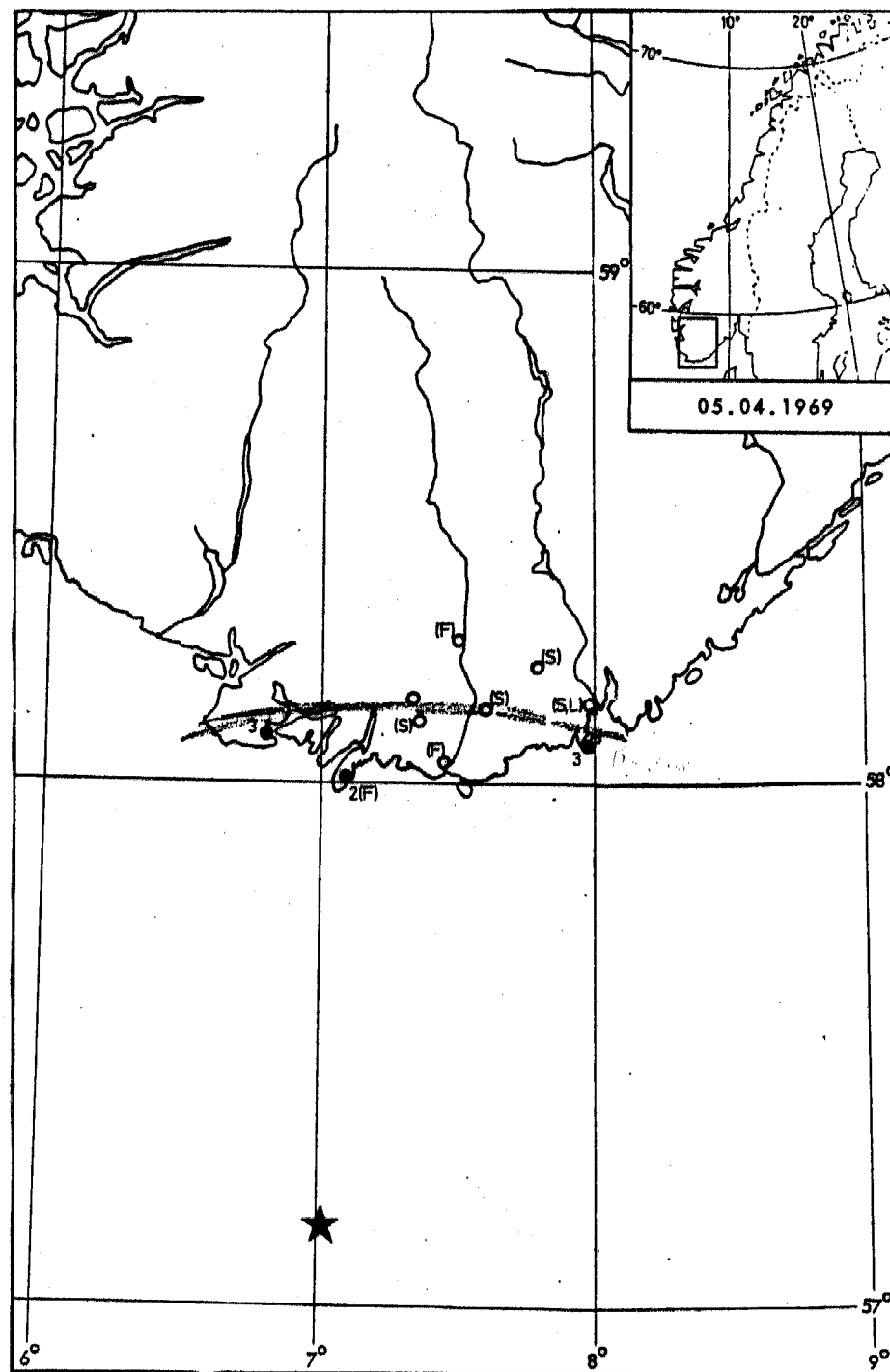
SOURCE

Sellevoll.

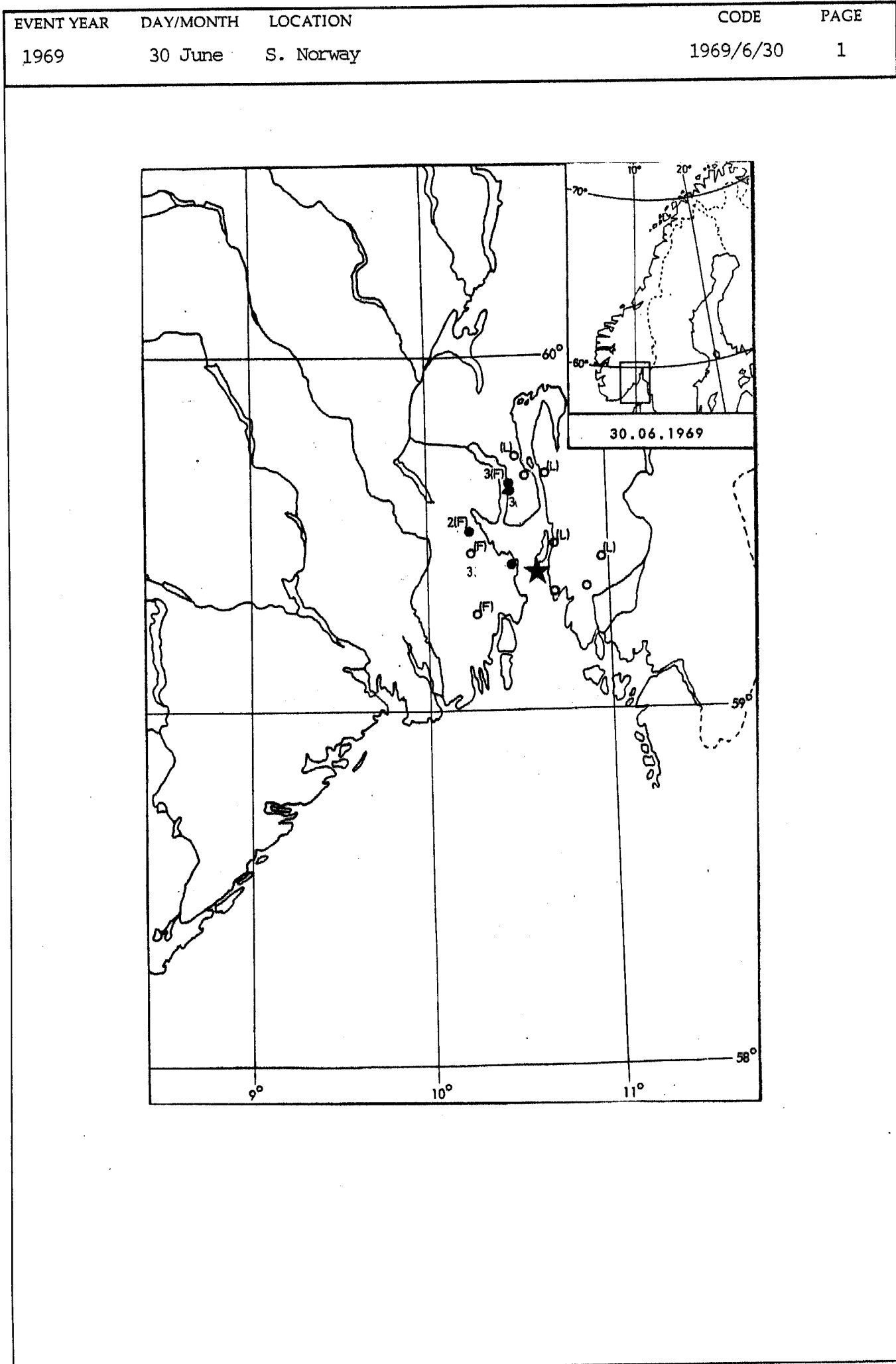


EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1969	5 April	S. Norway	1969/4/5	1

Sellevoll.



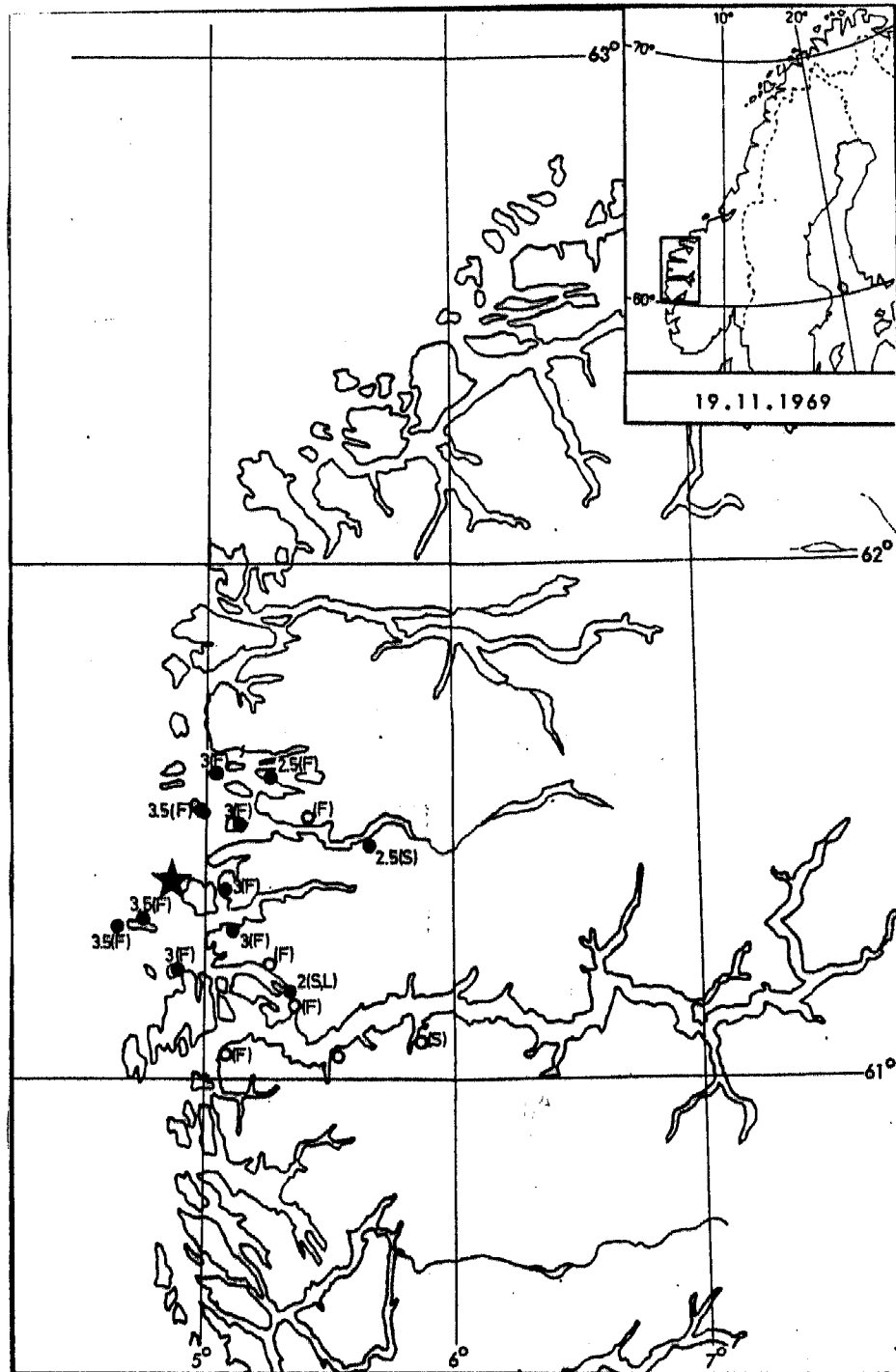
Scandinavian Earthquake Archive



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1969	19 Nov	W. Norway	1969/11/19	1

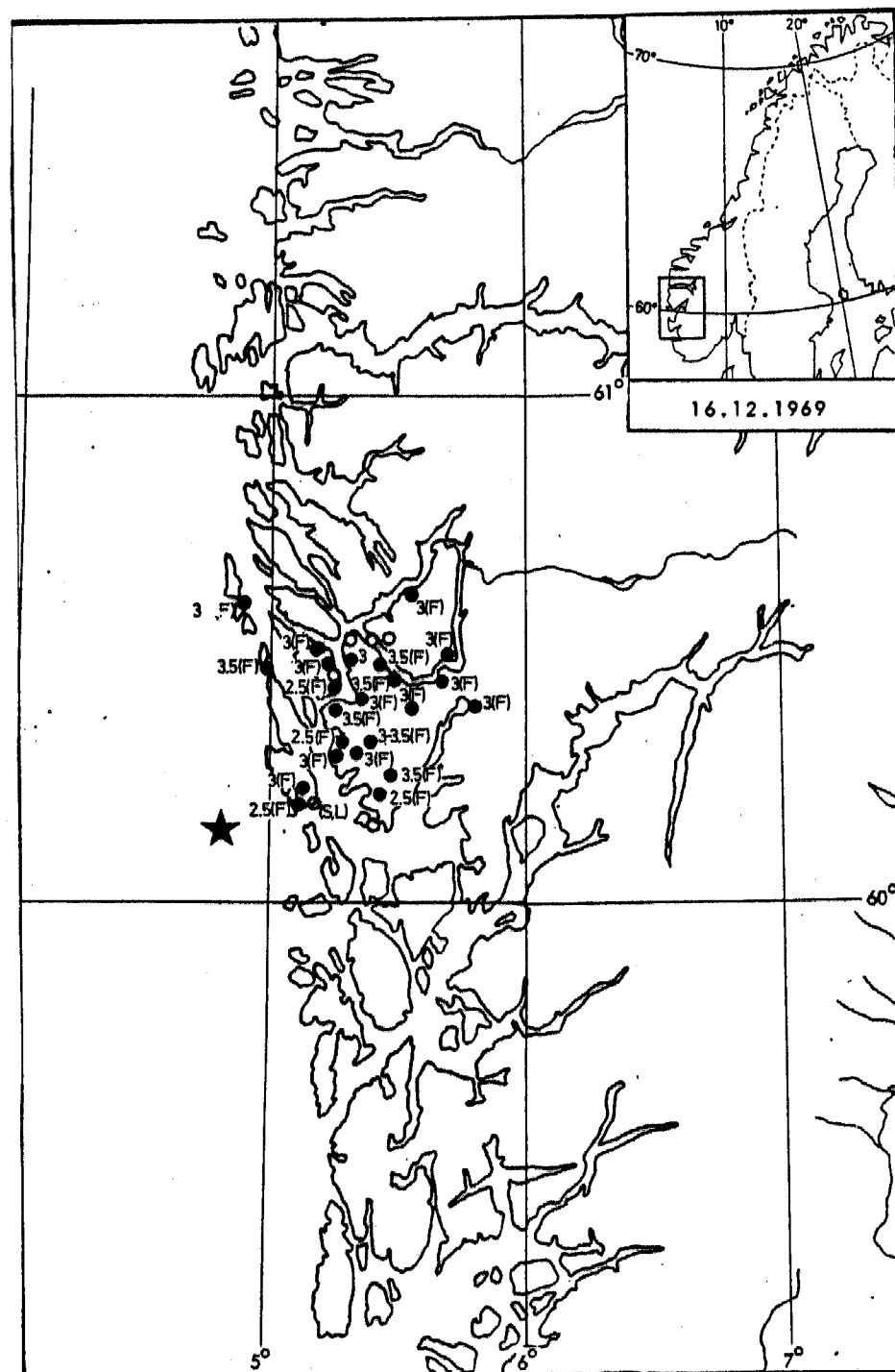
The map displays the coastal region of Western Norway, bounded by latitudes 60°N to 63°N and longitudes 5°E to 10°E. An inset map in the upper right corner shows the entire country of Norway, with a box indicating the study area's location. The main map features a coordinate grid and bathymetric contours at 200, 500, and 1000 meters depths. Sampling stations are indicated by black dots and labeled with codes: 3.5(F), 3(F), 2.5(F), 2.5(S), 3.5(F), 3(F), 3(F), 2(SL), 2(F), and 2(S). A star symbol is placed near the station 3.5(F) at approximately 62°N, 6°E. A scale bar in the bottom right corner represents 10 nautical miles. A date stamp '19.11.1969' is visible in the upper right corner of the map area.

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1969	16 Dec	W. Norway	1969/12/16	1

Sellevoll.



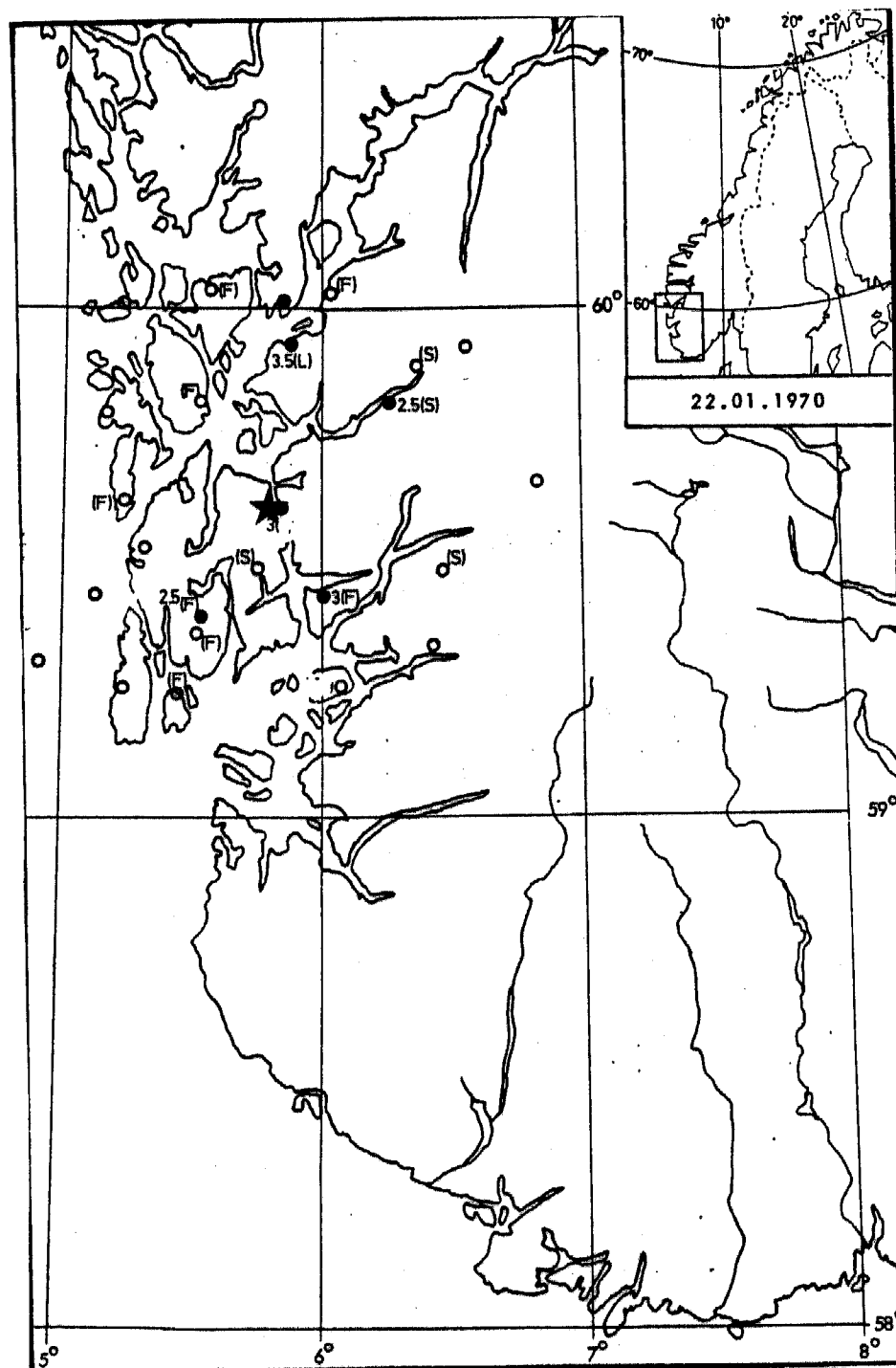
EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1970	22 Jan	S.W. Norway	1970/1/22	1

The map displays the southwestern coast of Norway, bounded by latitudes 58°N to 60°N and longitudes 5°E to 10°E. Key geographical features include the fjord region and the coast of Jutland. Observation points are marked with symbols and codes:

- Star symbol:** Located near 59°N, 6°E.
- Circle symbols:** Numerous points along the coast, some labeled with codes like (F), (S), (L), and numbers (e.g., 3.5(L), 2.5(S), 2.5(F), 3(F), 2.5(S)).
- Square symbols:** A few points marked with (F) or (S).

An inset map in the top right corner shows the entire country of Norway with a box indicating the study area's location. The date "22.01.1970" is printed below the inset map.

Sellevoll.



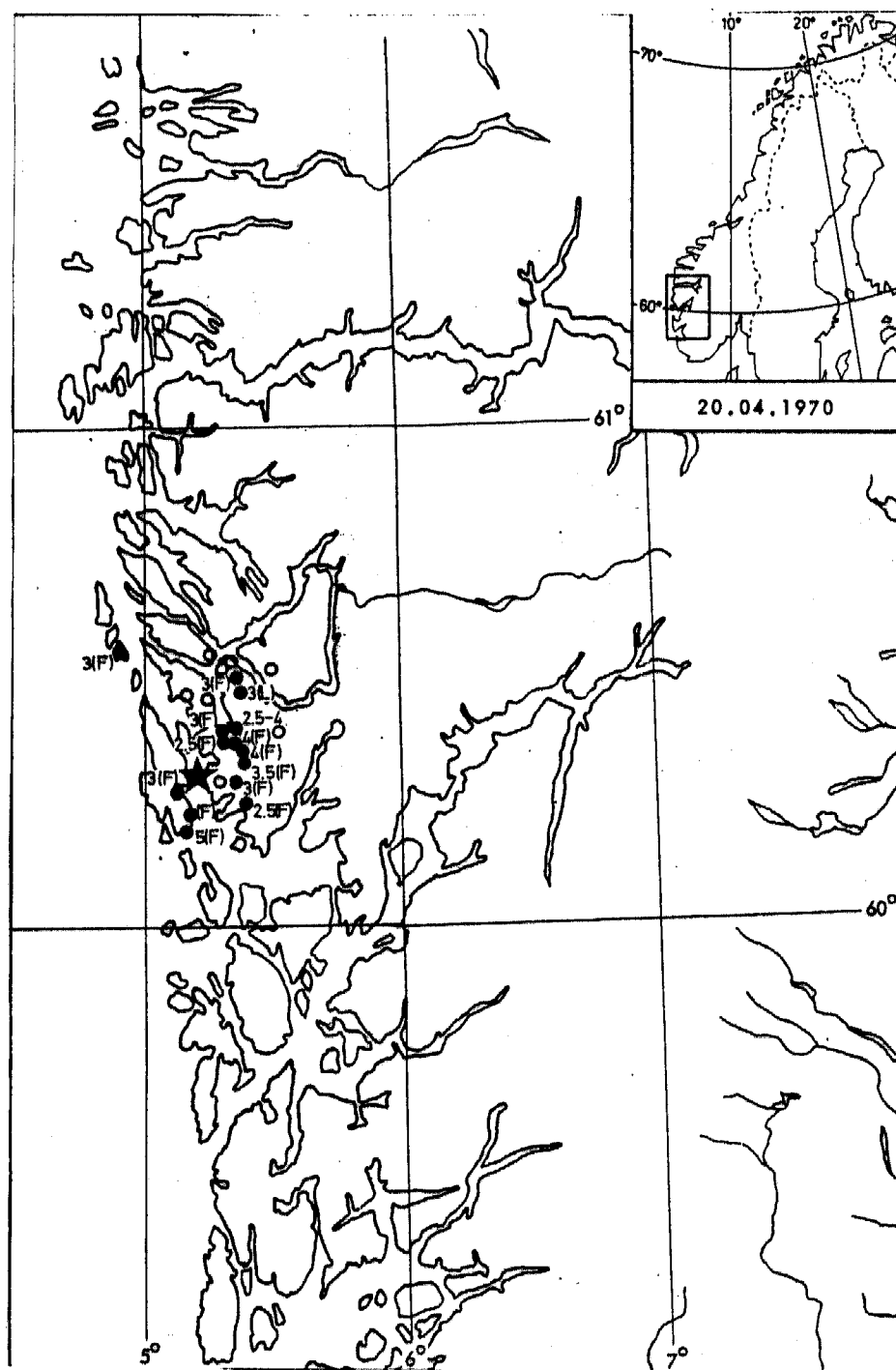
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1970 20 April W. Norway

CODE PAGE
1970/4/20 1

SOURCE

Sellevoll.



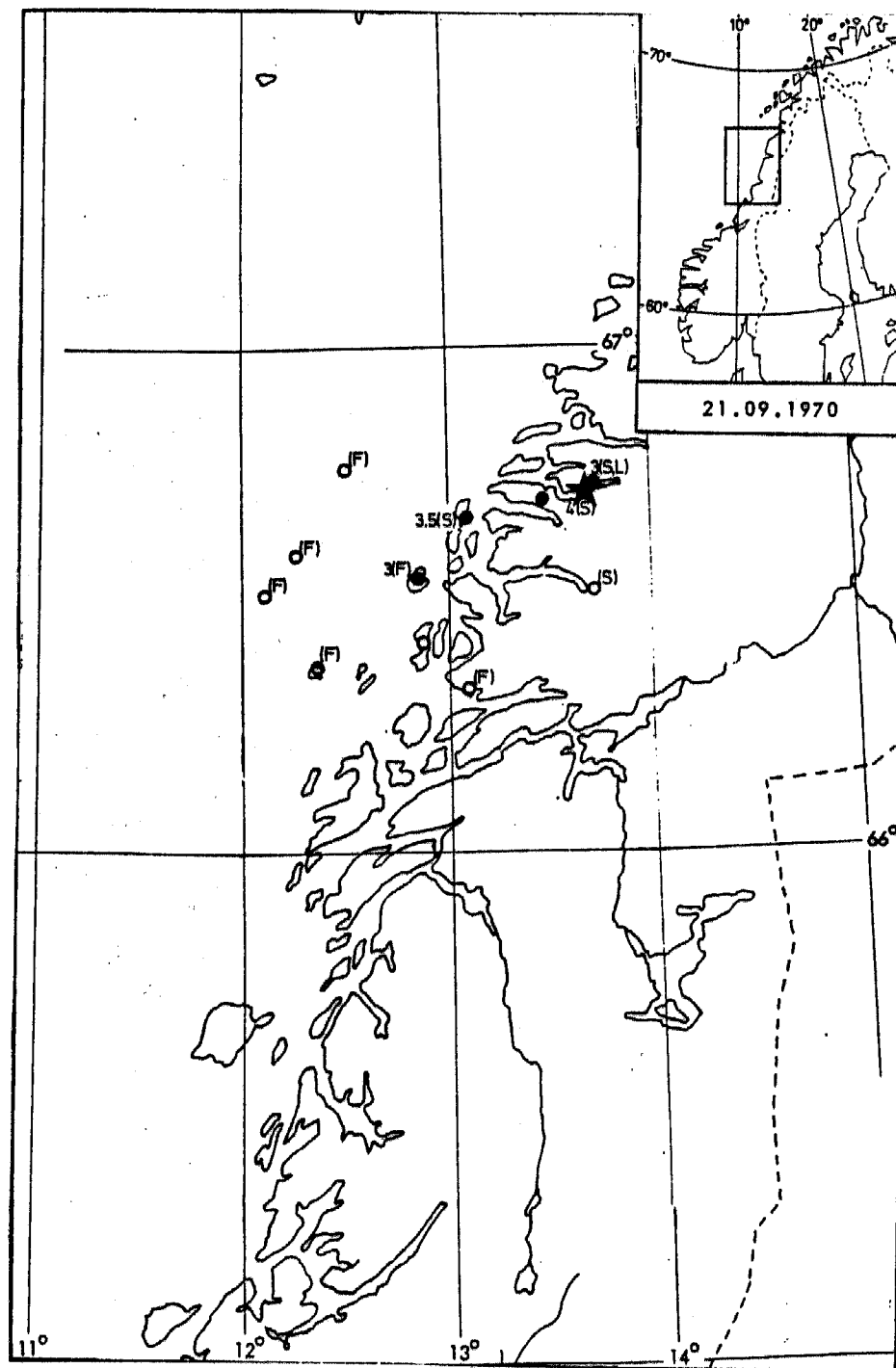
EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1970	22 April	W. Norway	1970/4/22	1

The figure is a map of the western coast of Norway, showing sampling locations for a survey conducted on April 22, 1970. The map is overlaid with a coordinate grid. Latitude lines are marked at 60° and 61° North. Longitude lines are marked at 5° and 8° West. The coastline is detailed, showing various fjords and islands. Sampling locations are indicated by black dots, each accompanied by a label in parentheses indicating the number and sex of the samples collected. The labels include: 3(F), 2.5(F), 3(L), 3.5(F), 4-5, 2, 3(F), 3(F), 3(F), 2(F), and 3(F). An inset map in the top right corner shows the entire country of Norway, with a box indicating the area covered by the main map. The date '22.04.1970' is printed on the map.

Sellevoll.

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1970	21 Sept	C. Norway	1970/9/21	1

Sellevoll.

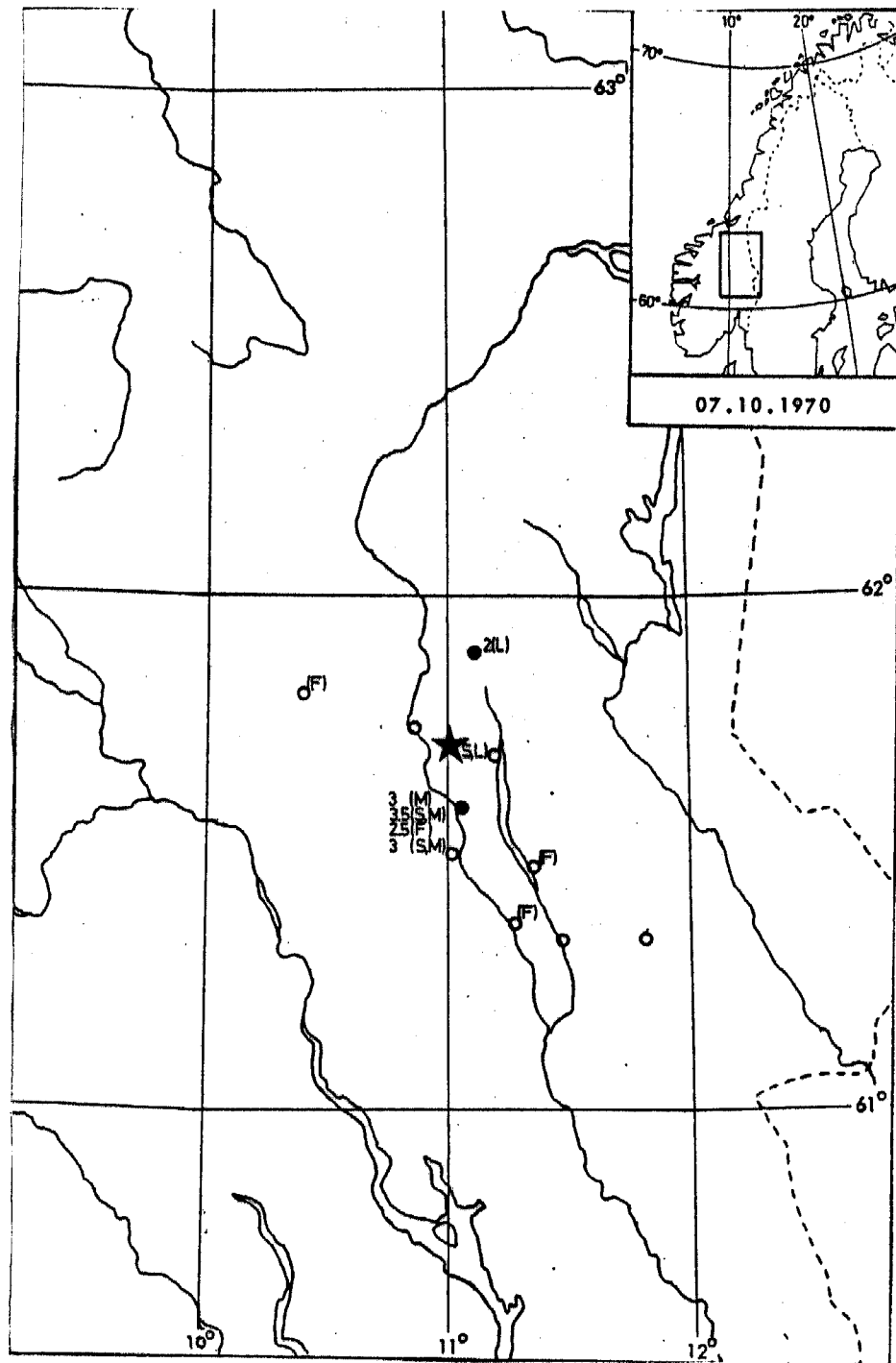


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1970	7 Oct	E. Norway	1970/10/7	1

SOURCE

Sellevoll.

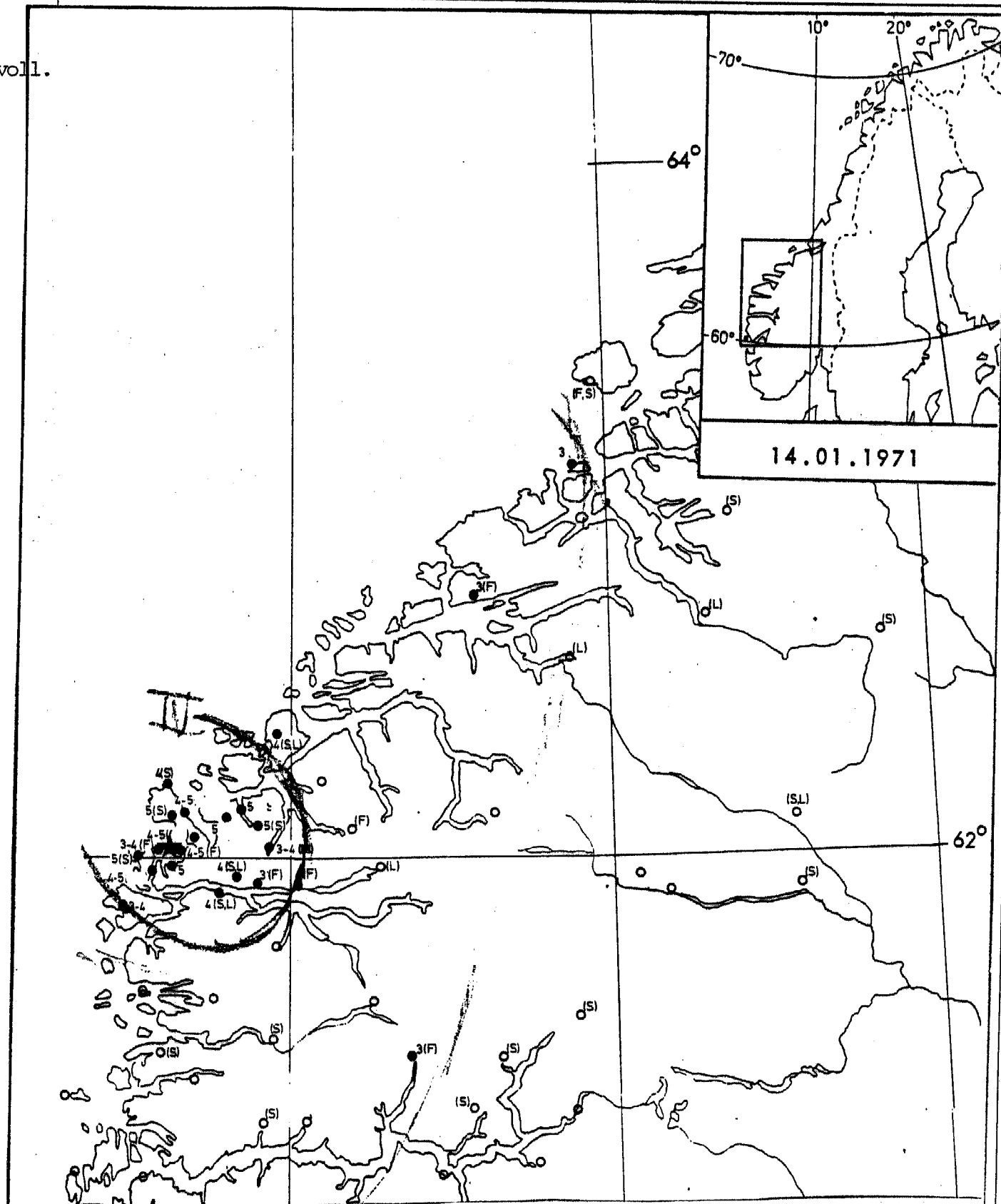


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1971	14 Jan	W. Norway	1971/1/14	1

SOURCE

Sellevoll.

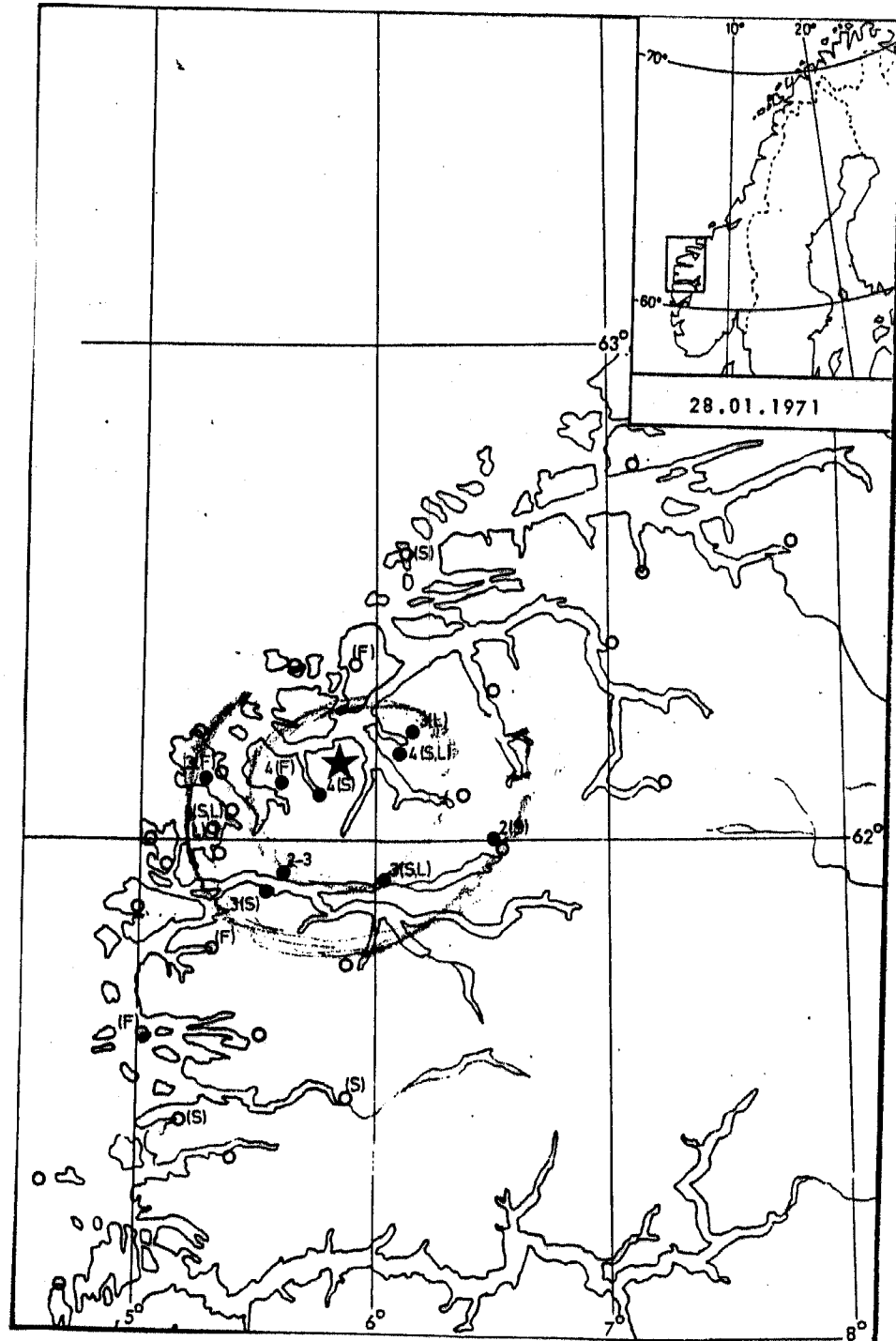


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1971	28 Jan	W. Norway	1971/1/28	1

SOURCE

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1971	8 Aug	S.W. Norway	1971/8/8	1

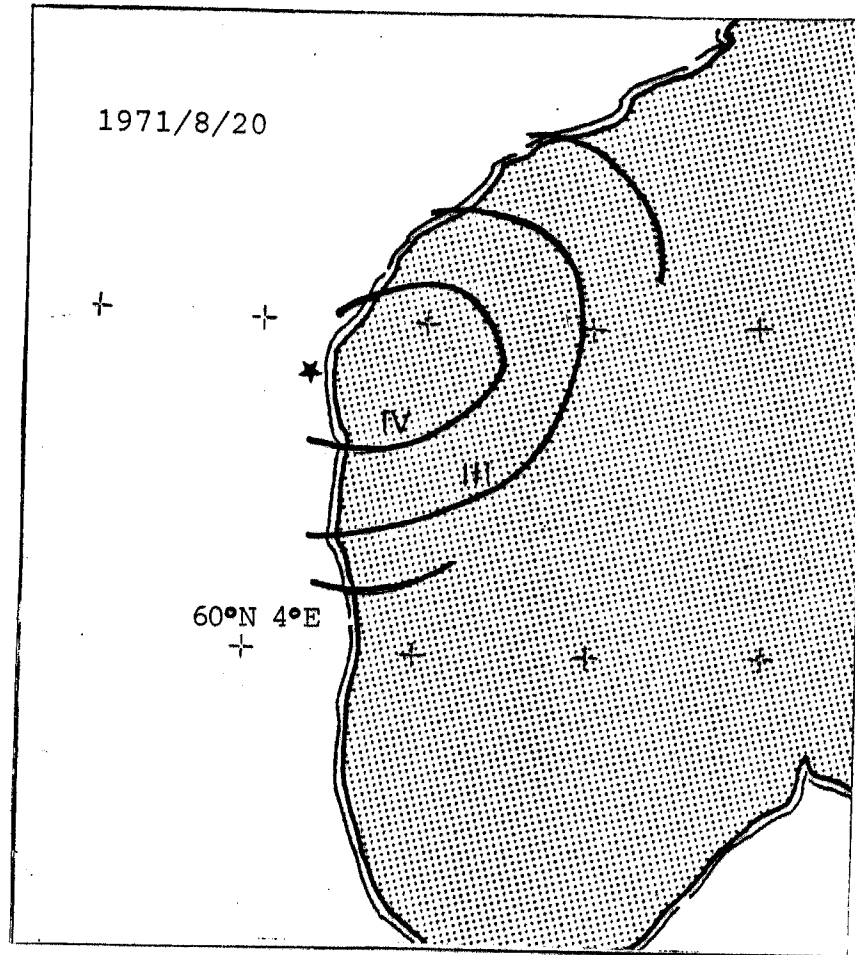
Sellevoll.



Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1971	20 Aug	W. Norway	1971/8/20	1

SOURCE



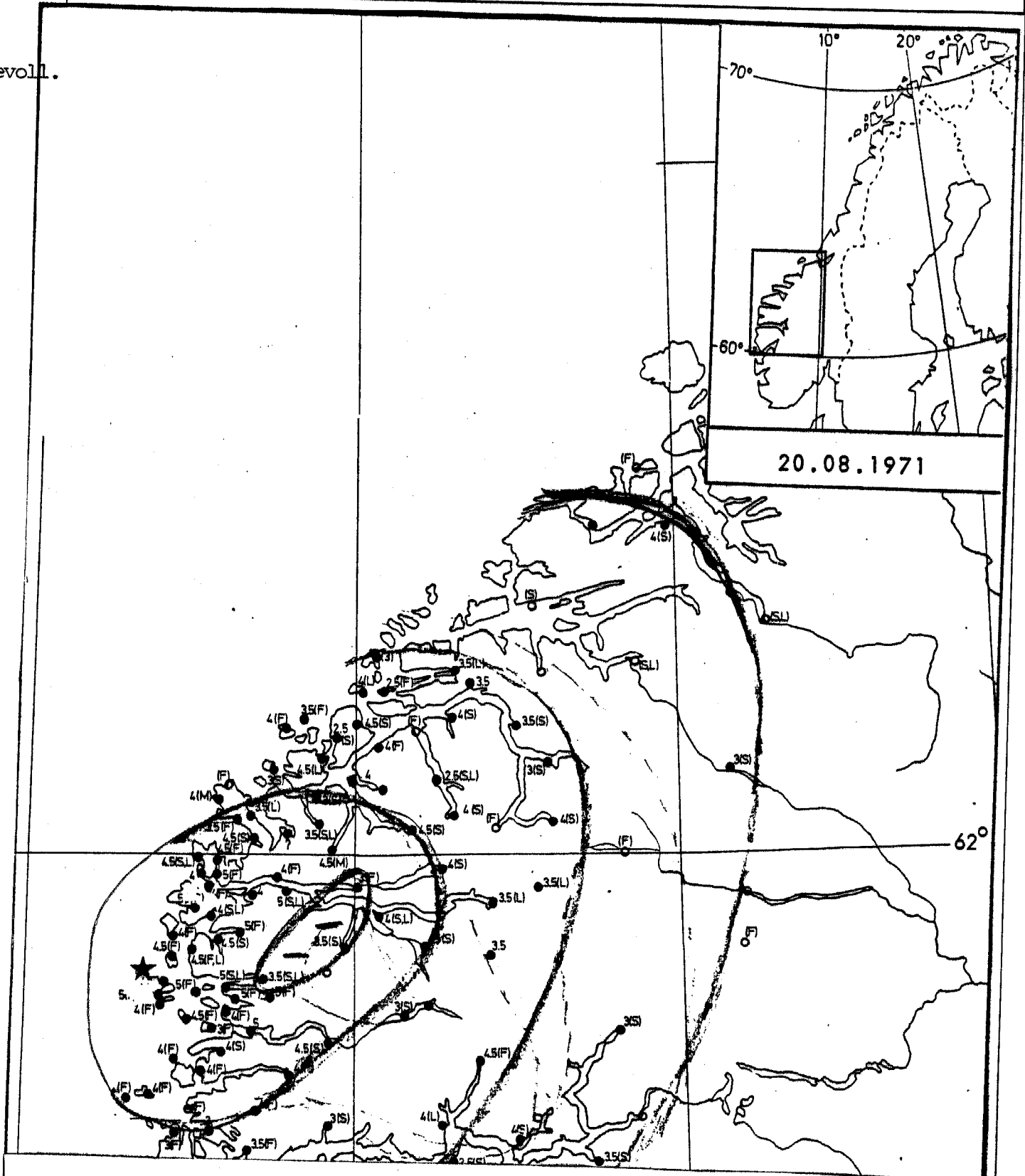
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1971 20 Aug W. Norway

CODE PAGE
1971/8/20 1

SOURCE

Sellevoll.

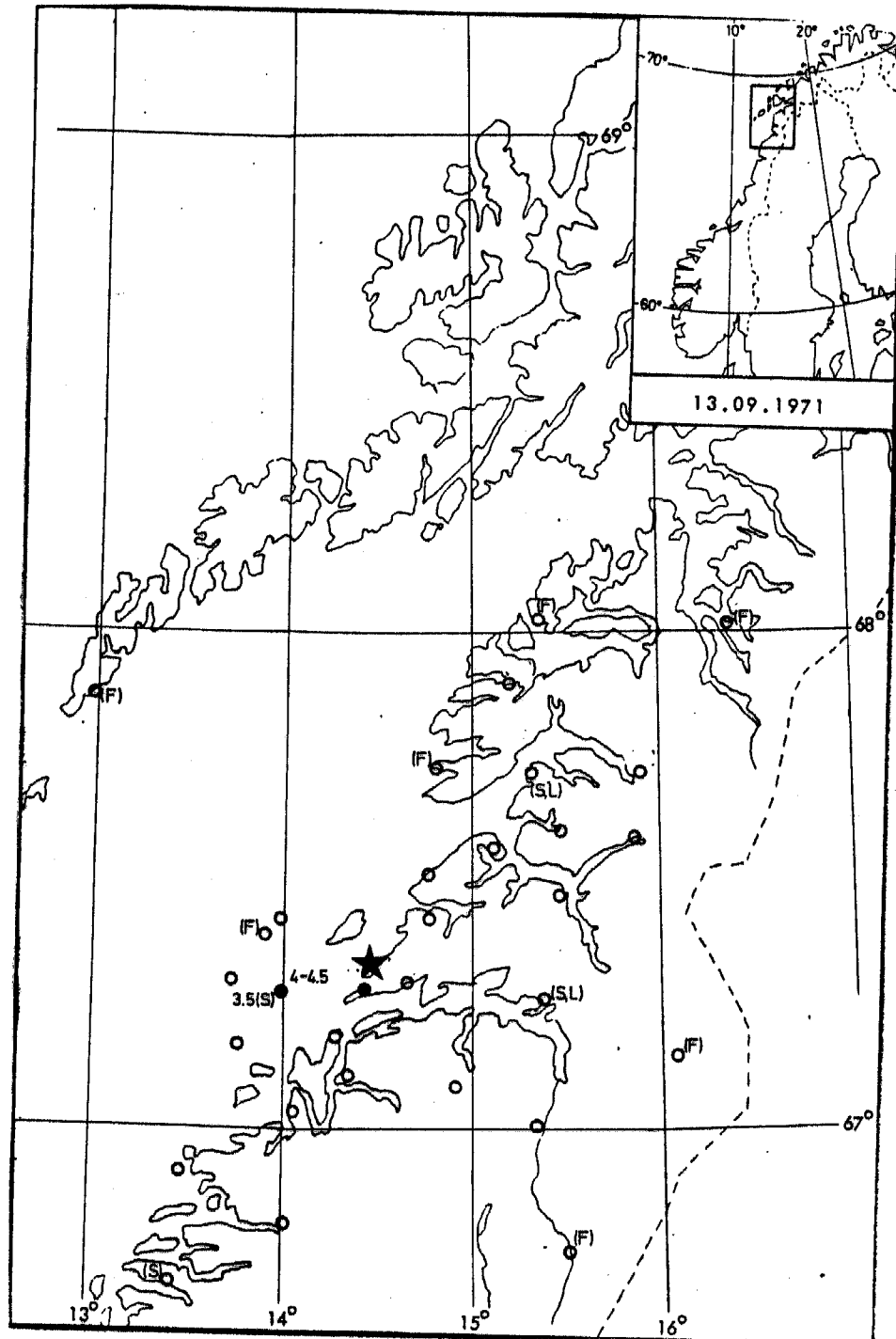


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1971	13 Sept	C. Norway	1971/9/13	1

SOURCE

Sellevoll.



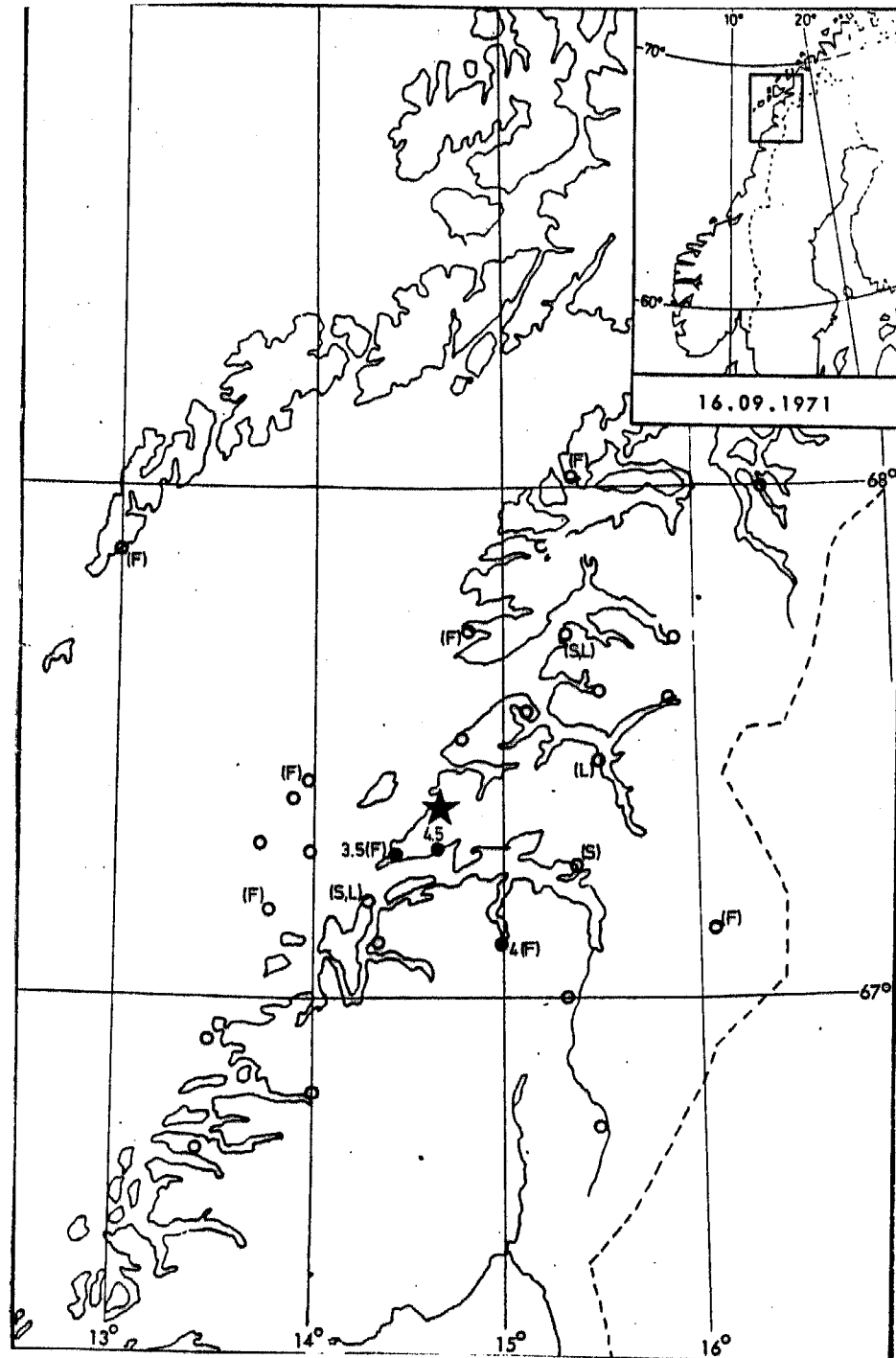
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION
1971	16 Sept	C. Norway

CODE	PAGE
1971/9/16	1

SOURCE

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1972	7 April	W. Norway	1972/4/7	1

Sellevoli.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1972	22 July	W. Norway	1972/7/22	1

DAY/MONTH

LOCATION

CODE

PAGE

22 July

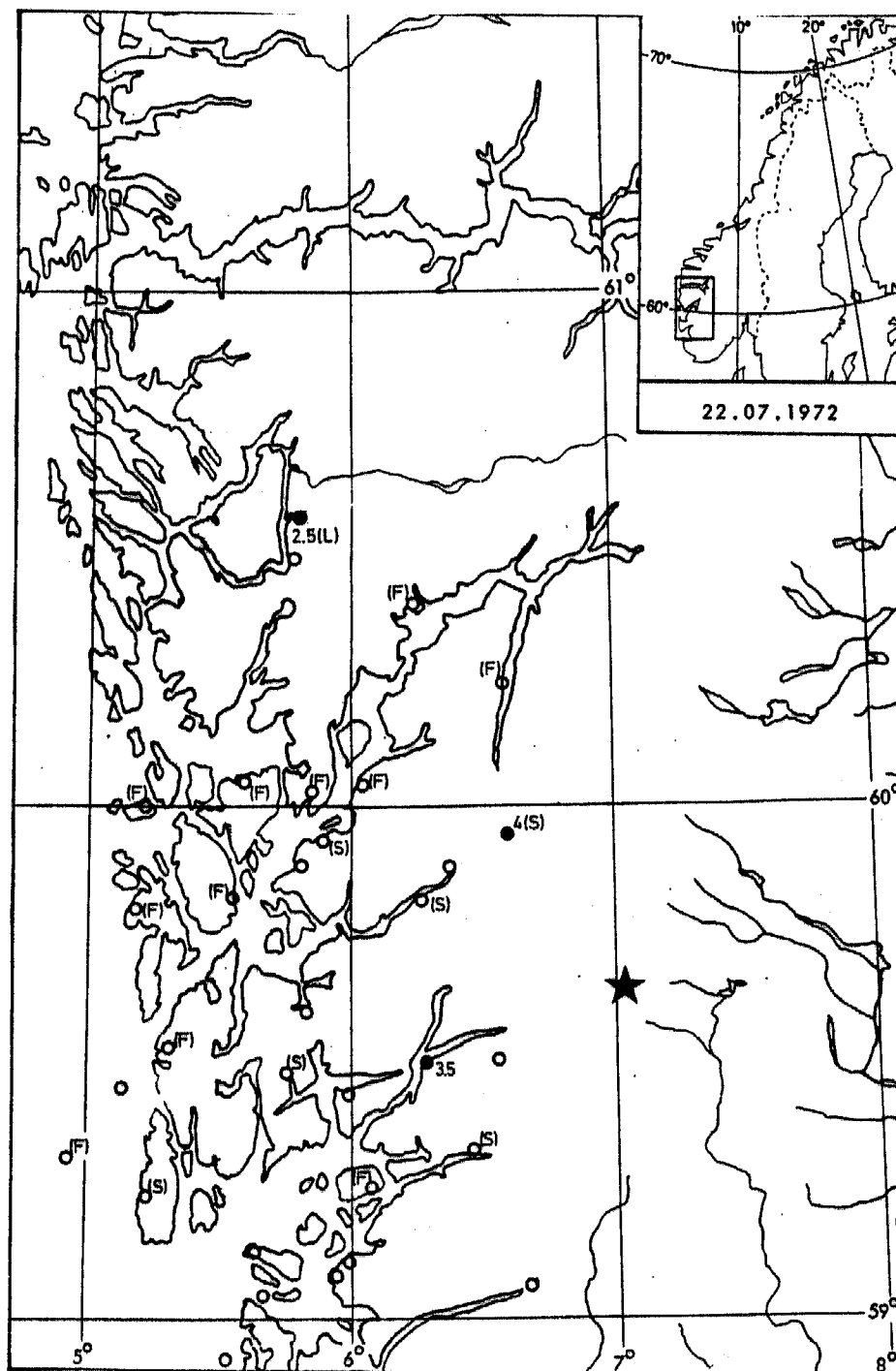
W. Norway

1972/7/22

1

SOURCE

Sellevoll.

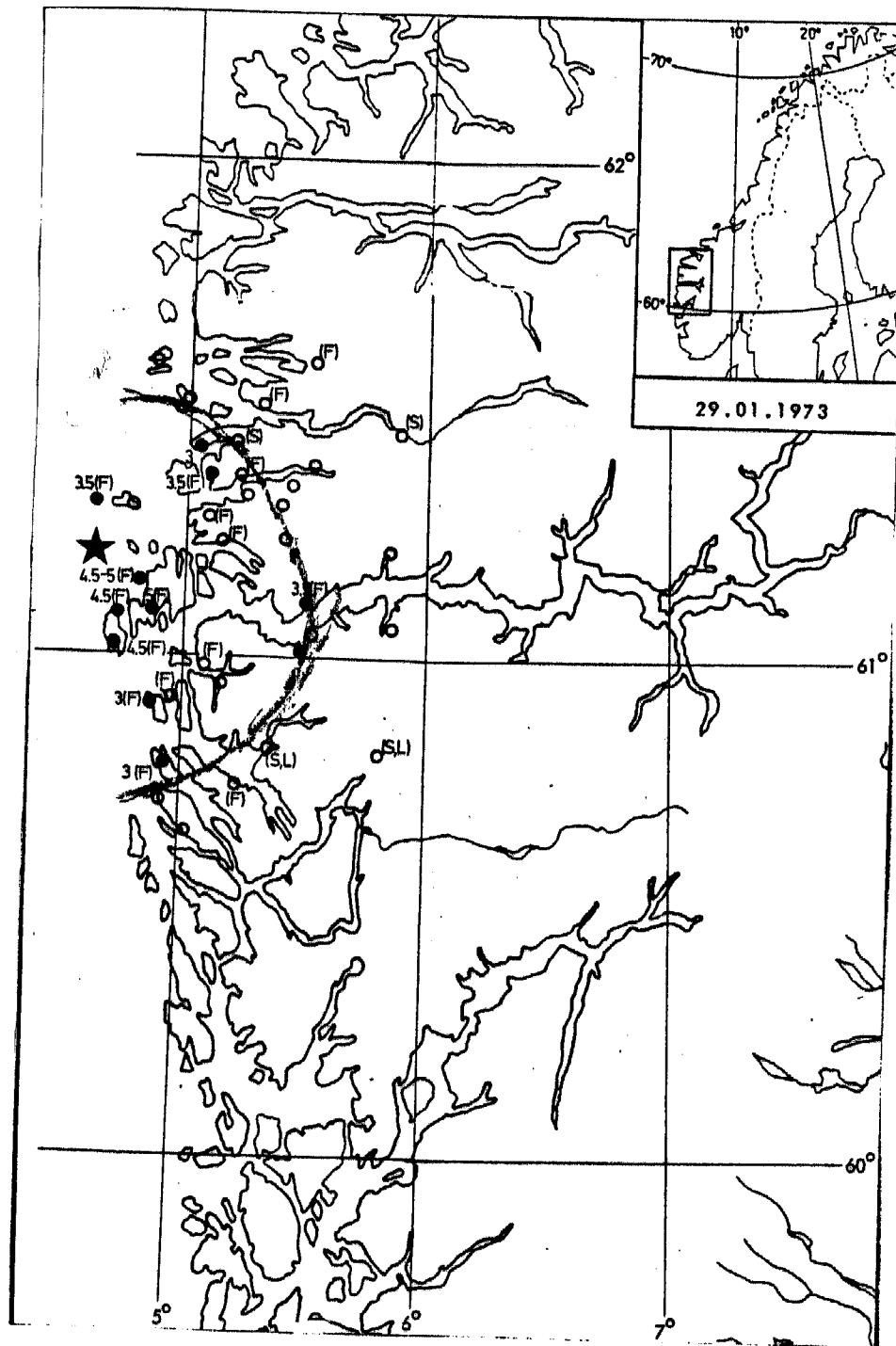


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1973	29 Jan	W. Norway	1973/1/29	1

SOURCE

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1973	1 Oct	S.E. Norway	1973/10/1	1

PRINCIPIA MECHANICA LIMITED

SOURCE

Jørgen
Hjelme.

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1973	30 Oct	Denmark	1973/10/30	1

Undersøgelser af jordskælv mærket i Jylland

af Jørgen Hjelme

Den 30. oktober 1973 mærkede mange mennesker omkring Jammerbugt og i det vestlige Himmerland en kortvarig rystelse. Den mest sandsynlige forklaring er, at der havde fundet et jordskælv sted. Selvom det ikke er tit, der her i landet sker jordskælv, som kan mærkes, findes der dog et antal beretninger herom.

I. Lehmann (1956) har givet en oversigt over jordskælv, der indtil da var mærket i Danmark. Hun gennemgik den foreliggende litteratur kritisk og skabte på dette grundlag suppleret med egne undersøgelser i marken en fortegnelse omfattende 63 jordskælv, som har været mærket i tiden 1073-1954. Blandt disse jordskælv undlod Lehmann at nummerere 13, som hun anså for usikre. Yderligere 8 er uden angivelse af den lokalitet, hvor de er mærket, og 4 jordskælv var mærket kraftigst uden for Danmark. Af de resterende 38 var de 22 mærket i det vestlige og nordvestlige Jylland.

I de egentlige jordskælvszoner forekommer hyppigt så voldsomme jordskælv, at de udsendte elastiske bølger kan registreres på hundreder af seismografer spredt verden over. Det har vist sig, at udbredelsen af de elastiske bølger kan forklares, hvis man antager, at der sker en pludselig forkastning i et forholdsvis begrænset

område, jordskælvets centrum. Stedet, hvor dette centrum findes, kan beregnes, hvis der foreligger tilstrækkelig mange observationer af ankomsttiden for de elastiske bølger til de forskellige seismiske stationer. I mange tilfælde er det vanskeligt at bestemme, hvor dybt under jordens overflade jordskælvscentret har befundet sig. Man nøjes da ofte med at bestemme epicentret, det sted på jordoverfladen, som befinder sig over forkastningsområdet. I almindelighed vil jordskælvs virkninger være størst i epicentrum og aftage væk derfra som følge af den voksende afstand.

Denne variation i rystelsernes styrke kan benyttes til at bestemme epicentrets placering, især når der ikke er tilstrækkelig mange seismiske stationer, som har registreret jordskælv. Det kan være tilfældet, når jordskælvene er små, og de finder sted i et område, hvor der er forholdsvis langt mellem stationerne. Da den seismiske station i København blev oprettet i 1926, var Hamburg nærmeste station mod syd, medens Bergen og Uppsala var nabostationerne mod nord.

Lehmann undersøgte de gamle beretninger og tegnede kort over rystelsernes udbredelse. Det ældste jordskælv, hvorom der var tilstrækkeligt materiale, var fra 1841.

Lehmann anfører selv, at den kurve, som angiver grænsen mellem to niveauer af rystelsesintensitet, er åben ud mod Vesterhavet. Om dette jordskælv skriver Lehmann, at det antagelig har haft sit epicentrum i Thy. Dernæst nævnes 3 jordskælv, som har næsten samme form for disse kurver. I alt 14 jordskælv henføres af Lehmann til at være »opstået« i Limfjordssegnene, de fleste i Thy og på Salling. Imidlertid indtraf i 1969 et jordskælv, hvis undersøgelse kan ændre dette billede.

Det fandt sted påskelørdag den 5. april ved 20-tiden. E. Hjorten-berg (1972) tog en tur rundt i området straks efter for at få et så nøjagtigt materiale som muligt. Fremgangsmåden var den samme, som da Lehmann i 1929 cyklede rundt for at samle oplysninger, blot foregik det nu pr. bil, og en transportabel båndoptager sikrede den originale oplevelse af nogle af de beretninger, som det lykkedes Hjorten-berg at samle. Udviklingen siden 1929 havde også forbedret tidsangivelsens sikkerhed betydeligt. I flere tilfælde kunne det med stor bestemthed oplyses, at rystelserne kom lige i begyndelsen af det krobøl, der den aften udsendtes i TV.

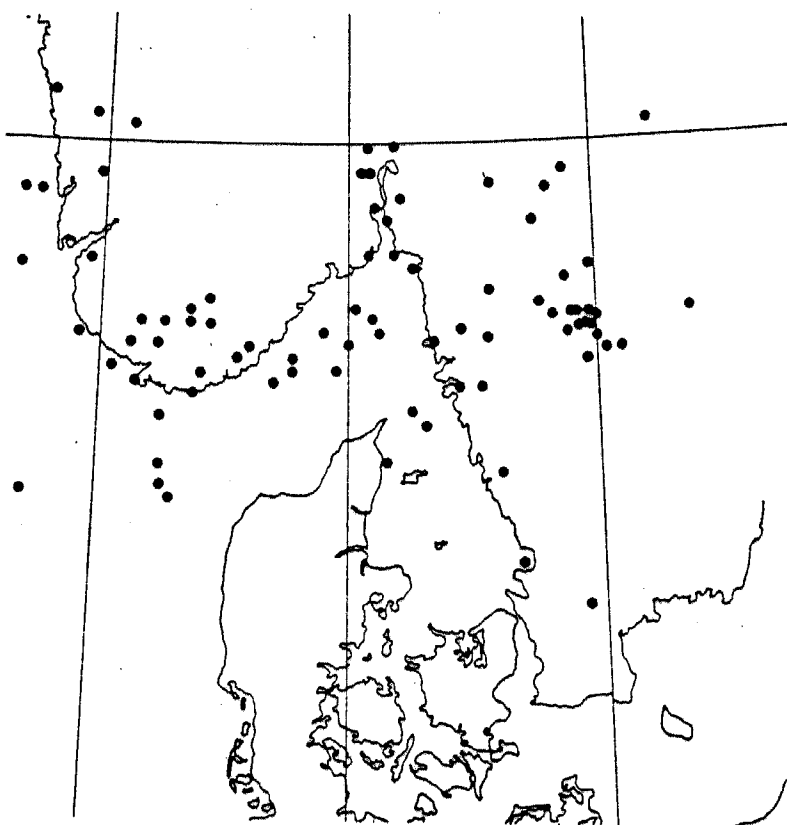
Trods ihærdige forsøg lykkedes det ikke at finde så sikre variationer i rystelsesintensiteten, at

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1973	30 Oct.	Denmark	1973/10/30	2

SOURCE

Jørgen
Hjelme.

Fig. 1. Instrumentelt bestemte epicentre 1964-70.



der kunne tegnes kurver gennem intensitetsgrænser. Kun grænsen mellem mærket og ikke mærket kunne fastlægges. Den viste sig at være nært sammenfaldende med de kurver, Lehmann havde fundet for »Limfjordsjordskælvene«.

Imidlertid er bølgerne fra dette jordskælv registreret på så mange seismiske stationer, at epicentret blev instrumentelt bestemt til $57^{\circ}13'N$, $7^{\circ}4'E$, et punkt, der ligger 80 km ud for Vorupør. Men når rystelsesbillederne er sammenfaldne, er det nærliggende at antage, at epicentrene også må være sammenfaldende eller nært sammenfaldende. Denne betragtning fører da til den antagelse, at de 14 jordskælv, Lehmann mente må være opstået i Limfjordsegenen, også kan have haft deres epicentre i havet mellem Danmark og Norge. I figur 1 er afsat de epicentre, som det internationale jordskælvs-katalog ISC medtager fra dette område i perioden 1964-1970. Alle bestemmelserne er baseret på data fra seismiske stationer. På figuren ses netop en klynge af epicentre vest for Vorupør. Positionerne kan være behæftet med en vis usikkerhed, som ikke fremgår af figuren. Især må man regne klyngen af epicentre lige nord for Hirtshals for meget usikre. Jordskælvene er her så små, at de kun er registreret på meget få statio-

ner. De kan meget vel have fundet sted inde på den norske kyst og måske vise sig at være menneskefrembragte eksplosioner, som fejlagtigt er opfattet som jordskælv. Da vi åbenbart ikke kan få oplysninger nok fra det seismiske stationsnet alene, må vi, når lejlighed gives, supplere de instrumentelle iagttagelser med undersøgelser i de rystede områder.

Det senest mærkede jordskælv fandt som nævnt sted 30. oktober 1973 kl. ca. 10.16 dansk tid. Det var nær undgået optagelse i listerne over danske jordskælv. Kun fordi en enkelt person fandt, at det var en så usædvanlig oplevelse, at han rettede forespørgsel til Geodætisk Institut, blev undersøgelsen iværksat.

Det var et usædvanligt jordskælv. De fleste jordskælv, der er så store, at de bliver mærket i Jylland, vil også blive registreret på den seismiske station i København. Tiltrods for at registreringen den dag foregik helt normalt, og baggrundsuroen var ganske normal, kunne dette jordskælv ikke spores i København. Imidlertid indeholdt beskrivelserne af det iagttagne for jordskælv så karakteristiske træk, at der næppe var nogen tvivl. Men så måtte andre også have mærket det. Ålborg Stiftstidende blev spurgt, men ingen havde henvendt sig der med oplysninger eller forespørgsler. Imidlertid skrev bladet om hændelsen, og i såvel Ålborg Stiftstidende som i Vendsyssel Tidende

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1973	30 Oct	Denmark	1973/10/30	3

SOURCE

Jørgen
Hjelme.

Fig. 2. Lokalteter, hvorfra det er meddelt, at jordskælvet 30. oktober 1973 blev mærket. Feltstationen i Mønsted er markeret med

opfordredes læserne til at give oplysninger til Geodætisk Institut, hvis de havde mærket jordskælvet. Det bevirkede, at instituttet modtog 34 breve og 8 telefonopringninger. På figur 2 er vist de lokaliteter, hvor der er mærket rystelser fra jordskælvet. Det er vanskeligt på grundlag af de modtagne beretninger at skelne mellem forskellige styrkegrader af rystelserne, men både antal henvendelser og de virkninger, der omtales, kunne tyde på, at rystelserne var kraftigst i Hirtshals og Løkken. Dette sammenholdt med, at det rystede område går helt ud til Jammerbugt, kunne tyde på, at epicentret også i dette tilfælde må søges til havs. Områdets lidt aflange form er usædvanlig. Man kan overveje, om grænsen ved Klim er grænsen for rystelsesområdet, eller om den er grænsen for udbredelsen af de to aviser, som skrev om jordskælvet.

Århus Universitet har en feltstation ca. 2 km nord for Mønsted. I denne station er opstillet en seismograf udlånt af Geodætisk Institut. Denne station var den eneste, som registrerede dette jordskælvet.

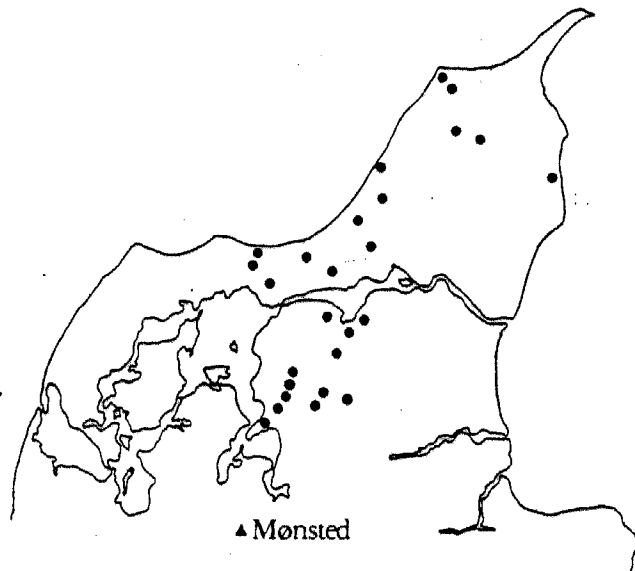
På det tidspunkt var stationen netop kommet i regelmæssig drift. I løbet af det halvandet år, der er gået siden, er der kun forekommet ét bølgetog, som minder om jordskælvets, men udslagenes størrelse 2

var væsentlig mindre. To andre bølgetog, der også må have en ikke særlig fjern oprindelse, er registreret. Men, da de alle er for små til at blive registreret på fjerne stationer, kan epicentrene ikke bestemmes.

Det er åbenbart, at der er en vis seismicitet i området. Selvom alle jordskælv hidtil har været små, ville det dog have stor interesse at få fastlagt inden for hvilke grænser, epicentre kan forekomme. Hvis jordskælv kun forekommer i de seismisk aktive områder, som fremgår af fig. 1, vil selv de største skandinaviske jordskælv kun kunne frembringe mindre skader i Nordjylland.

For at fastlægge epicentre nøjagtigt må der etableres et tættere net af seismiske stationer. Man må derfor håbe, at det initiativ, Laboratoriet for Geofysik ved Århus Universitet har taget ved oprettelsen af den seismiske station i Mønsted, vil skabe en sådan interesse for seismiciteten i Nordjylland, at der kan skaffes midler til et sådant stationsnet.

I. Lehmann (1956): Danske jordskælv. Dan. Geol. Foren. Bd. 13, pp 88-103.
E. Hjortenberg (1972). Upubliceret manuskript.
Geodætisk Institut arkiv.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1973	30 Oct	Denmark	1973/10/30	4

SOURCE

Aarhus
Stiftstidende,
17 Feb 1975.

Mindst 63 jordskælv er registreret i Danmark

Det seneste jordskælv i Danmark — i oktober '73 — blev registreret af Århus Universitet

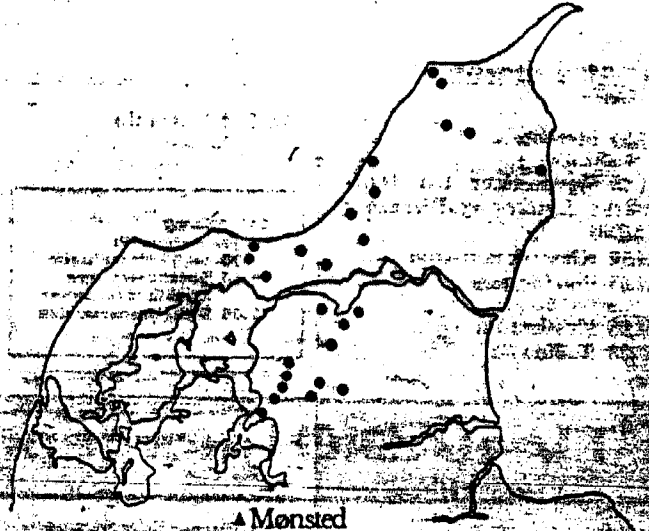
Der er forekommet mindst 63 jordskælv i Danmark i perioden fra år 1973 til 1954, oplyses det i den netop udkomne årbog fra museerne i Viborg amt, MIV.

30. oktober 1973 mærkede mange mennesker omkring Jammerbugt og i det vestlige Himmerland en kortvarig jordreystelse. Helt bestemt var det kl. 10.16 dansk tid, og jordskælvet var nær undgået optagelse i listerne over jordreystelser i Danmark. Men fordi en enkelt person fandt, at det var en så usædvanlig oplevelse, at han rettede en henvendelse til Seismologisk Institut, blev en nærmere undersøgelse sat i gang.

Det var et usædvanligt jordskælv. De fleste jordskælv er så store, at når de mærkes i Jylland, vil de også blive registreret på den seismiske station i København. Men det blev dette ikke. Imidlertid indeholdt beskrivelserne af jordskælvet så karakteristiske træk, at der blev sat en nærmere undersøgelse i gang.

Aviserne i området blev bedt om at bringe historien og samtidig opfordre læserne til at henvende sig, hvis de også havde lagt mærke til noget usædvanligt. Der kom straks 14 breve og otte telefonopringninger til instituttet fra læsere, som også kunne fortælle om deres oplevelser.

Århus Universitet har en feltstation et par km nord for Mønsted i Himmerland. Denne station har netop været i gang.



De sorte prikker viser de lokaliteter, hvor jordskælvet i 1973 blev registreret. Århus Universitets station ved Mønsted er markeret med en trekant.

rede jordskælv med seismograf.

På dette tidspunkt var stationen netop kommet i regelmæssig drift. I løbet af de halvandet år, der er gået siden, er der kun forekommet et enkelt udslag på seismografen, som minder om en jordreystelse, men udslaget størrelse var væsentligt mindre end 1973.

Det er åbenbart, at der er en vis risiko for jordskælv i området, skriver artiklens forfatter, Jørgen Hjeltn, og han konkluderer, at selv om alle jordskælv hidtil har været små, kan der være af størrelsesordenen, som snarest får registreret i danske områder jordskælv, der forventes.

Hidtil har videnskabsmænd ment, at der fortsat var risiko for jordskælv i Syd-Norge og Skagerrak mellem Danmark og Norge. Hvis jordskælv kan forekomme her, vil det være de største skandinaviske jordskælv, som frembringe mindre skader i Jylland, skriver Jørgen Hjeltn.

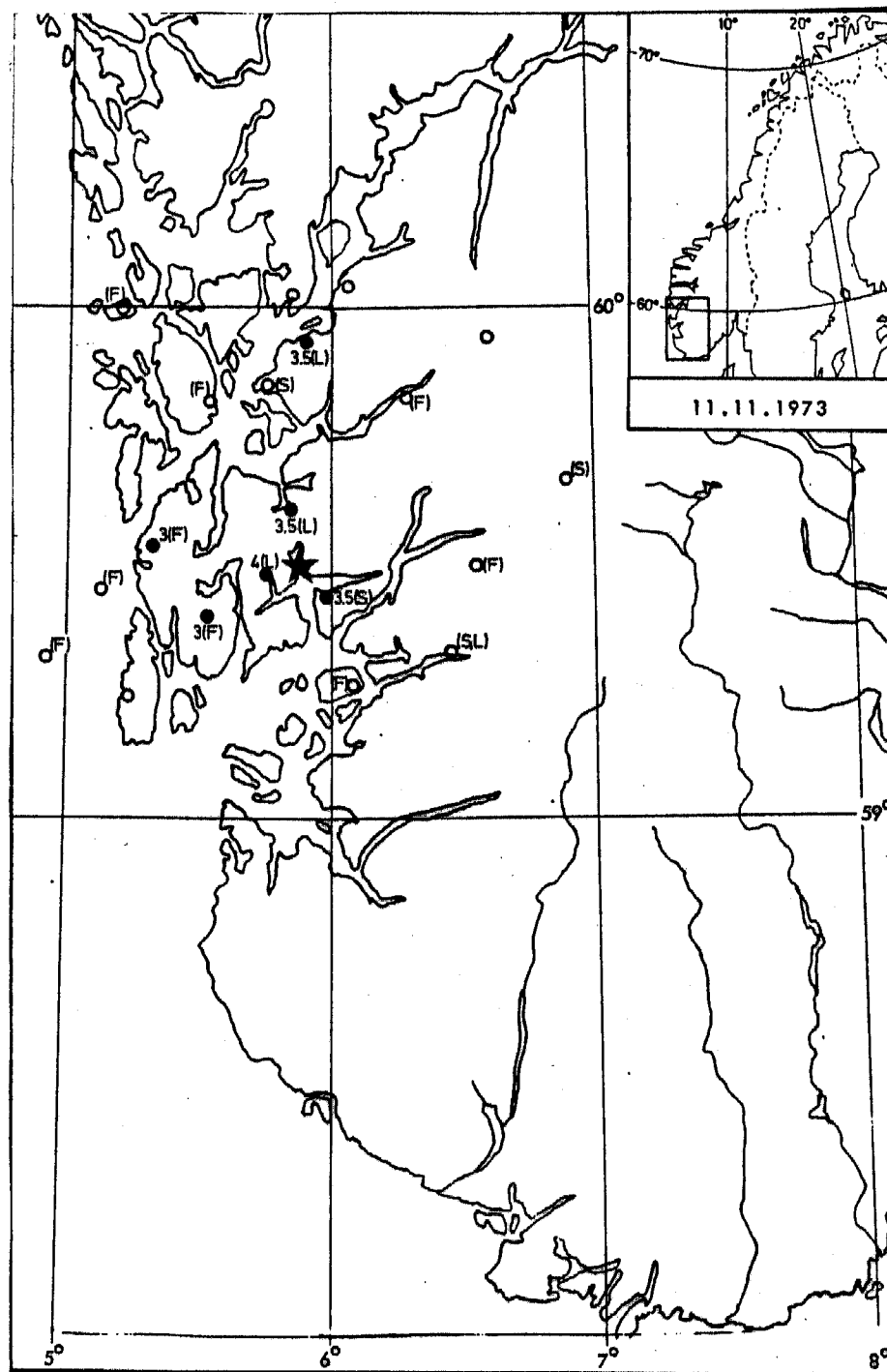
ryd

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1973	11 Nov	S.W. Norway	1973/11/11	1

SOURCE

Sellevoll.

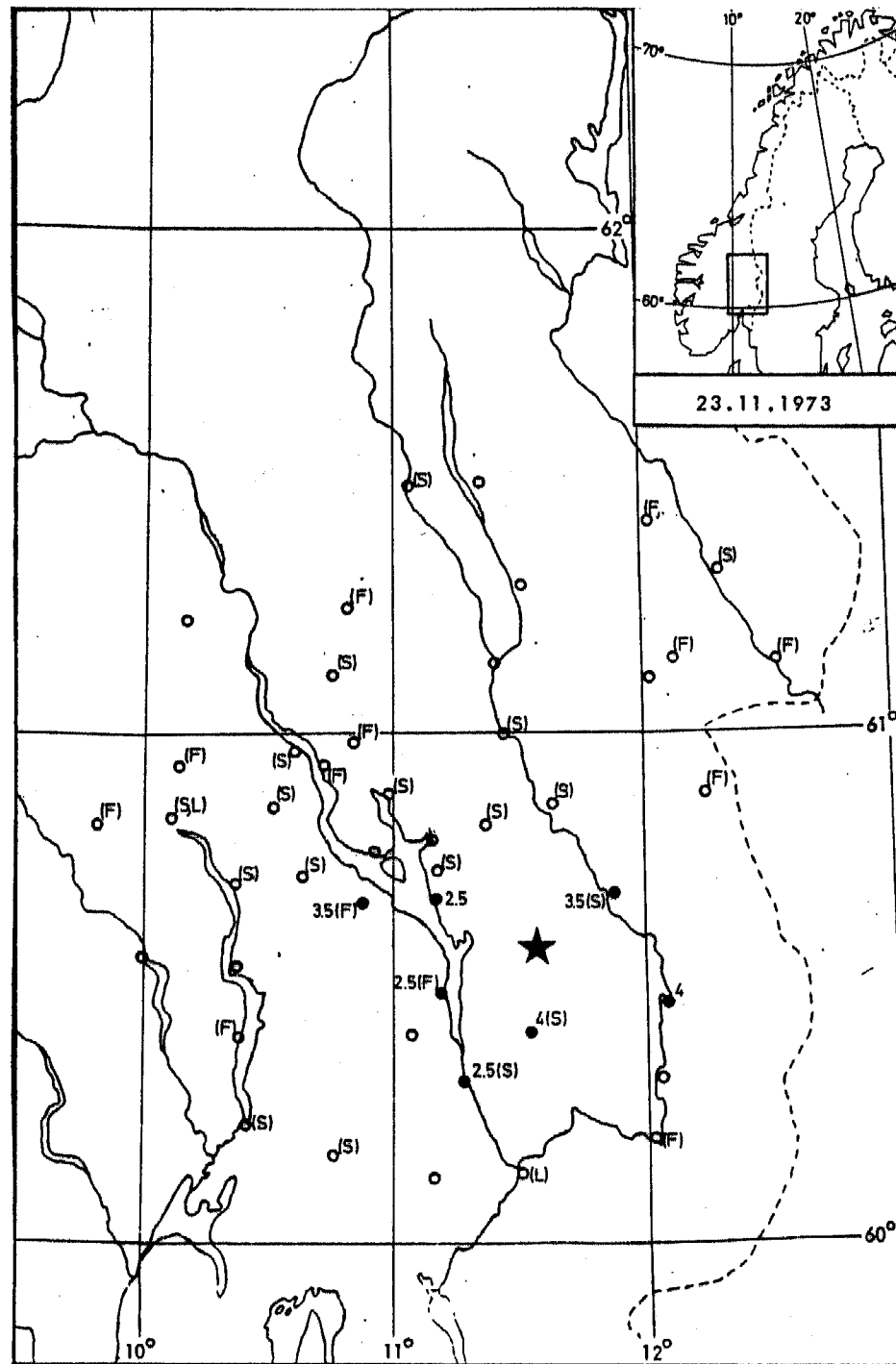


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1973	23 Nov	E. Norway	1973/11/23	1

SOURCE

Sellevoll.

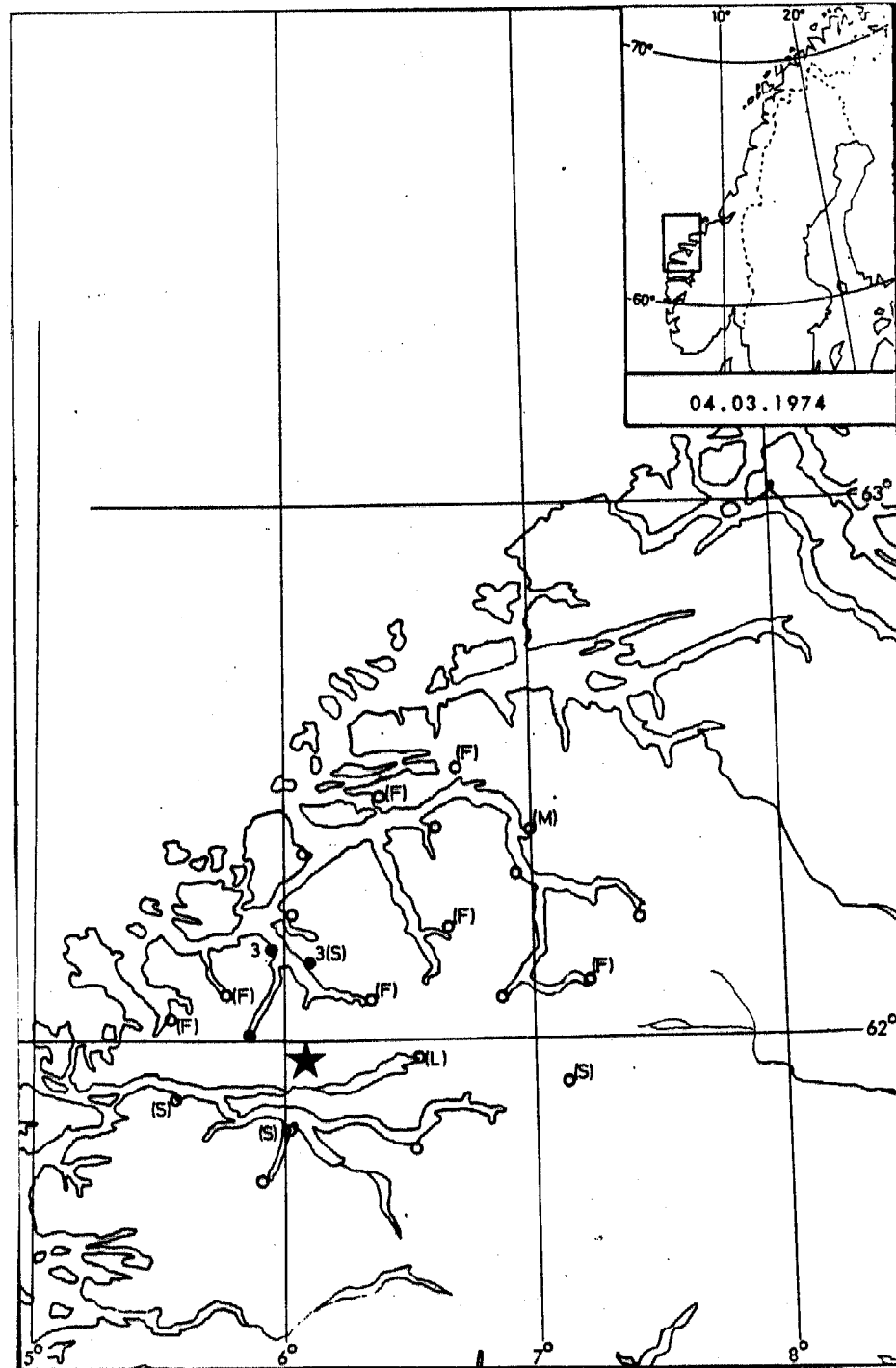


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1974	4 March	W. Norway	1974/3/4	1

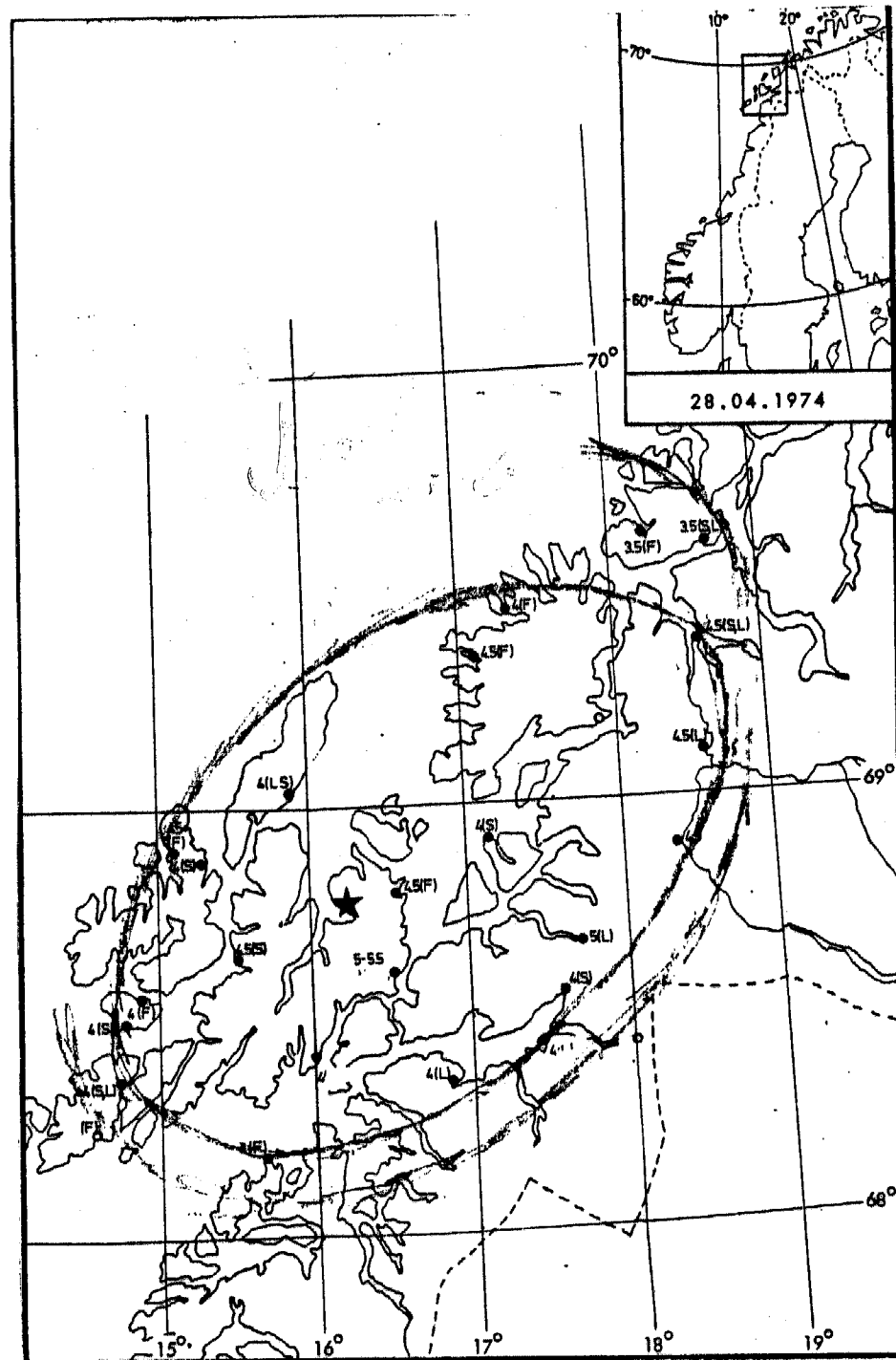
SOURCE

Sellevoll.



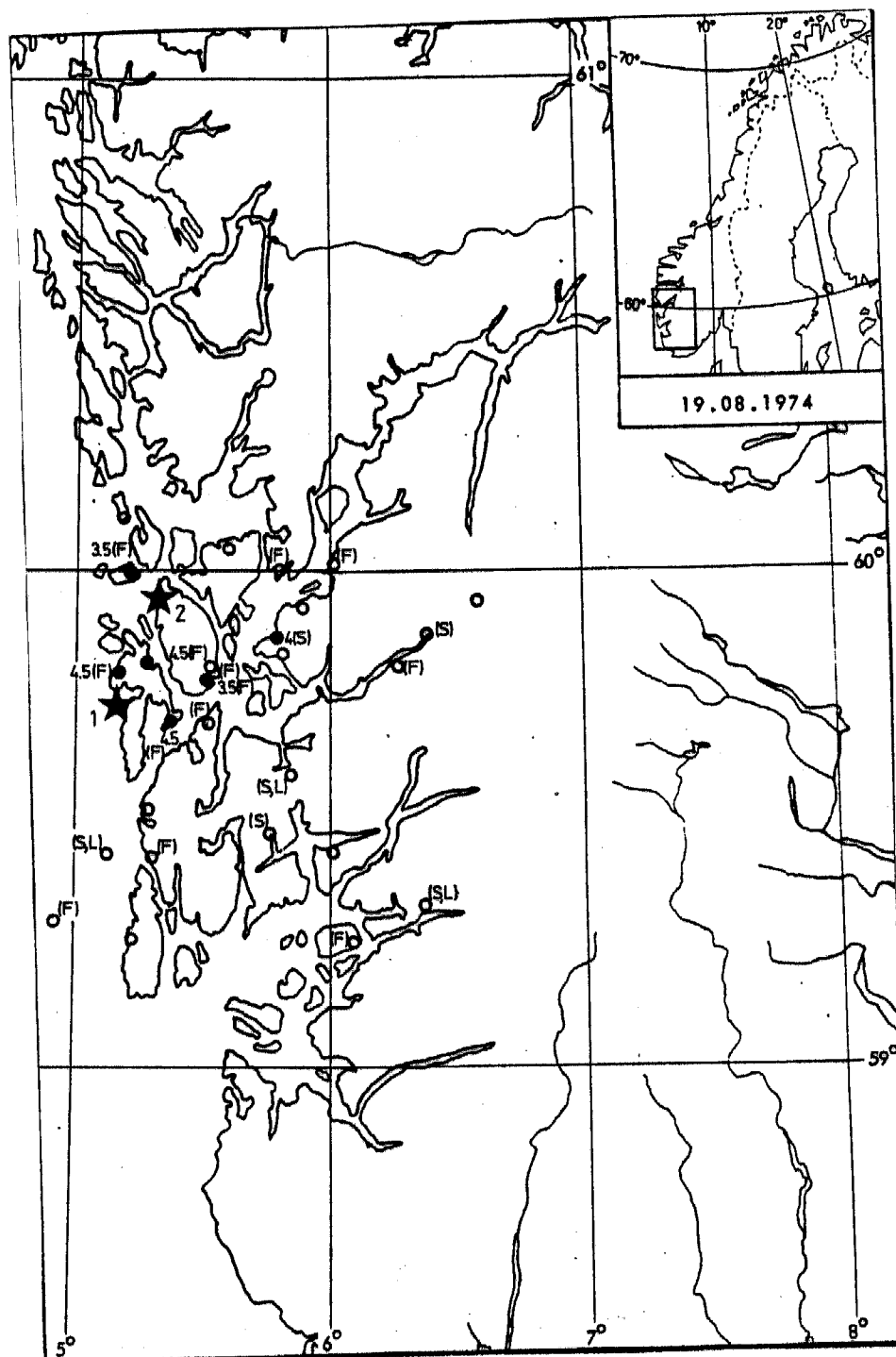
EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1974	28 April	C. Norway	1974/4/28	1

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1974	19 Aug	S.W. Norway	1974/8/19	1

Sellevoll.

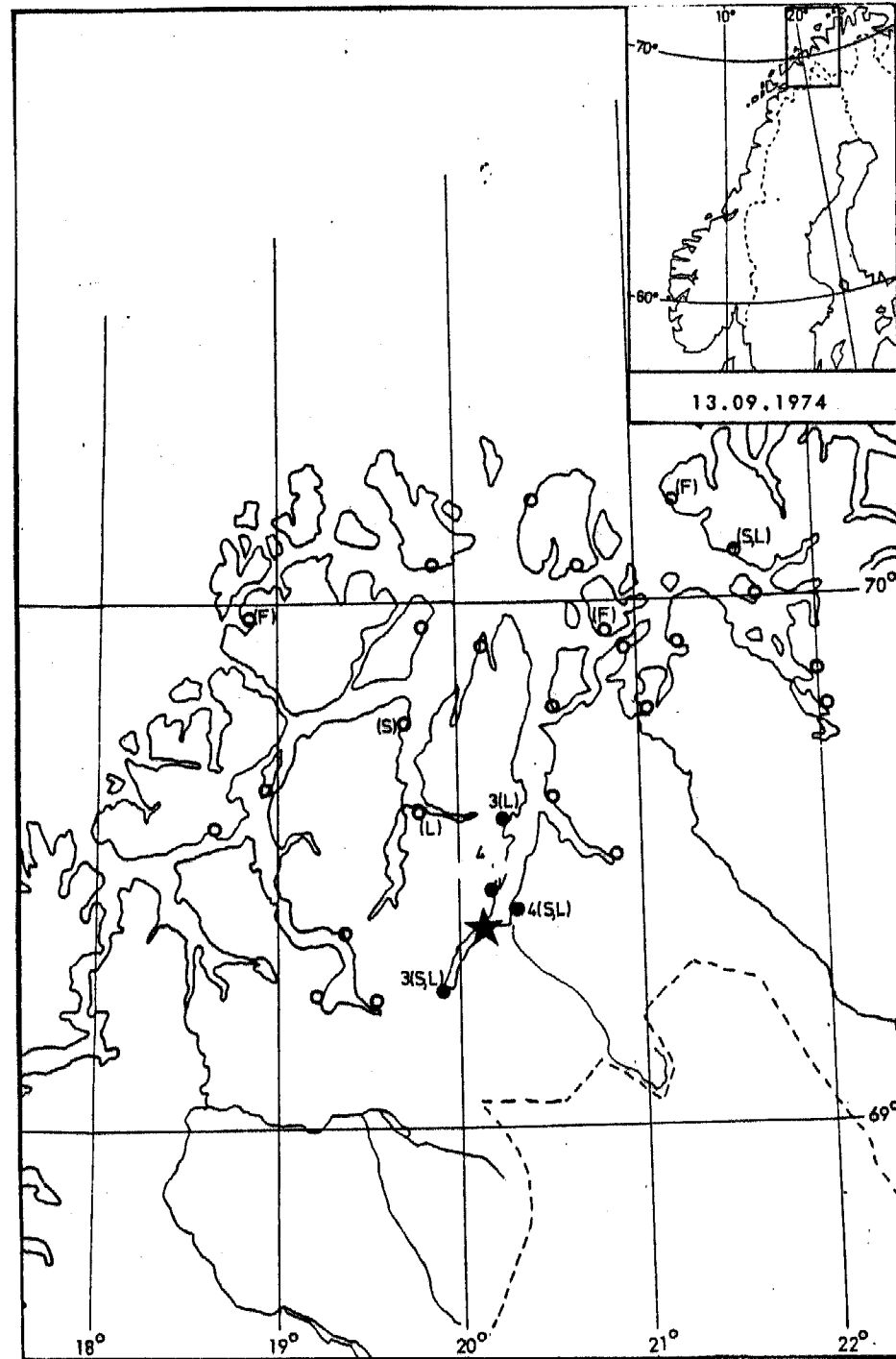


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1974	13 Sept	N. Norway	1974/9/13	1

SOURCE

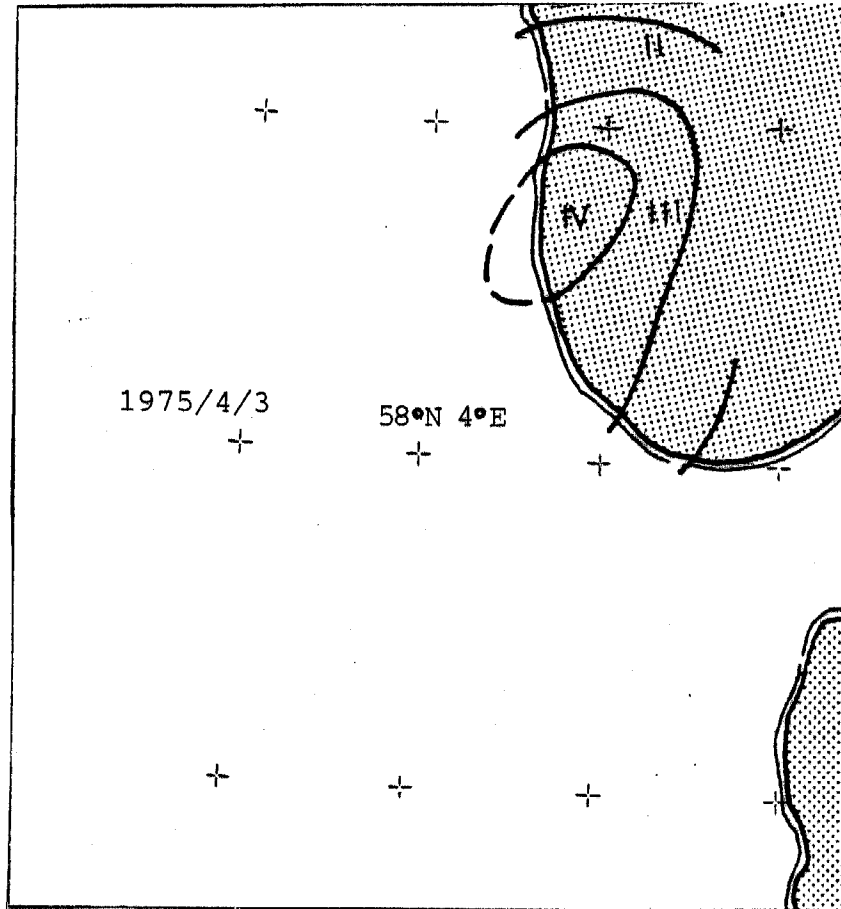
Sellevoll.



Scandinavian Earthquake Archive

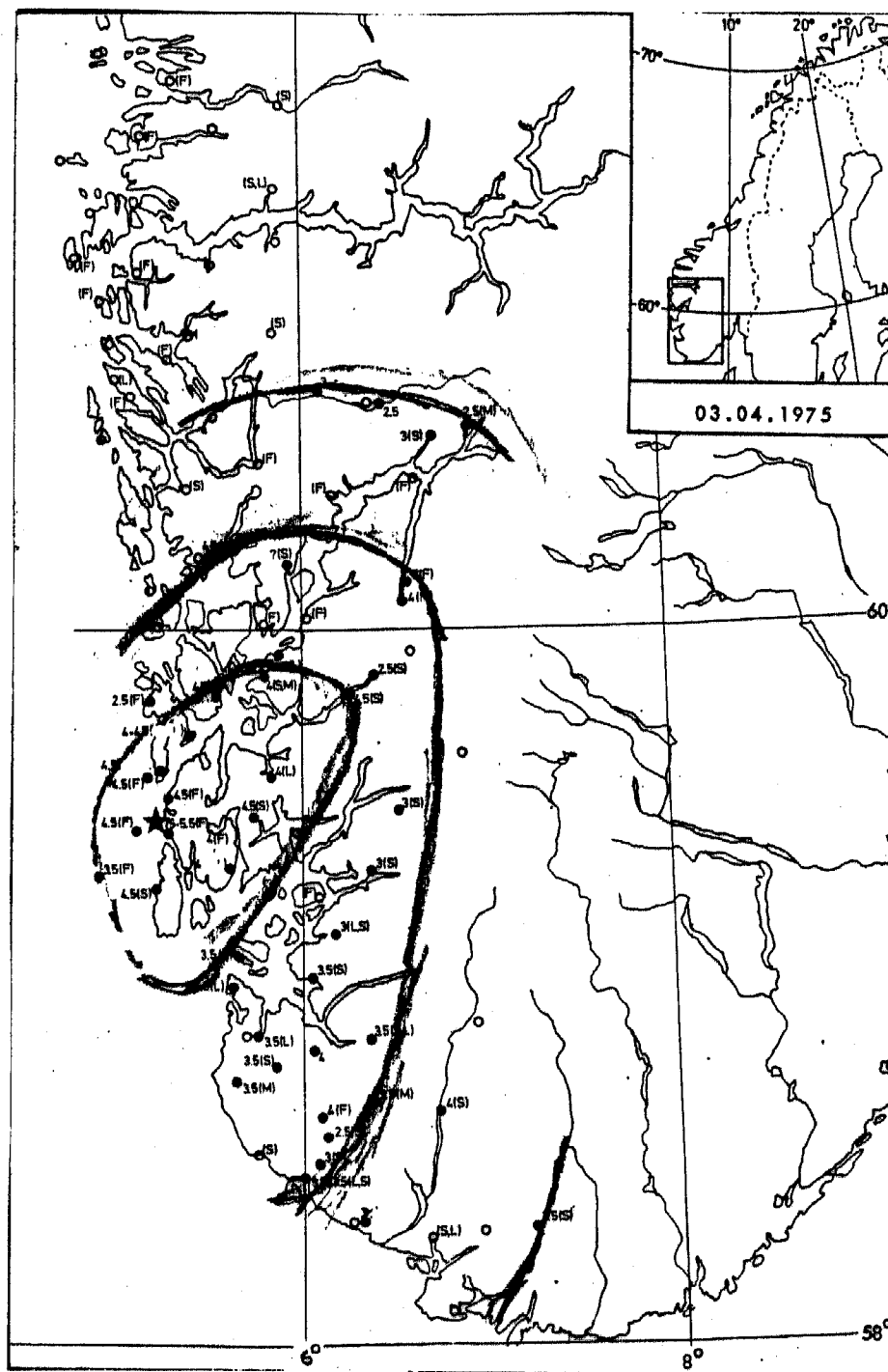
EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1975	3 April	Stord Island & Stavanger	1975/4/3	1

SOURCE



[illegible]

Sellevoll.

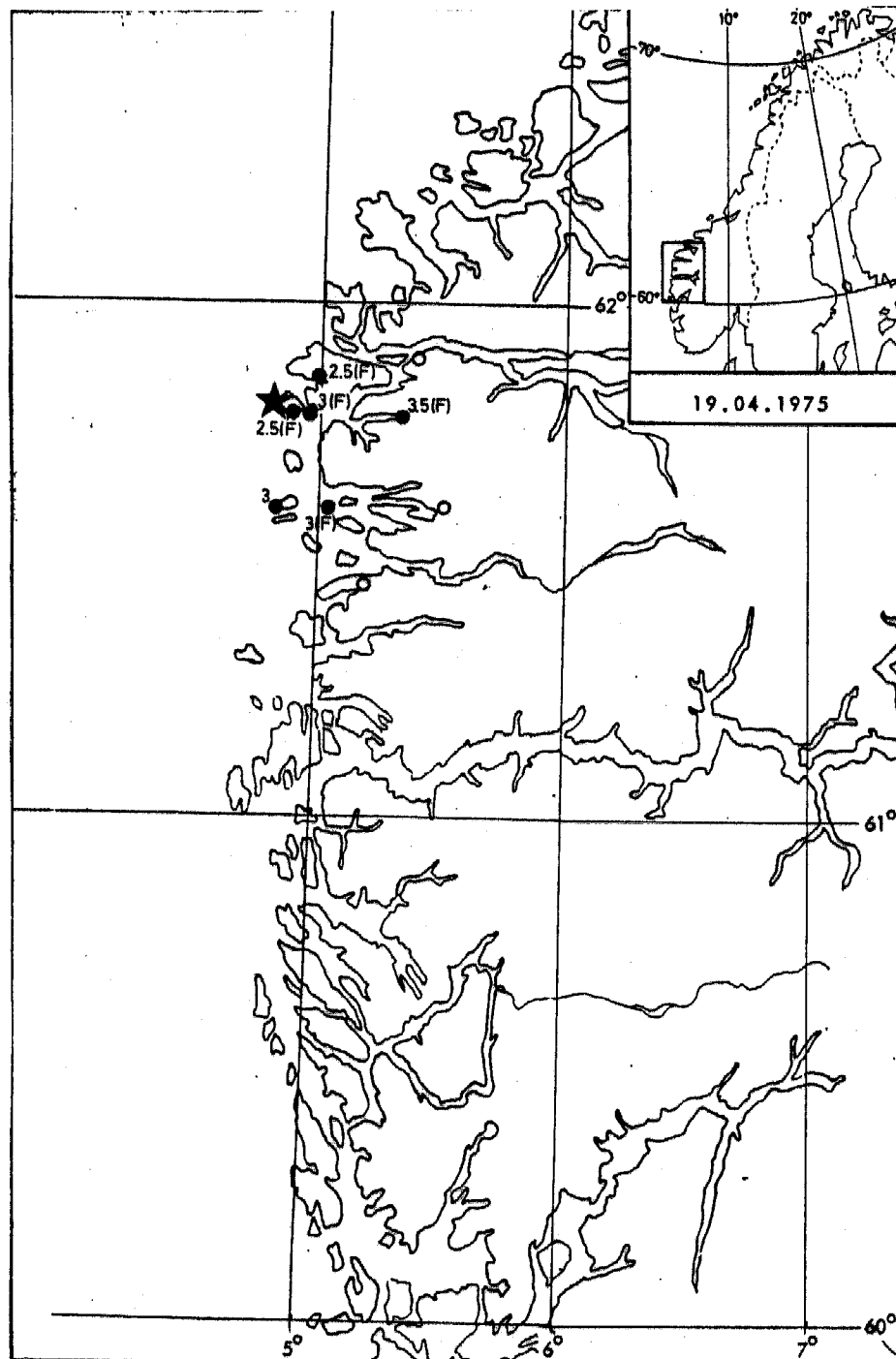


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1975	19 April	W. Norway	1975/4/19	1

SOURCE

Sellevoll.



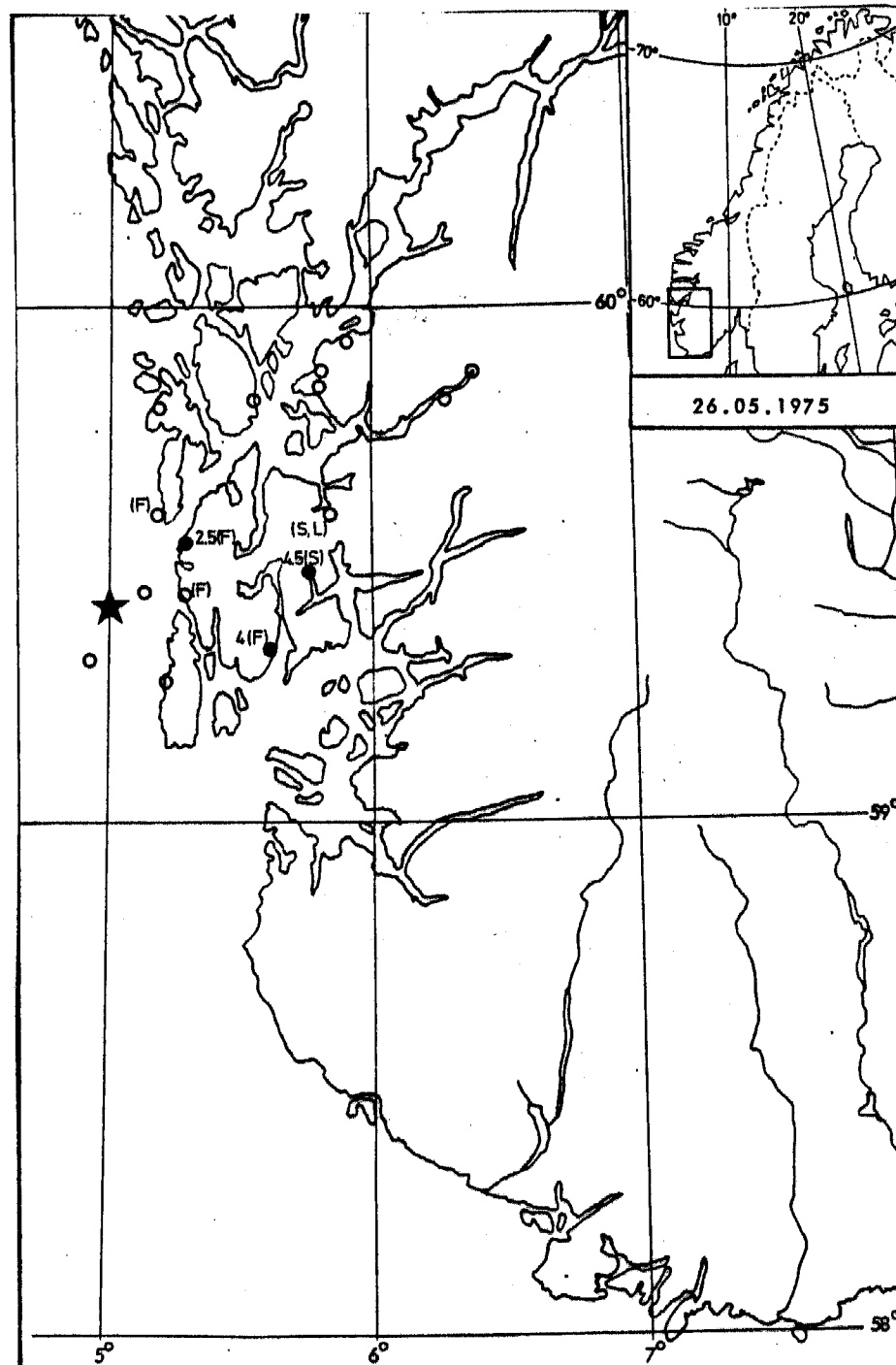
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1975 26 May S.W. Norway

CODE PAGE
1975/5/26 1

SOURCE

Sellevoll.

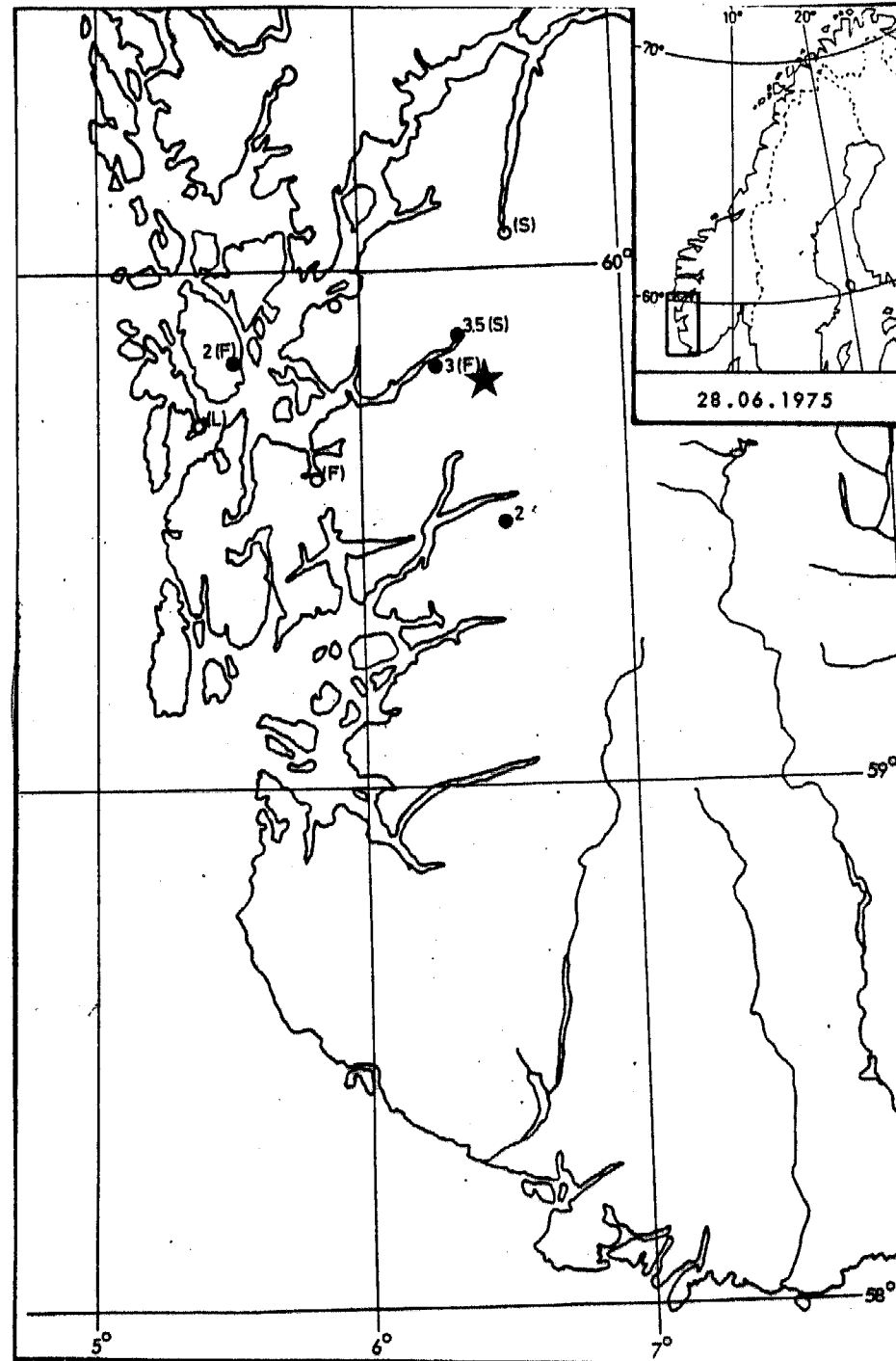


Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1975	28 June	S.W. Norway	1975/6/28	1

SOURCE

Sellevoll.



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1976	2 Jan	Hordaland	1976/1/2	1

59 62 1 2 7 1 (60.5. 5.0.120.) 2-1-76 HORDALAND

3 - 7.75 cm² - 2 / 567 km²

4 - 1.1 " - 2 / 80 " (E)

60.52 N - 4.96 E
0.05° 0.1°

BREDE-GRADER .Y = - RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*COS (DR)

BLENGDE-GRADER .X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

ANT. POS. : 13
NEG. : 19
MAX. INT. : 4.0

Legend:
X+Q
I
1.0
3.0
3.5
4.0
5.0
5.5
6.0

Sellevoll.

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1976	23 March	Hordaland-Outer Sogn	1976/3/23	1

SOURCE

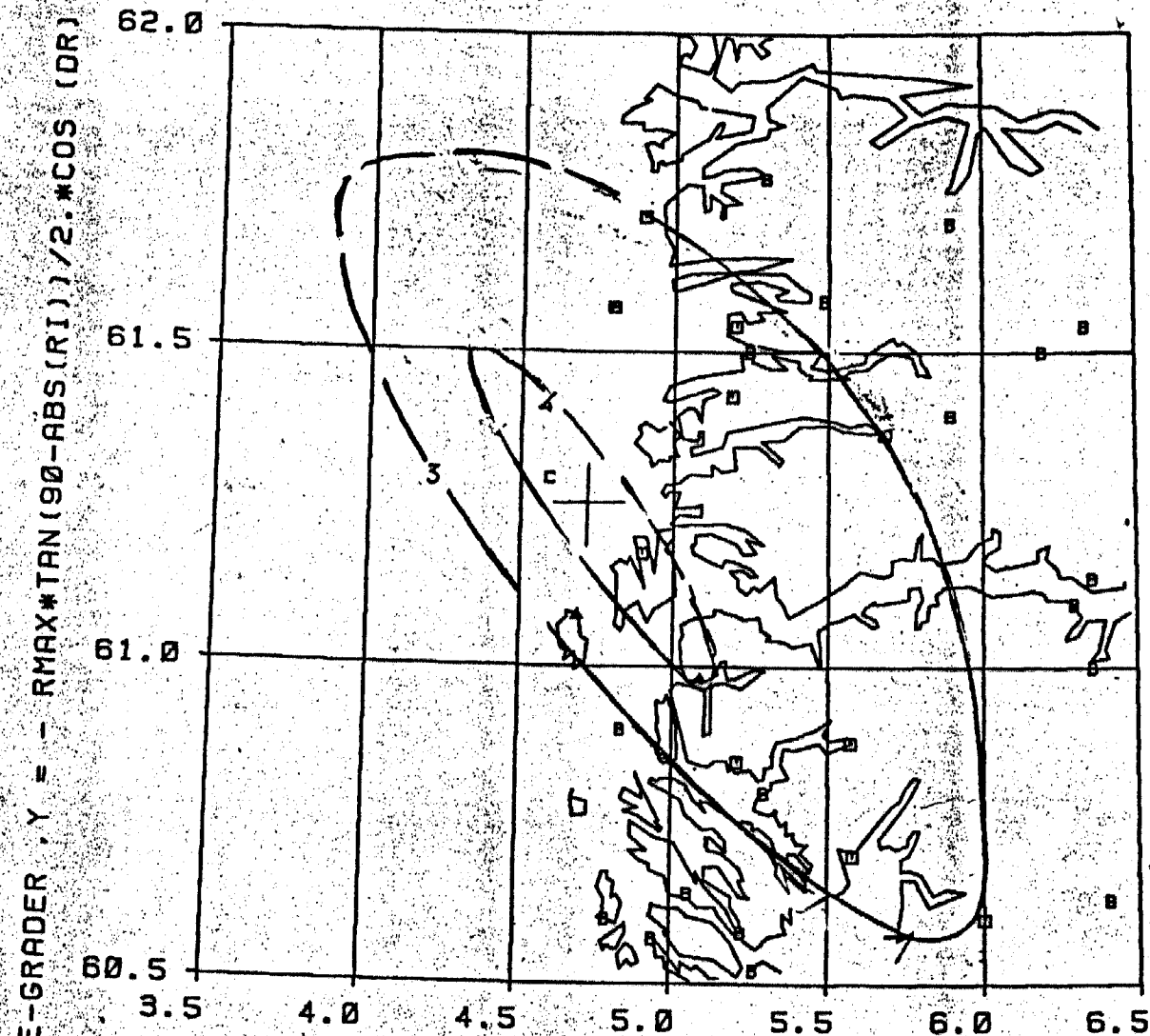
Sellevoll.

2 7 1 (61.3, 5.0, 130.) 23-3-76 HORDALAND-YTRE SOGN

3- 53.5 cm² - 3 / 8601 km²

4- 5.0 " - 3 / 804 "

61.26 N - 4.72 E
0.2 0.2



LENGDE-GRADER, X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

B	I	=	1.00
□	I	=	3.50
△	I	=	4.00
○	I	=	4.50
+	I	=	5.00
x	I	=	5.50
◇	I	=	6.00

ANT. POS.: 27

NEG.: 24

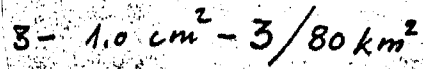
MAX. INT.: 4.5

[illegible]

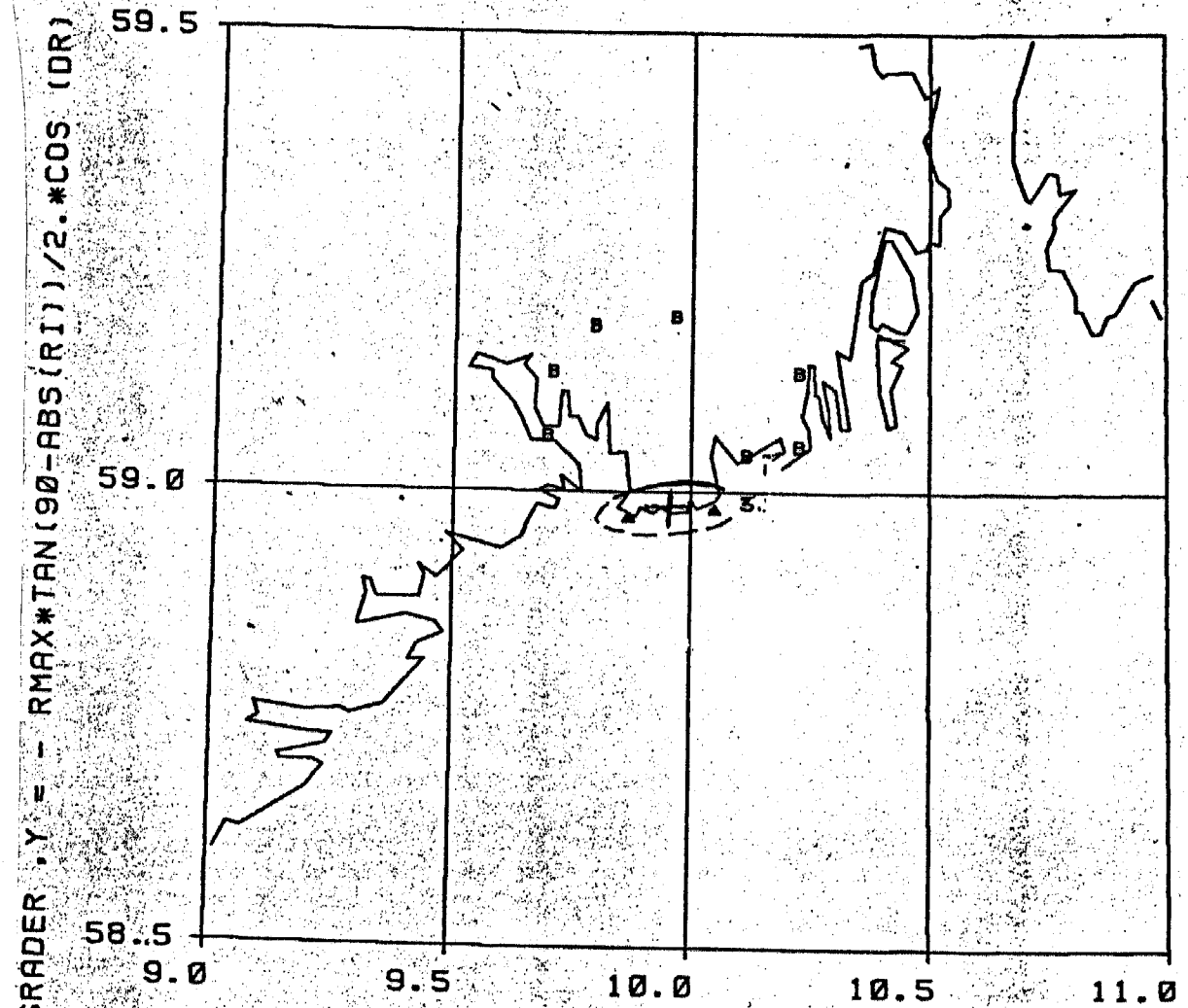
~~1~~ SOURCE

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1976	14 Sept	Vestfold	1976/9/14	1

Sellevoll.



58.98 N - 9.95 E
0.1° 0.05°



```

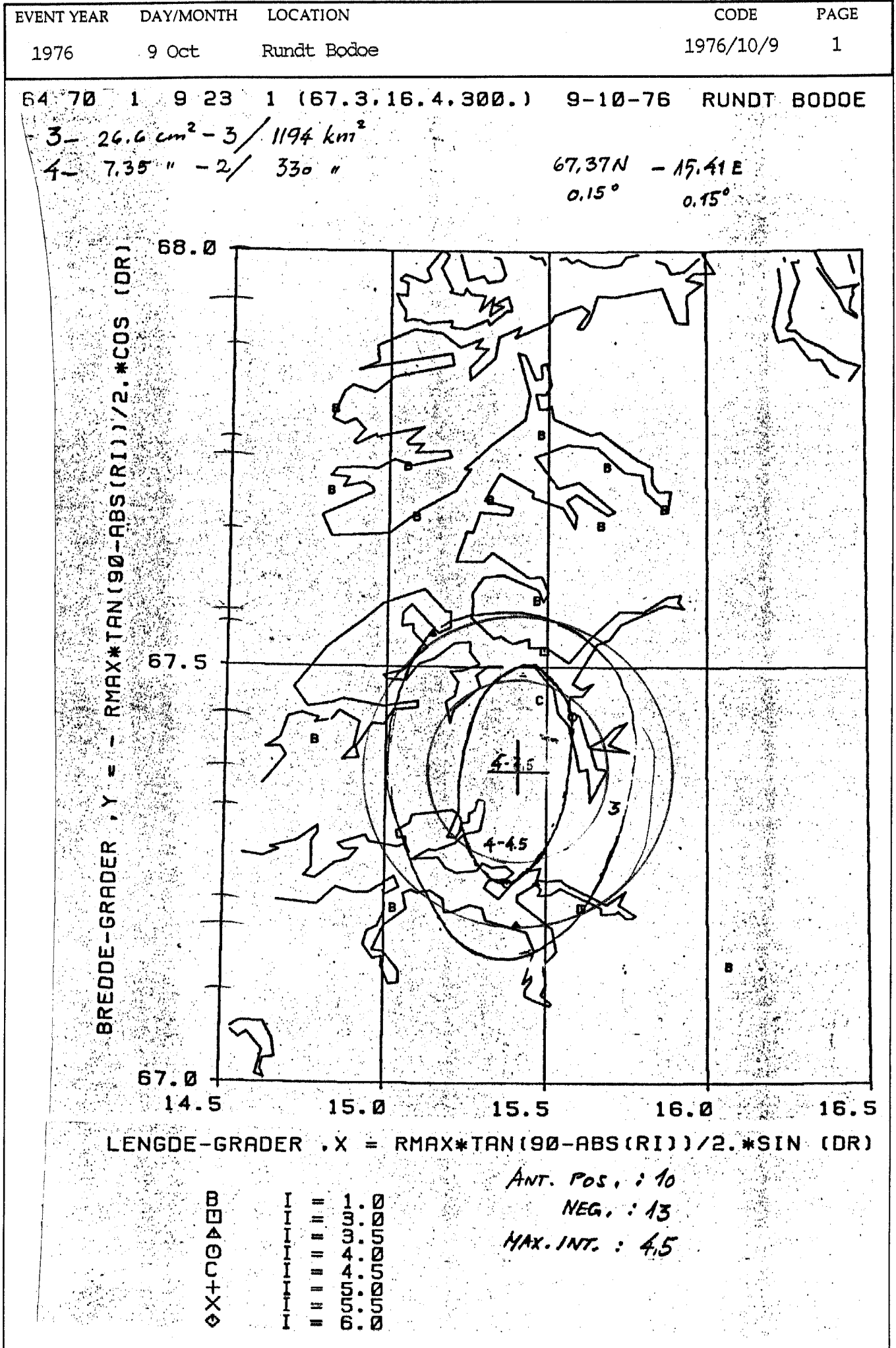
BRODLENGDE-GRADER .X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

```

B	I	=	1.	0
□	I	=	3.	0
△	I	=	3.	5
○	I	=	4.	0
C	I	=	4.	5
+	I	=	5.	0
X	I	=	5.	5
◇	I	=	6.	0

ANT. POS. : 2
NEG. : 7
MAX. INT. : 3,5

Scandinavian Earthquake Archive



SOURCE

Sellevoll.

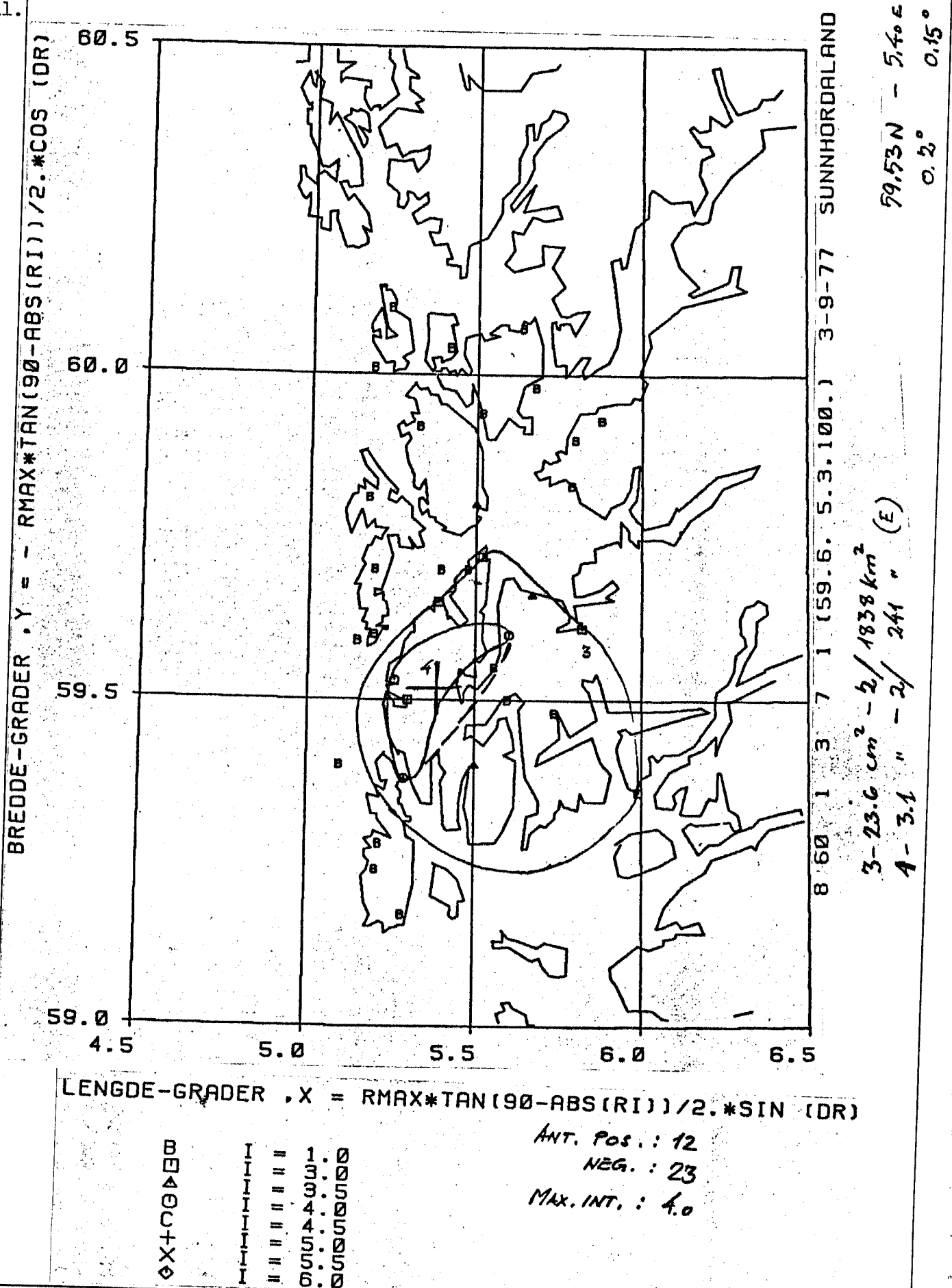
B	I	=	1.	0
E	I	=	3.	0
A	I	=	5.	5
0	I	=	4.	0
0	I	=	4.	5
C	I	=	5.	0
+	I	=	5.	5
X	I	=	5.	5
0	I	=	6.	0

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1977	3 Sept	Sunnhordaland	1977/9/3	1

SOURCE

Sellevoll.



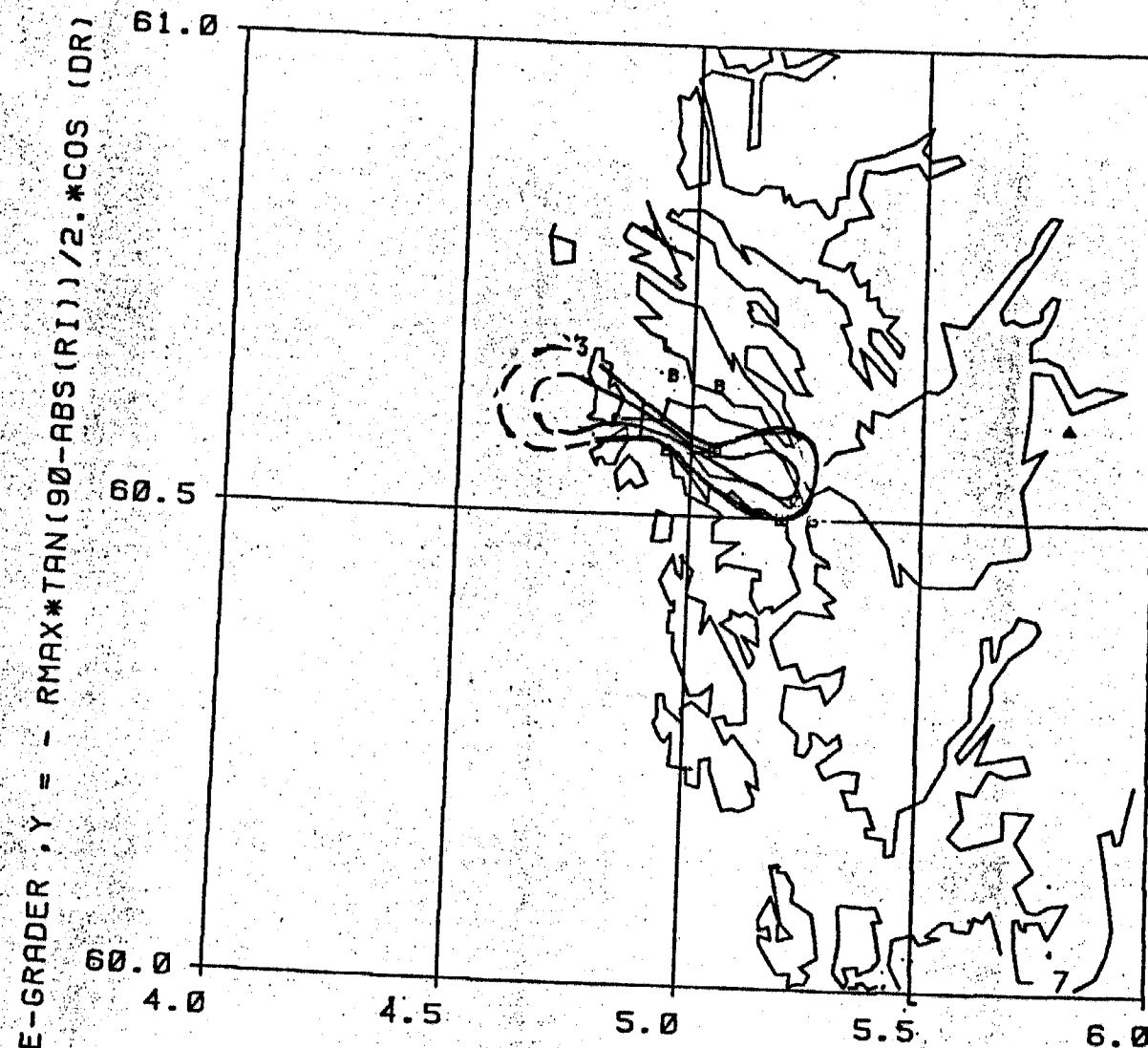
EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1977	17 Nov	Nord-Hordaland	1977/11/17	1

CODE	PAGE
1977/11/17	1

Sellevoll.

$$\frac{3-4.0 \text{ cm}^2-3/}{4-1.3 \cdot -2/} \quad \frac{294 \text{ km}^2}{96 \text{ "}}$$

60.61N - 4.89E
0.05° 0.2°

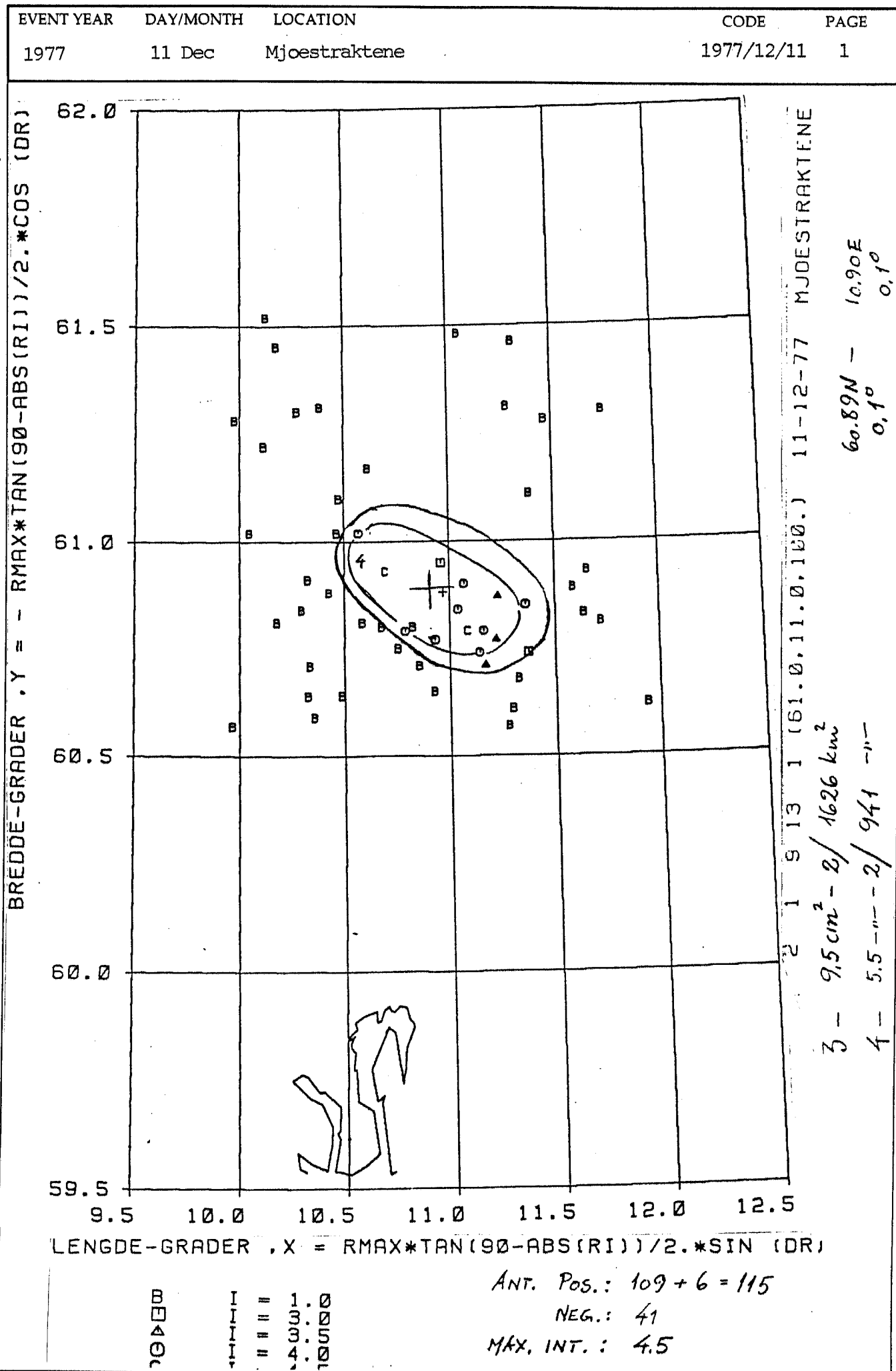


```
BRLENGDE-GRADER ,X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)
```

[illegible]

ANT. POS. : 8
NEG. : 4
MAX. INT. : 4.5

Scandinavian Earthquake Archive

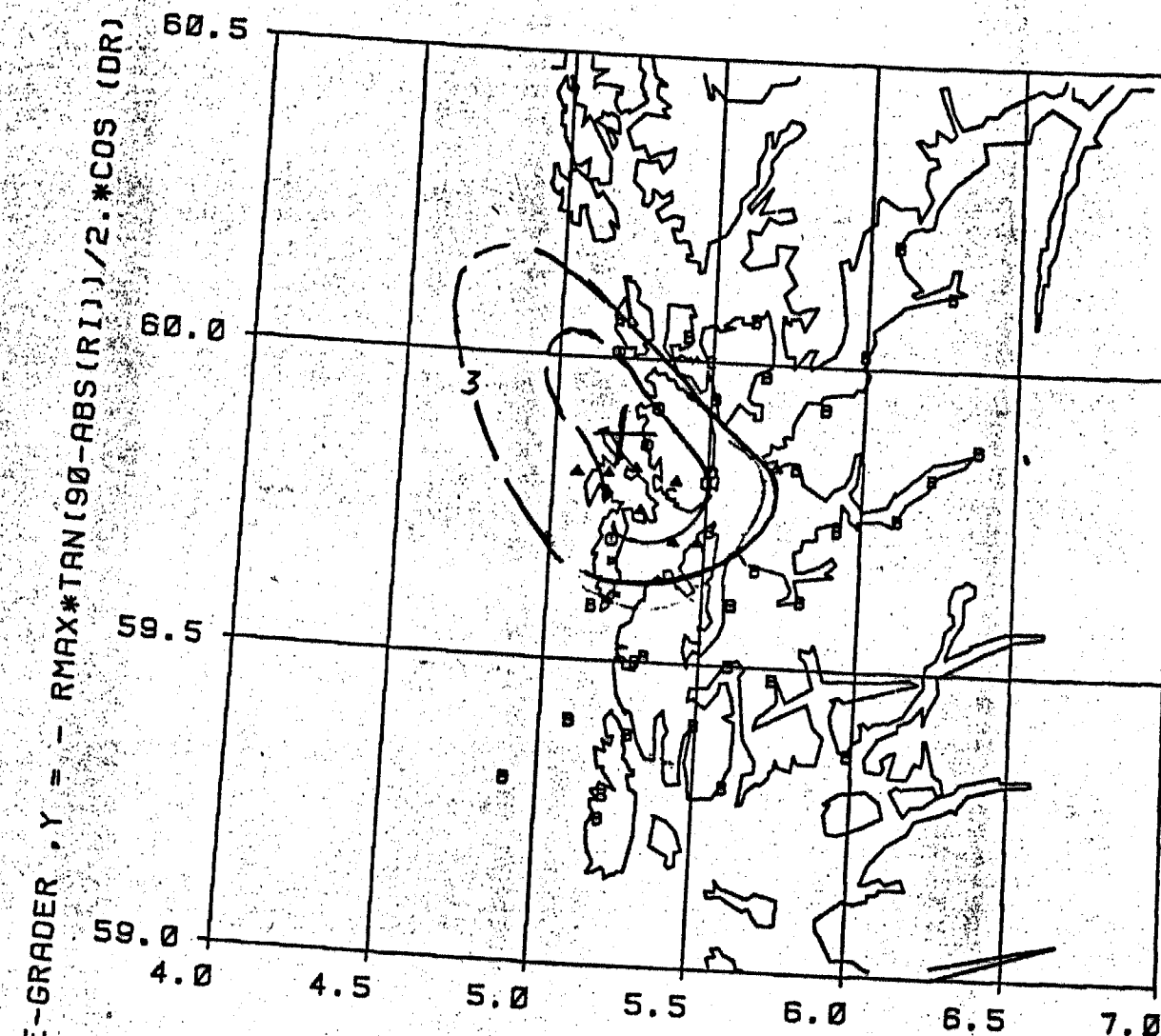


EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1978	9 Jan	Sunnhordaland	1978/1/9	1

Sellevoll.

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1978	9 Jan	Sunnhordaland	1978/1/9	1

8 61 1 2 7 1 (59.5, 5.0, 130.) 9-1-78 SUNNHORDALAND
3- 12.6 cm² - 3 / 2156 km²
4- 3.4 - - - 2 / 582 - - -
59.88 N - 5.22 E
0.15° 0.2°



```

BRE
LENGDE-GRADER .X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

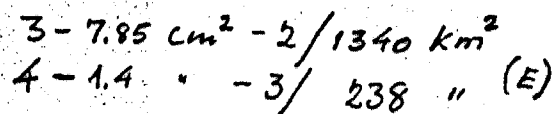
```

Ant. pos.: $69 + 17 = 86$
neg.: 30
Max. int.: 4.5

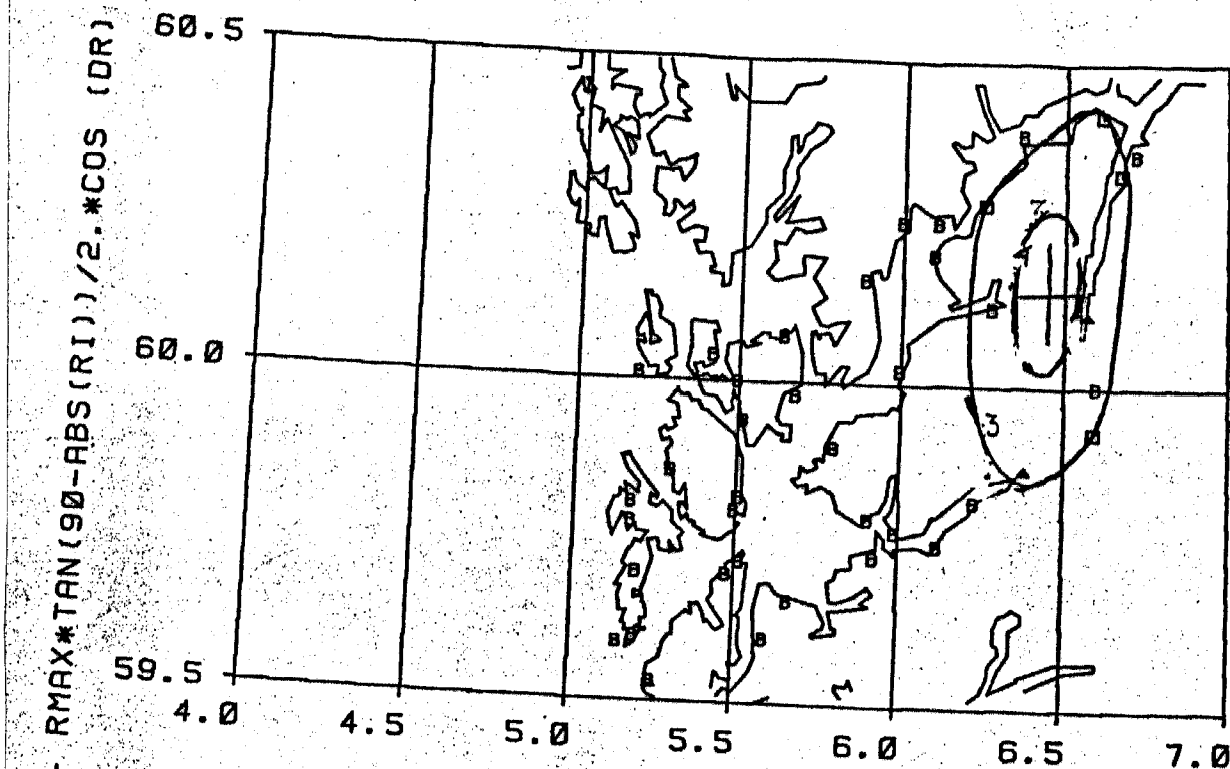
[illegible]

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1978	25 April	Hordaland	1978/4/25	1

Sellevoll.



60.15N - 6.46E
0.1° - 0.1°


$$Y_{LENGDE-GRADER} \cdot X = RMAX \cdot \tan(90 - \text{ABS}(RI)) / 2 \cdot \sin(DR)$$

BREDDO-GRADER

BEACX

IIIIII

[illegible]

070704A

.....

SECRET

ANT. POS. : 8

NEG. : 43

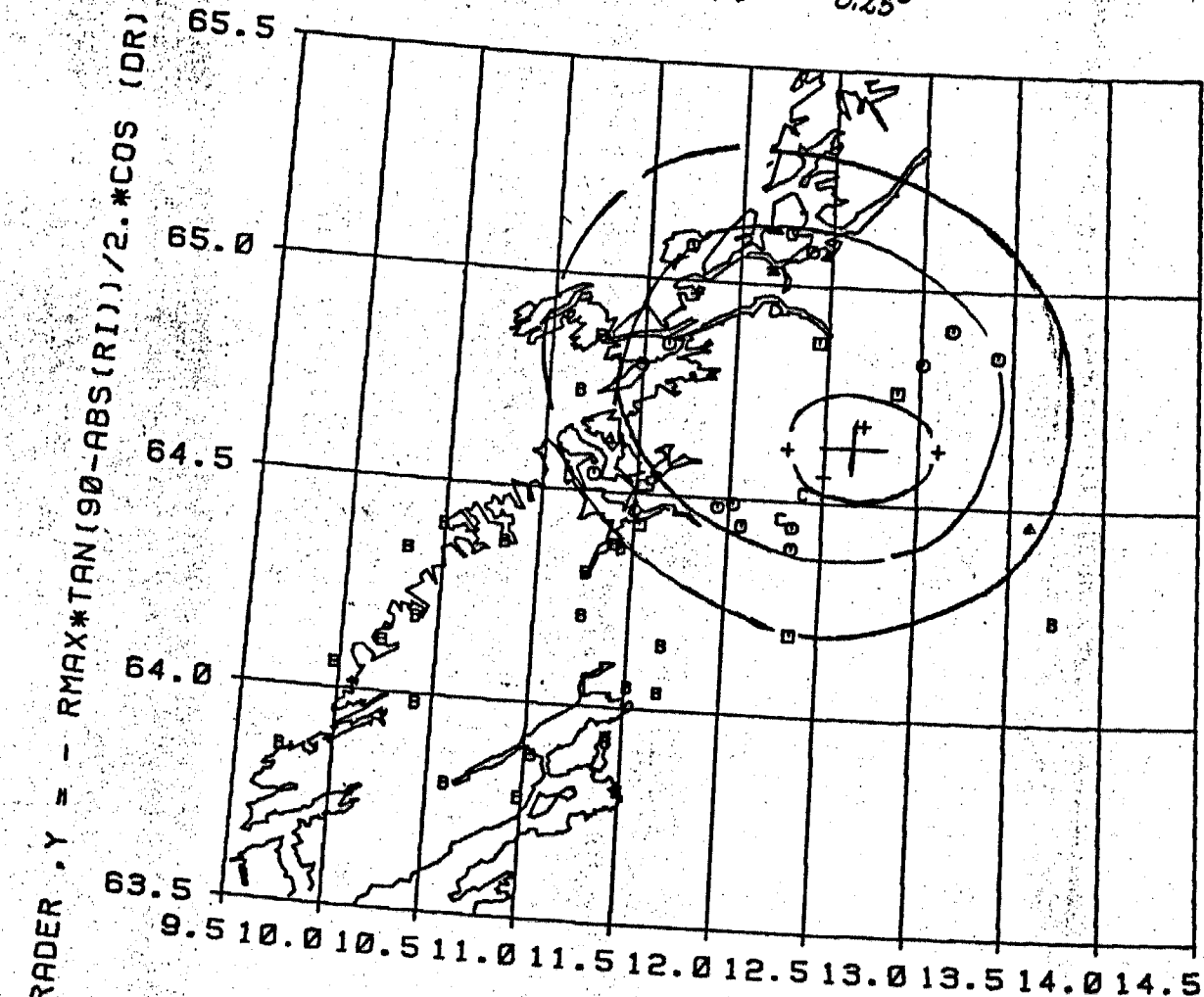
MAX. INT.: 3,5

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1978	29 April	Grong	1978/4/29	1

CODE	PAGE
1978/4/29	1

Sellevoll.

64.63N - 12.67E
0.2° 0.25°


$$\text{LENGDE-GRADER} \cdot X = \text{RMNX} * \text{TAN}(90 - \text{ABS}(\text{RI})) / 2. * \text{SIN}(\text{OR})$$

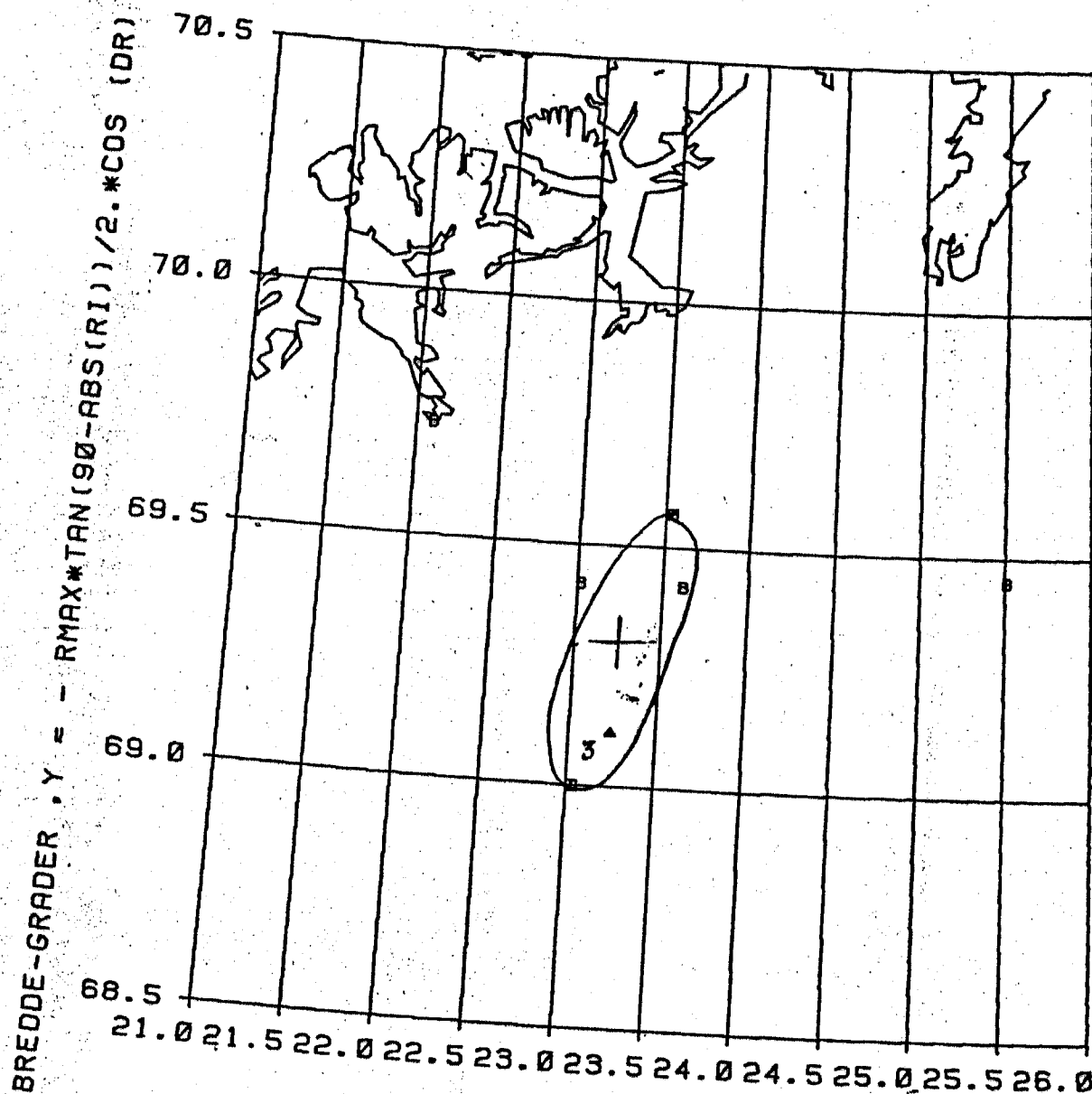
ANT. POS.: $74 + 34 = 108$
NEG.: 25
MAX. INT.: 5.0

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1978	22 May	Finmarksvidda	1978/5/22	1

Sellevoll.

0 1 21 26 1 (69.3.24.0. 79.) 22-5-78 FINNMARKSVIDDAR

69.30 N - 23.30 E
0.2° 0.25°


$$\text{LENGDE-GRADER} \cdot X = \text{RMNX} * \text{TAN}(90 - \text{ABS}(\text{RI})) / 2. * \text{SIN}(\text{DR})$$

0X+70A0B
IIIIIIIIII
==
1.3.
2.3.
3.4.
4.4.
5.5.
6.5.

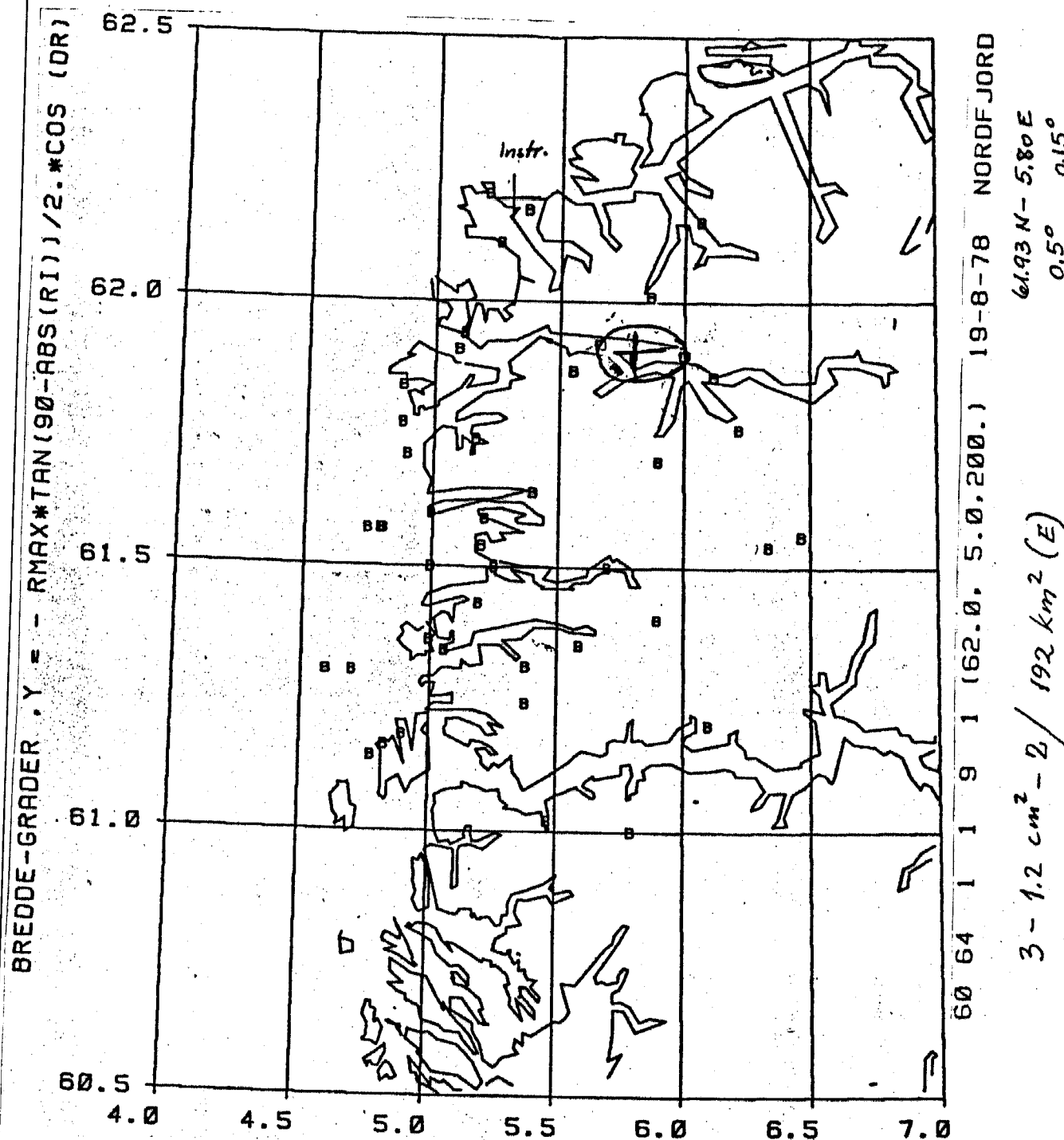
ANT. POS. : 3
NEG. : 4
MAX. INT. : 3,5

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1978	19 Aug	Nordfjord	1978/8/19	1

PAGE

1

Sellevoll.


$$\text{LENGDE-GRADER} \cdot X = \text{RMAX} * \text{TAN}(90 - \text{ABS}(R1)) / 2 * \text{SIN} (DR)$$

ANT. POS. : 2

NEG.: 43

MAX. INT. : 5.0

B	I		1.	0
E	I	=	3.	0
A	I	=	3.	5
D	I	=	4.	0
C	I	=	4.	5
O	I	=	5.	0
X	I	=	5.	5
+	I	=	6.	0
E				

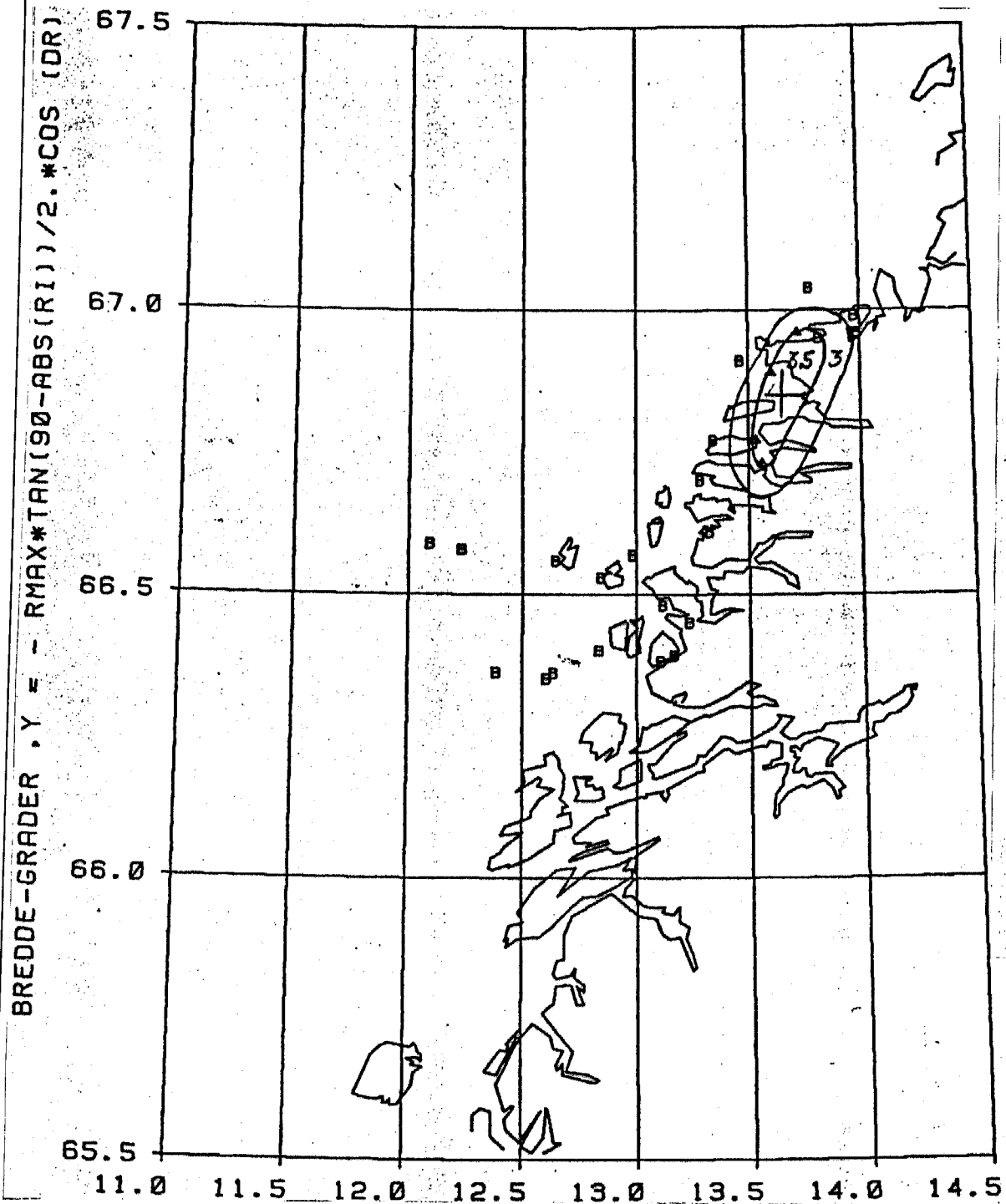
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1978 12 Nov Meloey

CODE PAGE
1978/11/12 1

SOURCE

Sellevoll.



65 68 1 11 16 1 (66.8.13.5. 90.) 12-11-78 MELOEY
3 - 3.65 cm² - 2 / 563 km² (E)
3.5-1.3 " - 2 201 " (E)
66.85N - 13.66E
0.15° 0.2°

LENGDE-GRADER .X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

X+COAB
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
XV
XVI
XVII
XVIII
XIX
XX
XXI
XXII
XXIII
XXIV
XXV
XXVI
XXVII
XXVIII
XXIX
XXX

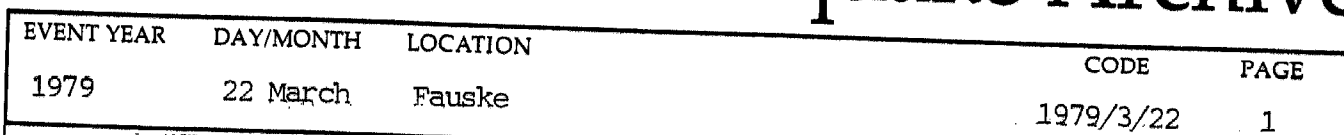
ANT. Pos.: 5
NEG.: 21
MAX. INT.: 3.5

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1979	22 March	Fauske	1979/3/22	1

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1979	22 March	Fauske	1979/3/22	1

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1979	22 March	Fauske	1979/3/22	1

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1979	22 March	Fauske	1979/3/22	1



EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1979	22 March	Fauske	1979/3/22	1

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1979	22 March	Fauske	1979/3/22	1

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1979	22 March	Fauske	1979/3/22	1

Scandinavian Earthquake Archive

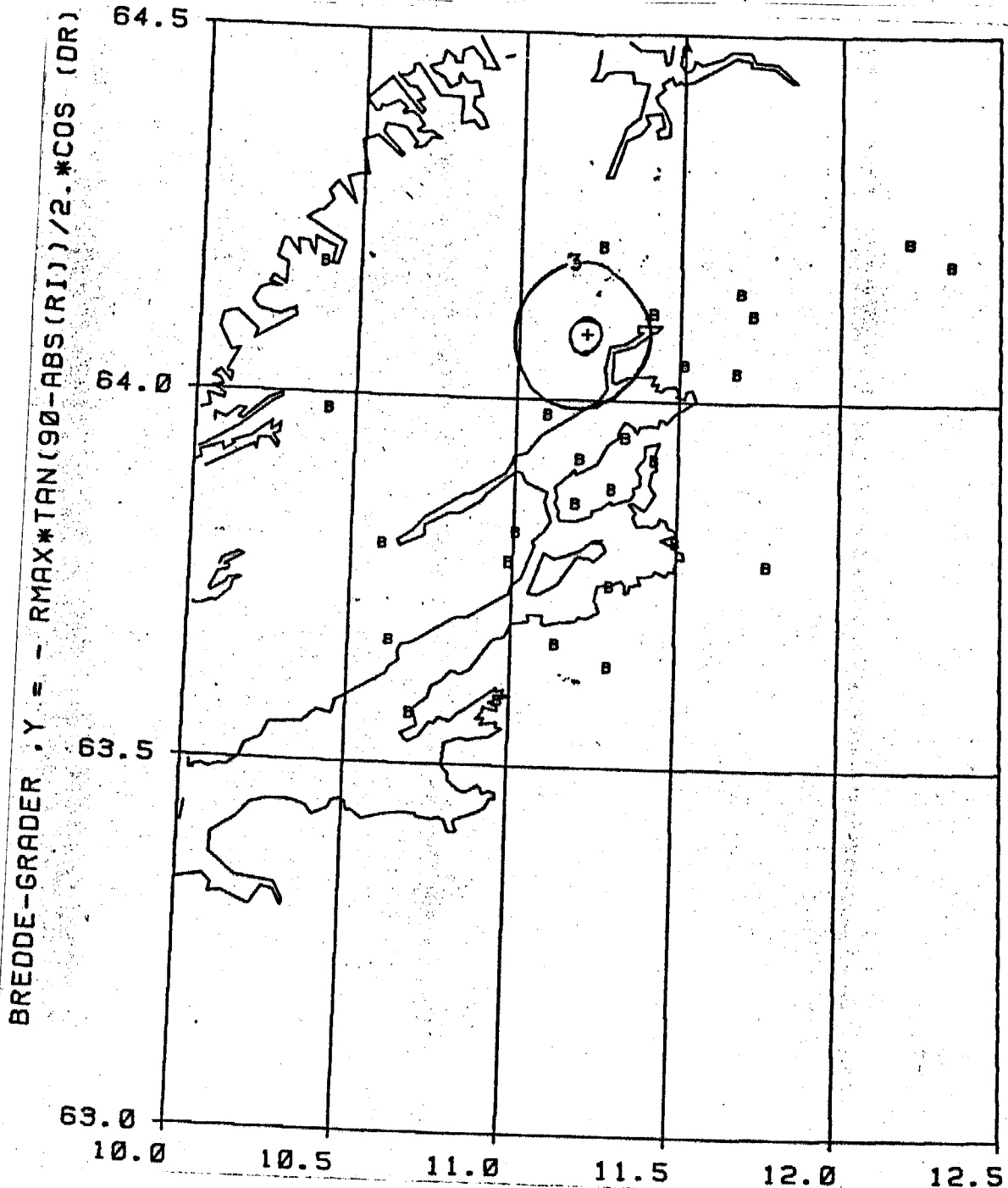
EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1979	28 March	Nord-Troendelag	1979/3/28	1

SOURCE

Sellevoll.

5 1 9 13 1 (63.8.11.0, 85.) 28-3-79 NORD-TROENDELAG

3- 3.65 cm² - 3/ 345 km² 64.08N - 11.20E
 5- 0.2 " - 2/ 19 " (E) 0.1° 0.15°



LENGDE-GRADER .X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

B	I	1.0
□	II	3.0
△	III	4.0
○	IV	5.0
×	V	6.0
+	VI	7.0
◇	VII	8.0

ANT, Pbs.: 1

NEG.: 27

MAX.INT.: 5.0

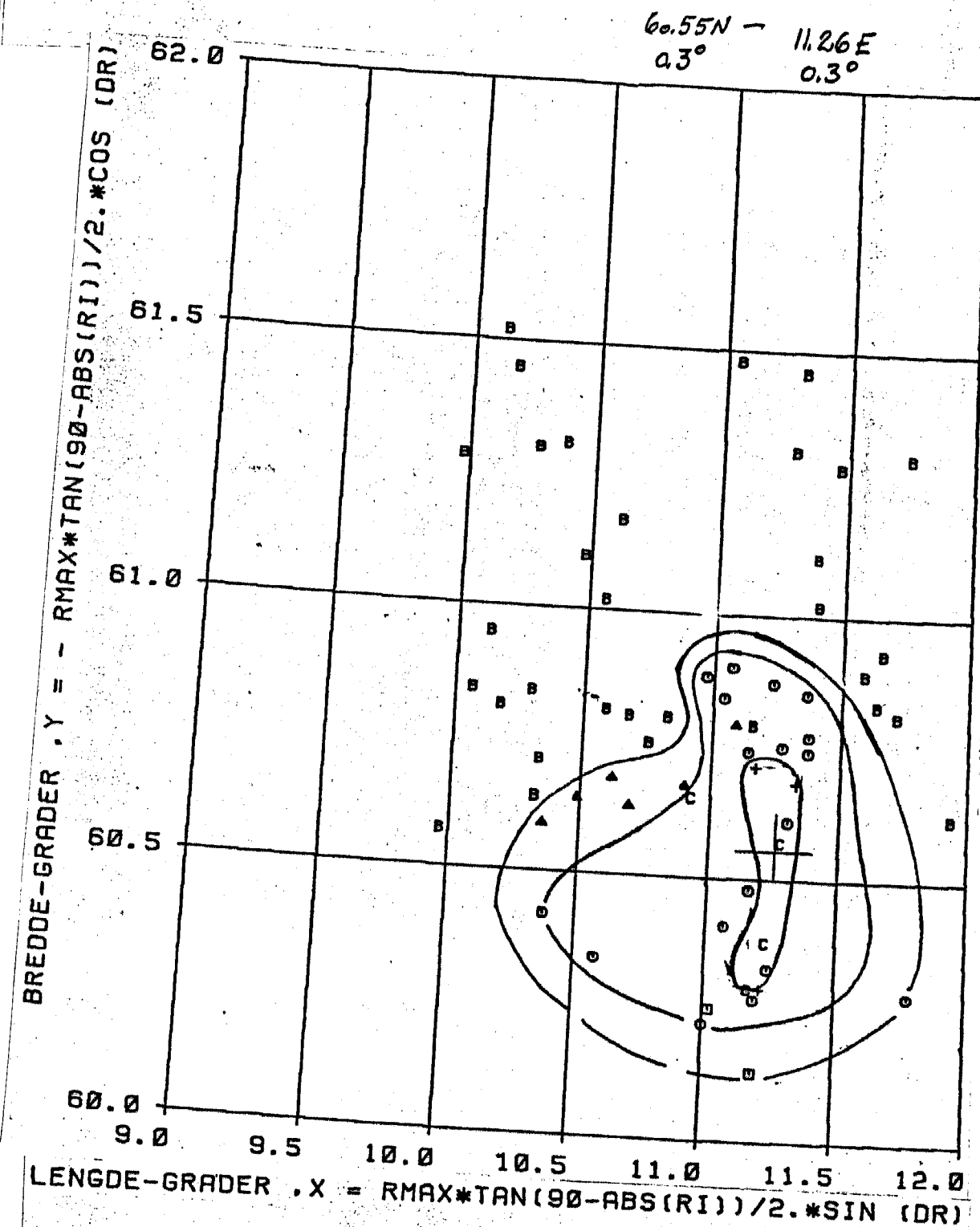
EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1979	14 June	Mjoestragtene	1979/6/14	1

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1979	14 June	Mjoestragtene	1979/6/14	1

62 1 8 14 1 (60.5, 11.0, 140.) 14-6-79 MJOESTRAKTENE

3- 35.6 cm² - 2/5883 km²

4- 20.9 -" - 1/3454 -u-



ANT. POS.: $8 + 107 = 115$
NEG.: 34
MAX. INT.: 5.0

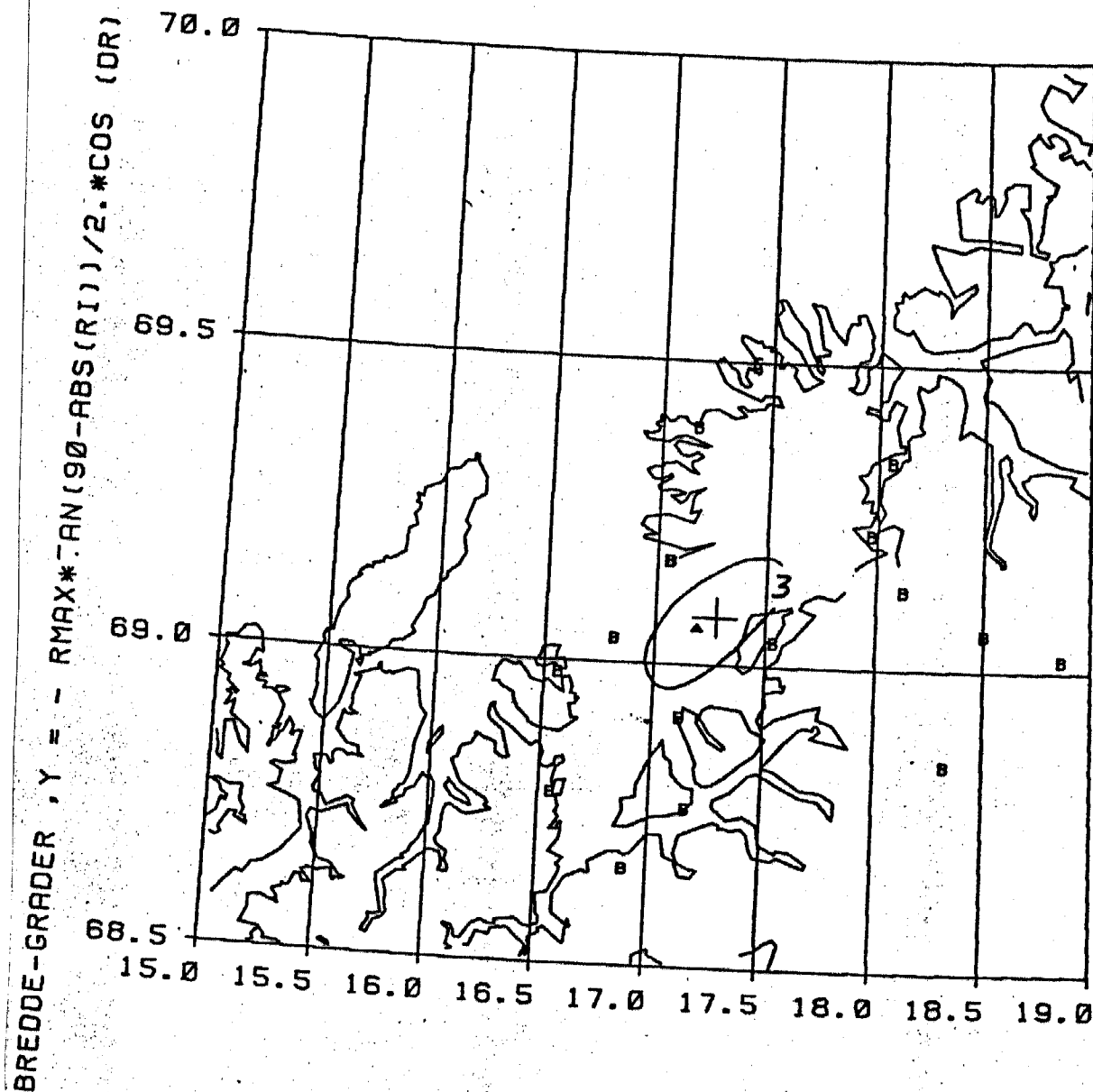
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1979	28 June	Troms	1979/6/28	1

SOURCE

Sellevoll.

67 70 1 15 22 1 (69.0,19.0,120.) 28-6-79 TROMS
 3 - 2.1 cm² - 3 / 331 km²
 69.07N - 17.31E
 0.1° 0.2°



LENGDE-GRADER, X = RMAX * TAN(90 - ABS(RI)) / 2 * SIN (DR)

X+COO+X
 I
 =
 1
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 0

ANT. POS.: 4

NEG.: 20

MAX. INT.: 5.0

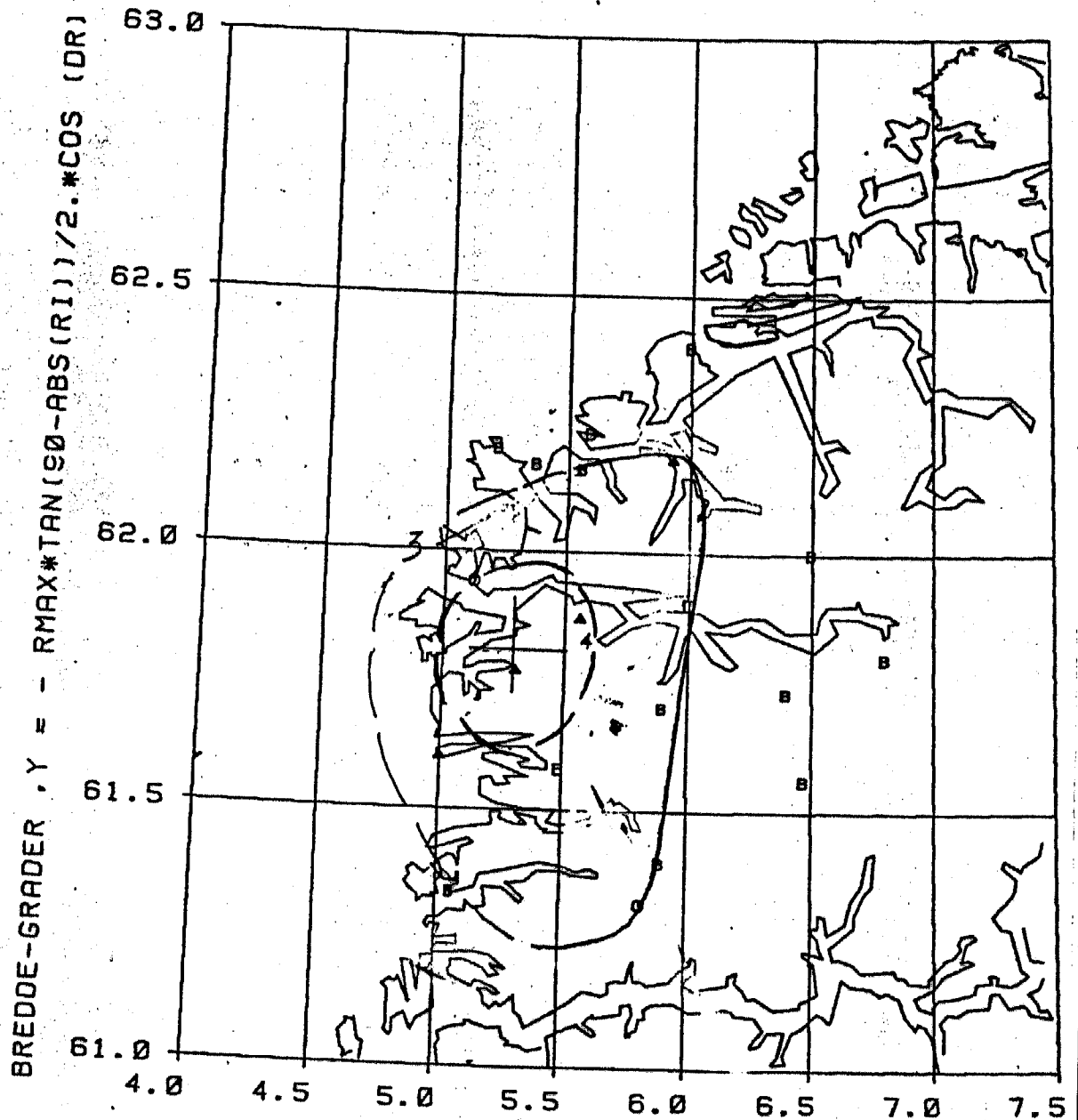
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1979	22 July	Sogn/Nordfjord	1979/7/22	1

SOURCE

Sellevoll.

53 1 2 8 1 (62.0, 5.0, 150.) 22-7-79 SOGN/NORDFJORD
 3-26.7 cm² - 3 / 5627 km² 61.81N - 5.30 E
 4-5.0 " - 3 / 1054 " 0.2° 0.3°

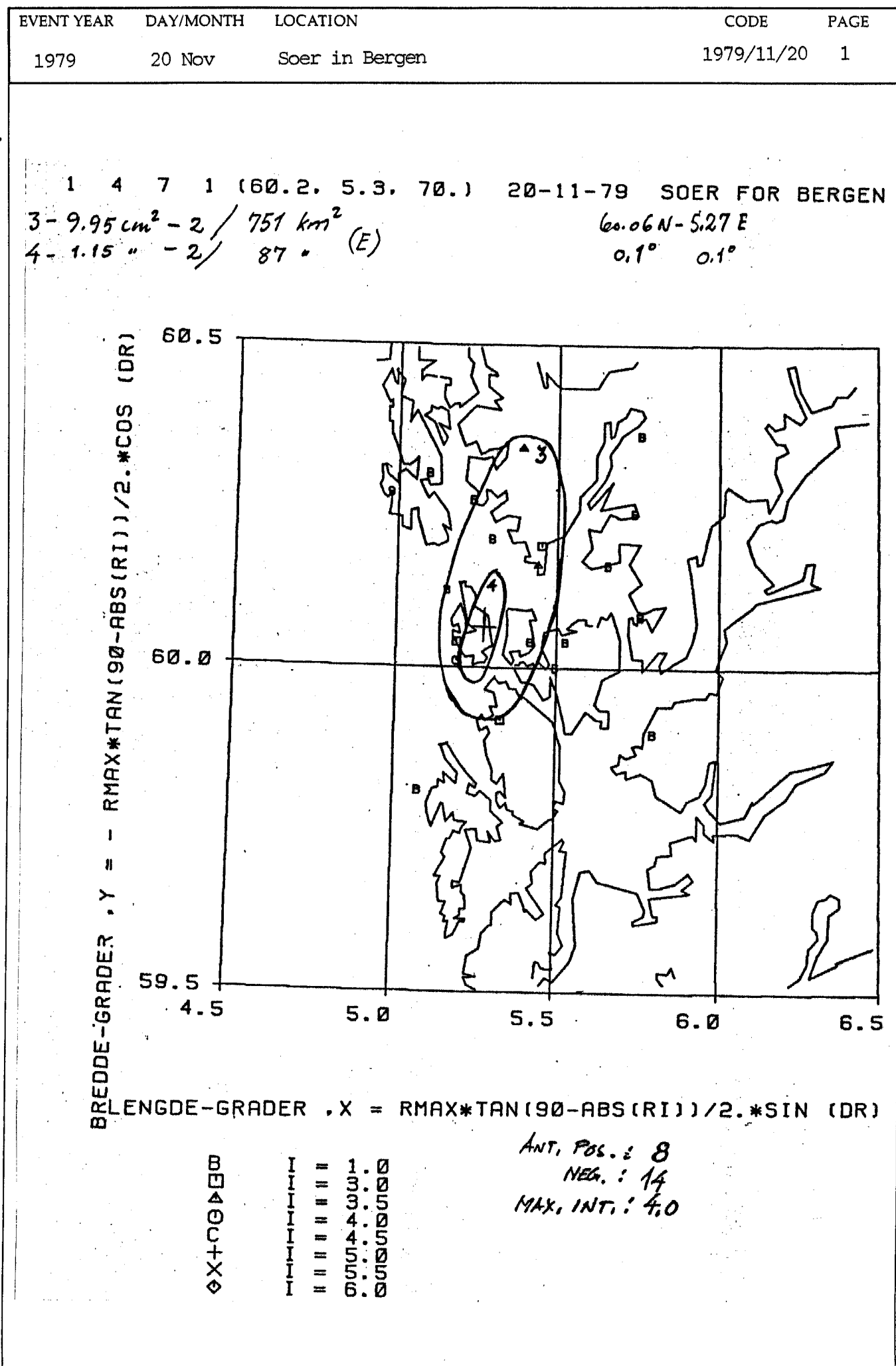


LENGDE-GRADER , X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

B	I	=	1.0
□	I	=	3.0
△	I	=	3.5
○	I	=	4.0
×	I	=	4.5
+	I	=	5.0
◇	I	=	5.5
	I	=	6.0

ANT. Pcs. : 8
 NEG. : 13
 MAX. INT. : 4.0

Scandinavian Earthquake Archive



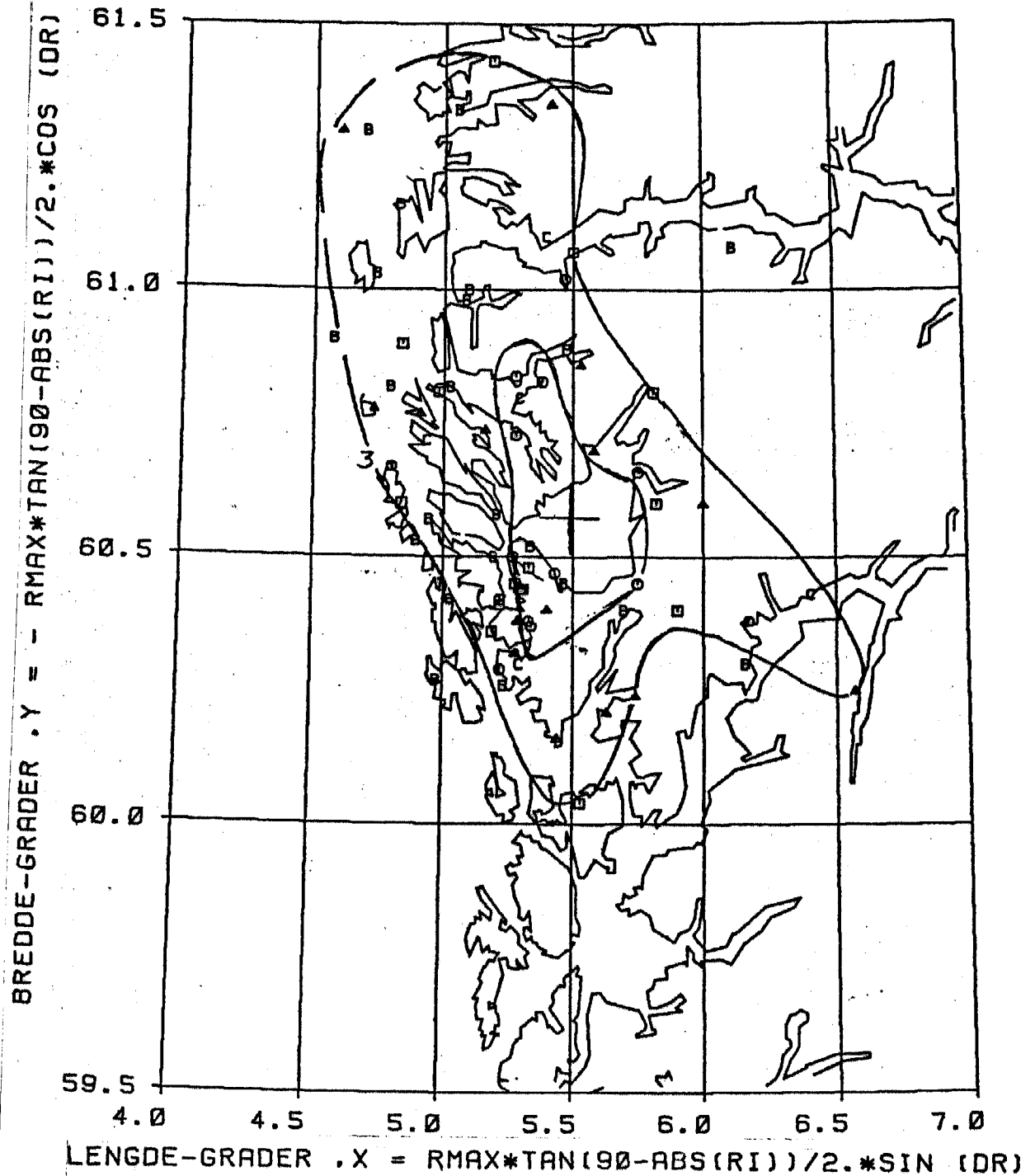
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1980	8 June	North Hordaland	1980/6/8	1

SOURCE

Sellevoll.

1 1 2 7 1 (60.3, 5.0, 130.) 8-6-1980 NORD-HORDALAND
 3- 48.8 cm² - 3 / 8352 km²
 4- 6.9 - - - 2 / 1181 - - -
 60.57N - 5.50E
 0.2° 0.15°



B
I
=
1
3
4
5
6
7
8
9
0
X
+
◇

ANT. Pos.: 49 + 74 = 123
 NEG.: 24 + 38 = 62
 MAX. INT.: 4.5

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1980	18 Nov	Mjoestraktene	1980/11/18	1

SOURCE
Sellevoll.

53 1 8 15 1 (61.0.11.3.180.) 18-11-80 MJOESTRAKTENE

3- 22.4 cm² - 3/ 5212 km²
4- 9.5 - - 2/ 2210 - - -

60.84 N - 11.17 E
0.1° 0.15°

BREDDE-GRADER . Y = - RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*COS (DR)

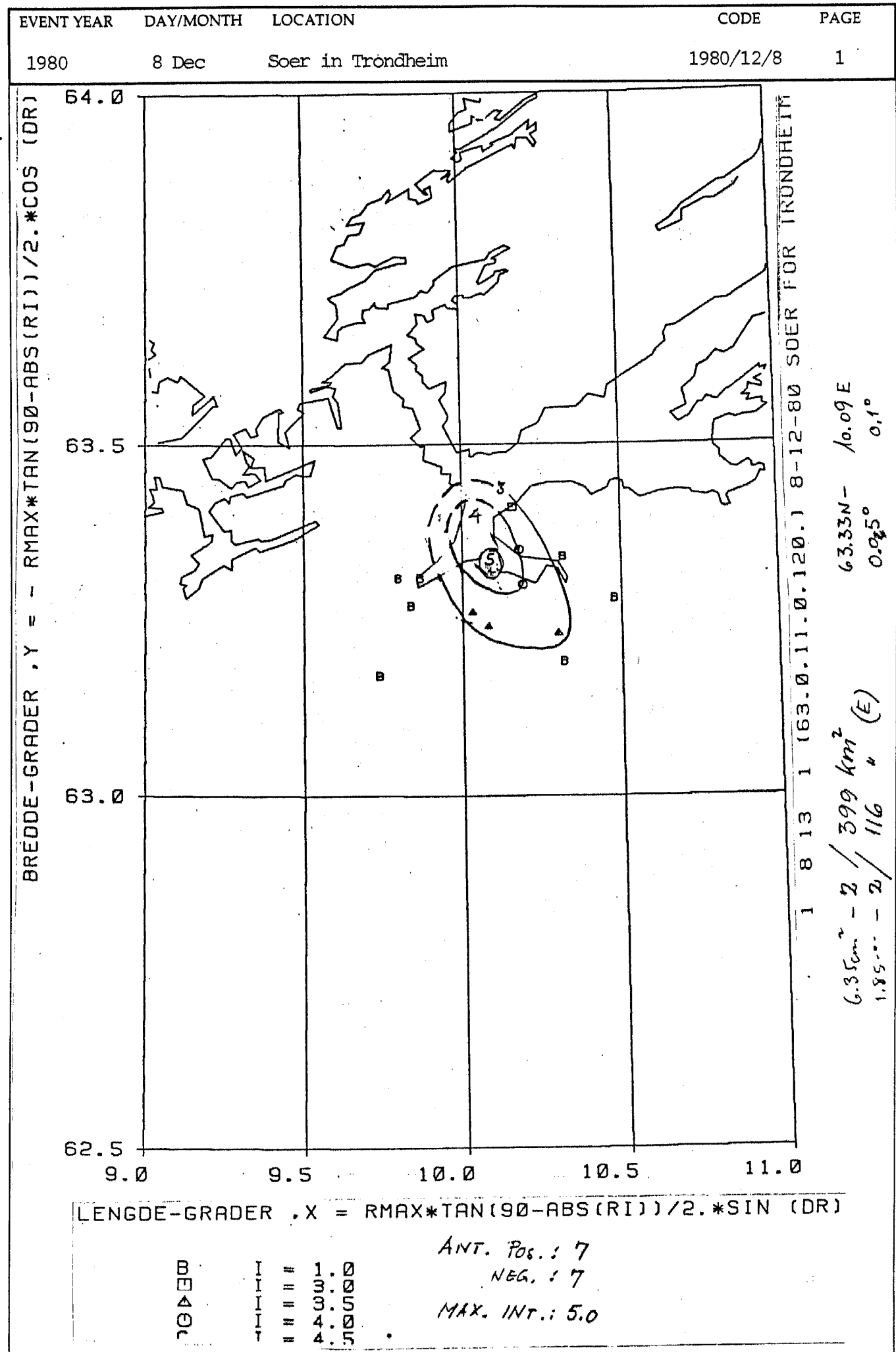
LÉNGDE-GRADER . X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

ANT. POS.: 93
NEG.: 1
MAX. INT.: 5.0

DATA INNSAMLET AV NORSAR !

B	I	=	1.00
□	I	=	3.00
△	I	=	3.50
○	I	=	4.00
+	I	=	4.50
×	I	=	5.00
◇	I	=	6.00

Scandinavian Earthquake Archive



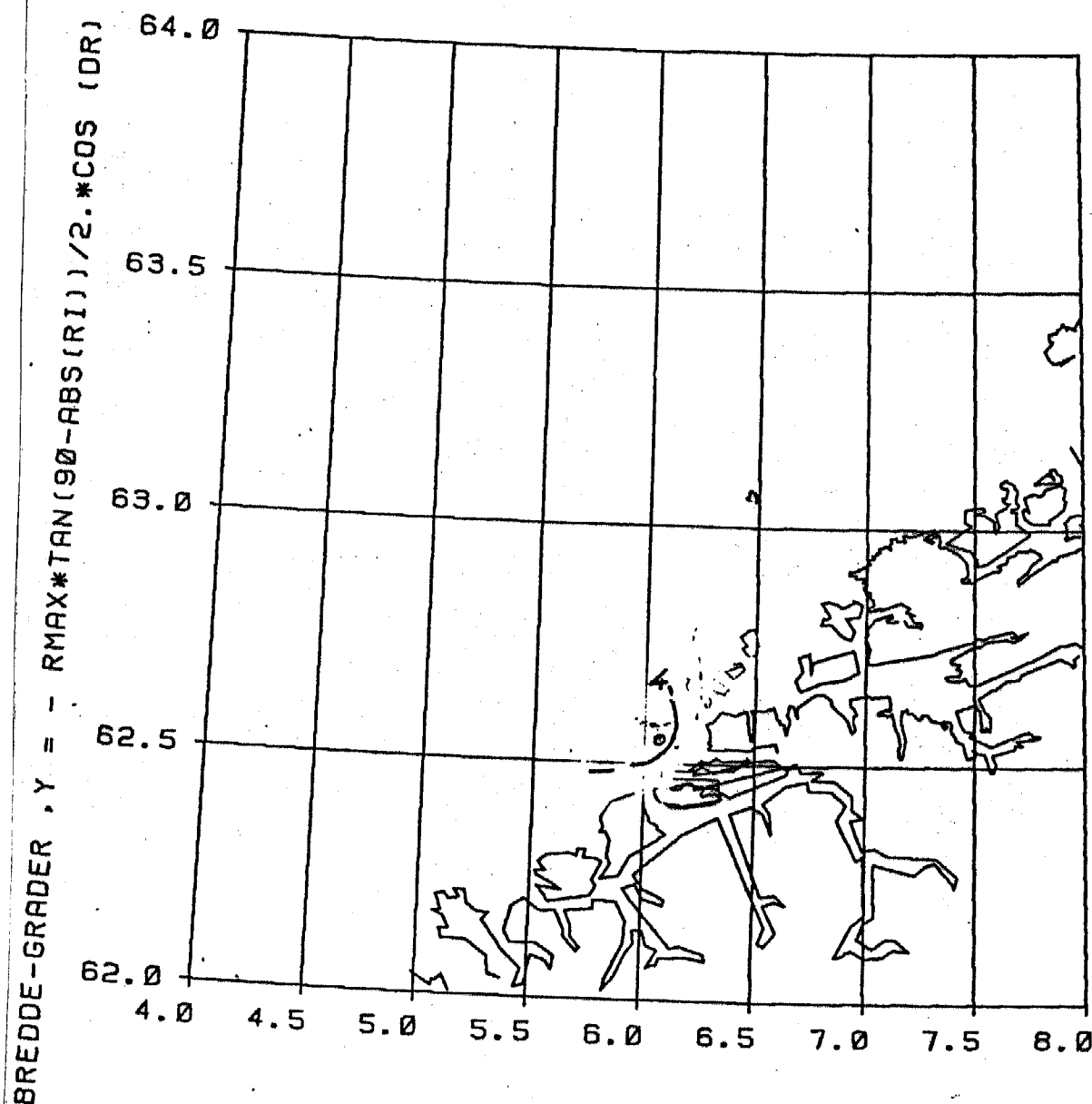
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1981	1 March	Vigra	1981/3/1	1

SOURCE

Sellevoll.

62 63 1 6 6 1 (62.5, 6.3, 10.) 1-3-81 VIGRA



LENGDE-GRADER , X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

0	I	=	1.0
X	I	=	3.0
+	I	=	3.5
0	I	=	4.0
0	I	=	4.5
0	I	=	5.0
0	I	=	5.5
0	I	=	6.0

ANT. Pos.: 1
NEG.: 0
MAX. INT.: 4.0

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1981	3 Sept	Lofoten-Senja	1981/9/3	1

Sellevoll.

BREDE-GRADER .Y = - RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*COS (DR)

70.0
69.5
69.0
68.5
68.0
67.5

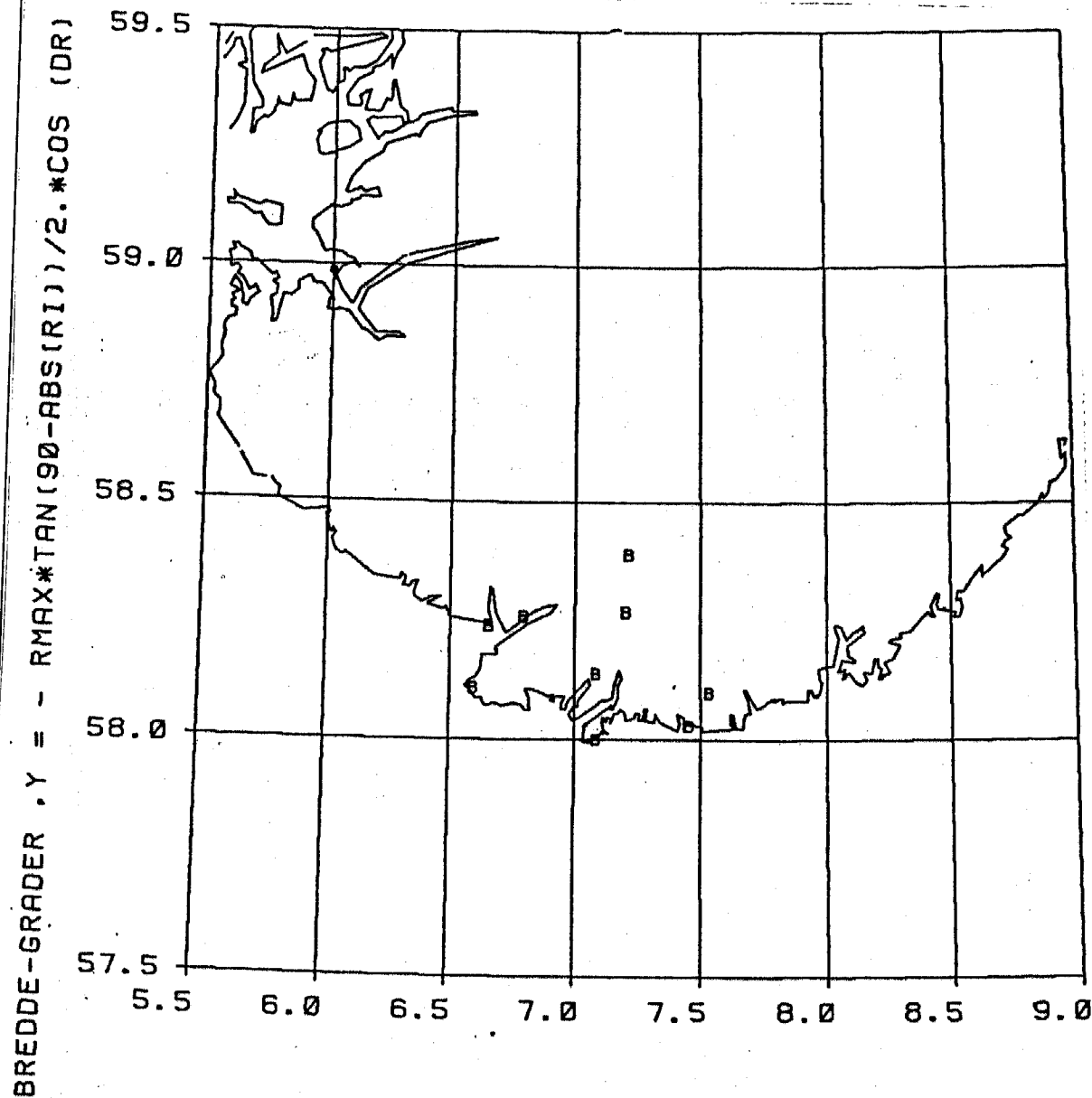
13.5 14.0 14.5 15.0 15.5 16.0 16.5 17.0 17.5 18.0 18.5 19.0 19.5

DATA IKKE KOMPLETT!

0X+00400
IIIIIIIIII
=====

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1981	6 Sept	Lindesnes	1981/9/6	1

Sellevoll.


$$\text{LENGDE-GRADER , X} = \text{RMAX} * \text{TAN}(90 - \text{ABS}(\text{RI})) / 2. * \text{SIN}(\text{DR})$$

B	I	=	1.00
B	I	=	1.30
A	I	=	3.50
C	I	=	4.00
C	I	=	4.50
+	I	=	5.00
X	I	=	5.50
◇	I	=	6.00

ANT. POS.: 0
NEG.: 9
MAX. INT: 0

[illegible]

MARKET, INKE REG. INST.

PRINCIPIA MECHANICA LIMITED

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1982	7 April	Hordaland	1982/4/7	1

SOURCE

Sellevoll.

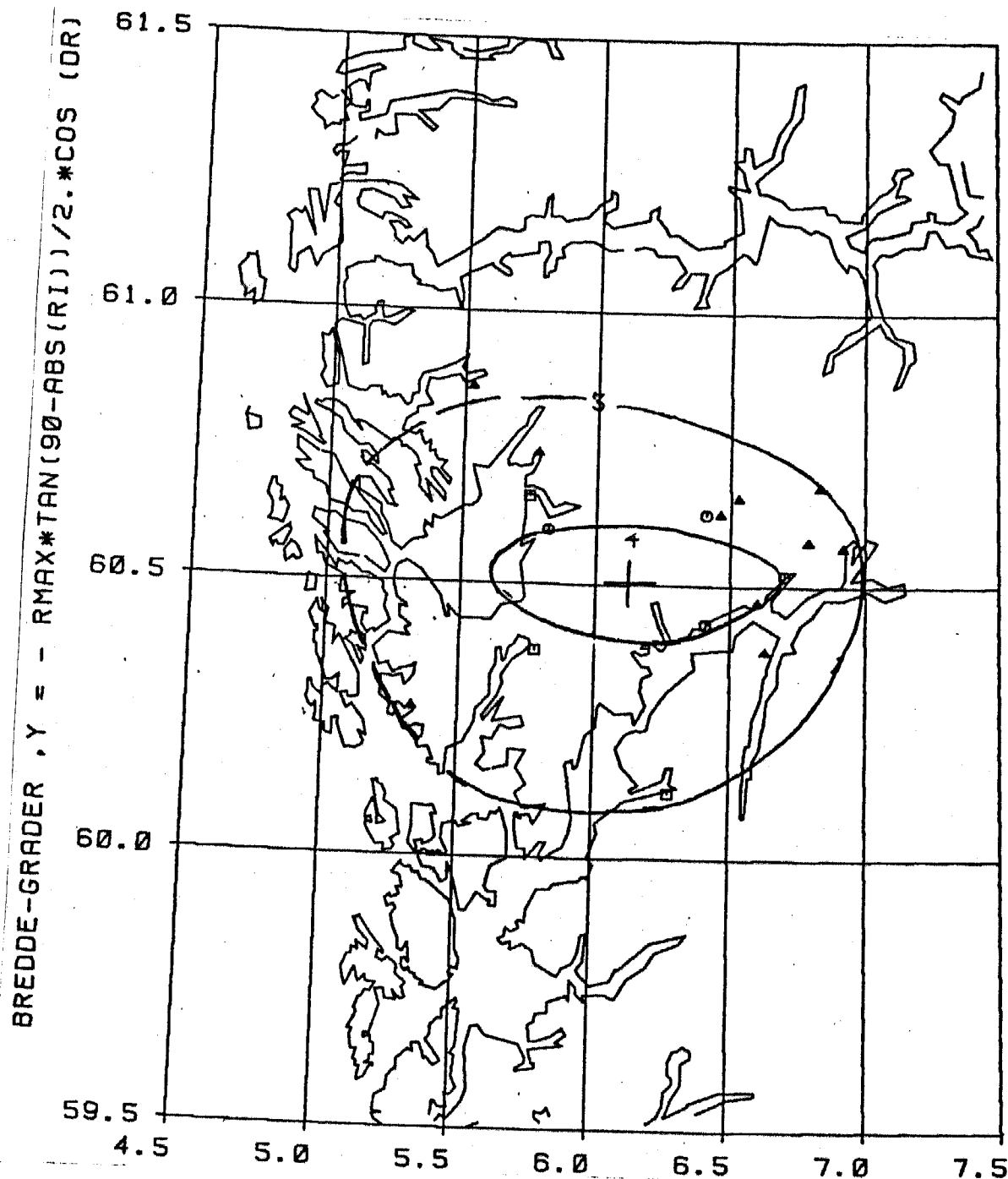
57 61 1 3 11 1 (59.7, 7.2, 190.) 7-4-82 HORDALAND

3 - 41.25 cm² - 3 / 7060 km²

4 - 6.1 - 2 / 1044

60.50N-61.2 E

0.15° 0.3°



LENGDE-GRADER , X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

B	I	=	1.0
□	I	=	3.0
△	I	=	3.5
○	I	=	4.0
+	I	=	4.5
×	I	=	5.0
◇	I	=	5.5
	I	=	6.0

ANT. Pos.: 18

NEG.: 0

MAX INT.: 4.0

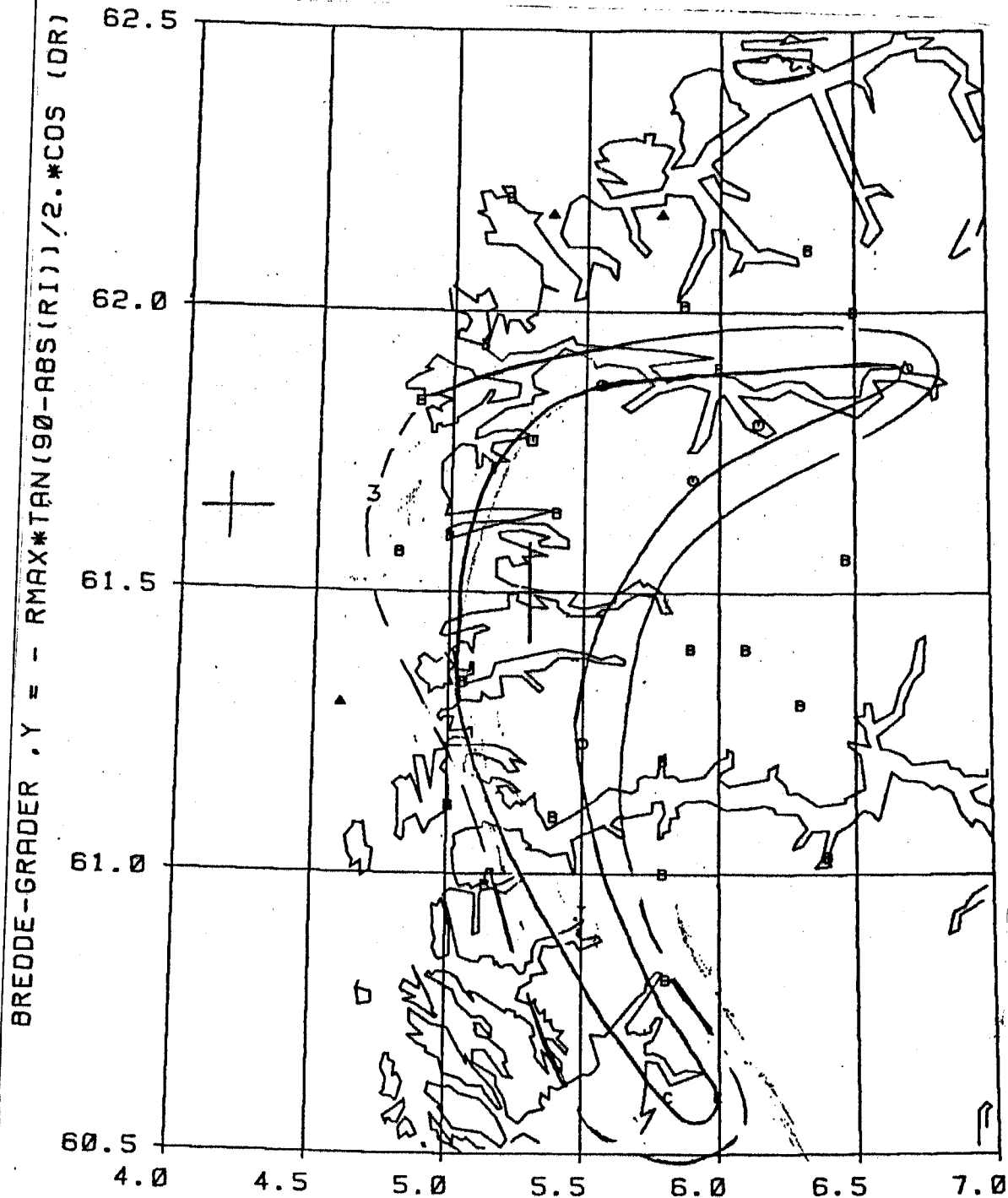
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION
1982	19 April	Nordfjord

CODE	PAGE
1982/4/19	1

SOURCE

Sellevoll.



60	63	1	1	7	1	(61.7.	4.4.150.)	19-4-82	NORDF JORD
3-49.2	cm ²	-3	/	7874	km ²			6L50N-5.30 E	
4-24.4	"	-2	/	3905	"			0.3°	0.25°

$$\text{LENGDE-GRADER} \cdot X = \text{RMAX} \cdot \tan(90 - \text{ABS}(\text{RI})) / 2 \cdot \sin(\text{DR})$$

0X+70A0B
IIIII
= =
1.3.3.4.4.5.
000000

ANT. POS. : 11
NEG. : 22.
MAX. INT. : 4.5

Scandinavian Earthquake Archive

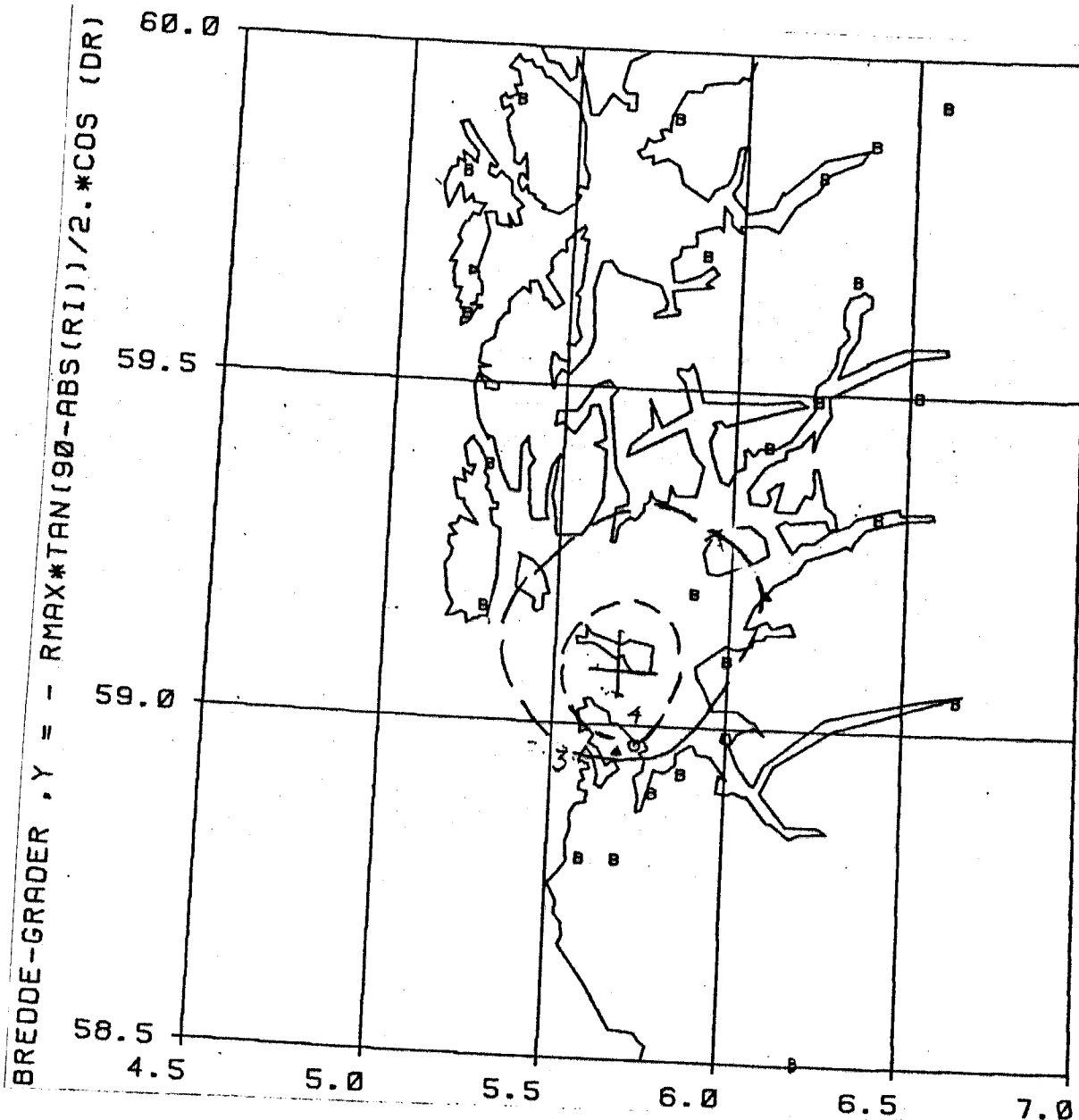
EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1982 20 April Rogaland

CODE PAGE
1982/4/20 1

SOURCE

Sellevoll.

57 61 1 2 11 1 (59.2, 6.4, 240.) 20-4-82 ROGALAND
3- 10.45 cm² -3 / 1305 km²
4- 2.95 " -3 / 356 "
59.08- 5.69 E
0.15° 0.2°



LENGDE-GRADER .X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

B	I	=	1.0
B	I	=	3.0
B	I	=	4.0
B	I	=	4.0
B	I	=	5.0
B	I	=	5.0
B	I	=	6.0

ANT. Pos. : 3
NEG. : 24
MAX. INT. : 4.0

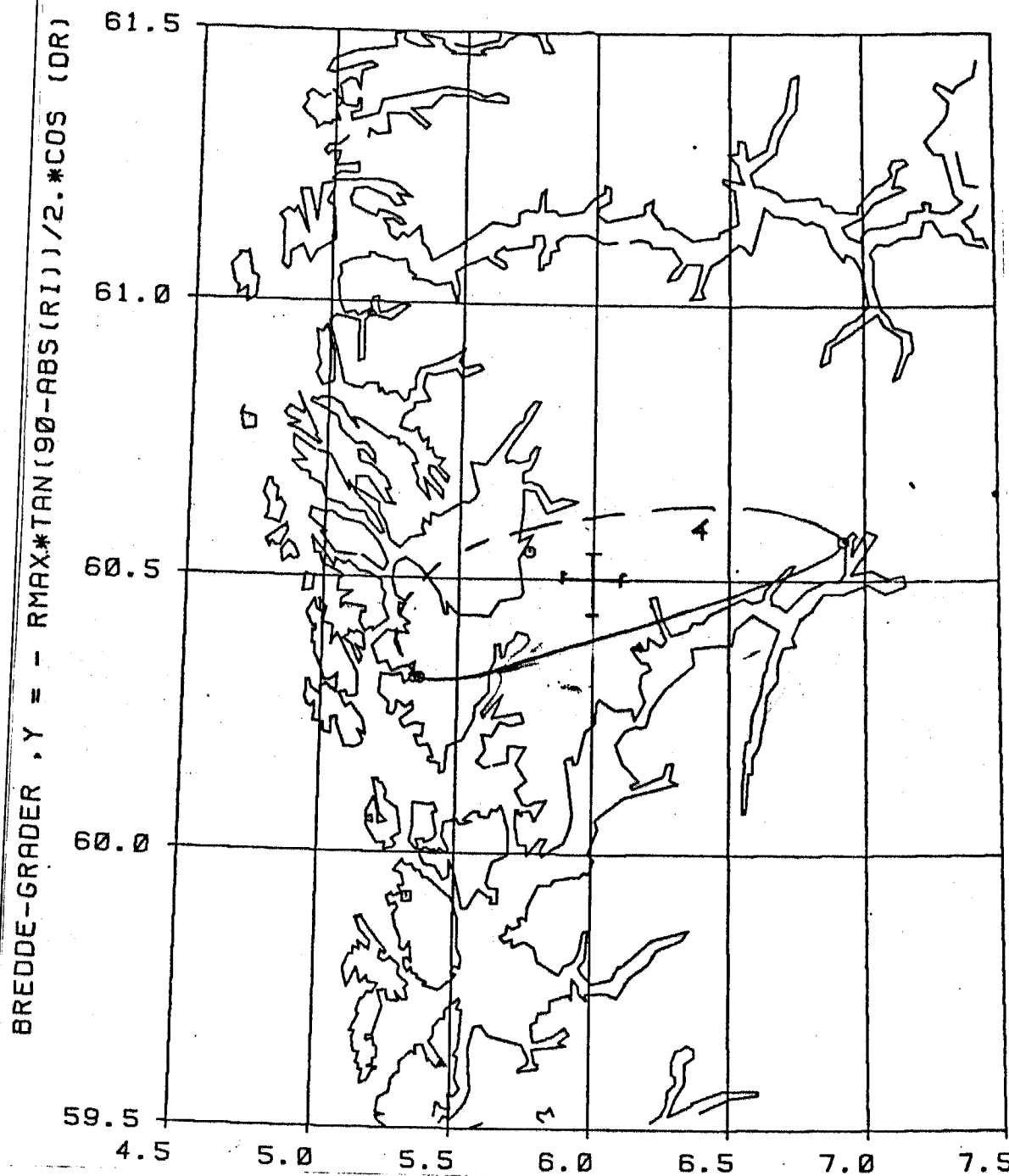
Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION
1982	29 July	Hordaland

CODE	PAGE
1982/7/29	1

SOURCE

Sellevoll.



58 62	1 -1	6	1	(60.3.	2.2.200.)	29-7-82	HORDALAND
$4 - 10.6 \text{ cm}^2 - 3/1806 \text{ km}^2$ $60.50^\circ \text{ N} - 6.00^\circ \text{ E}$ $015^\circ \quad 0.4^\circ$							

$$\text{LENGDE-GRADER} , X = \text{RMAX} * \text{TAN}(90 - \text{ABS}(\text{RI})) / 2. * \text{SIN}(\text{DR})$$
[illegible]

ANT. POS.: 9
NEG.: 0
MAX. INT.: 4.0

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1982	6 Aug	Hordaland	1982/8/6	1

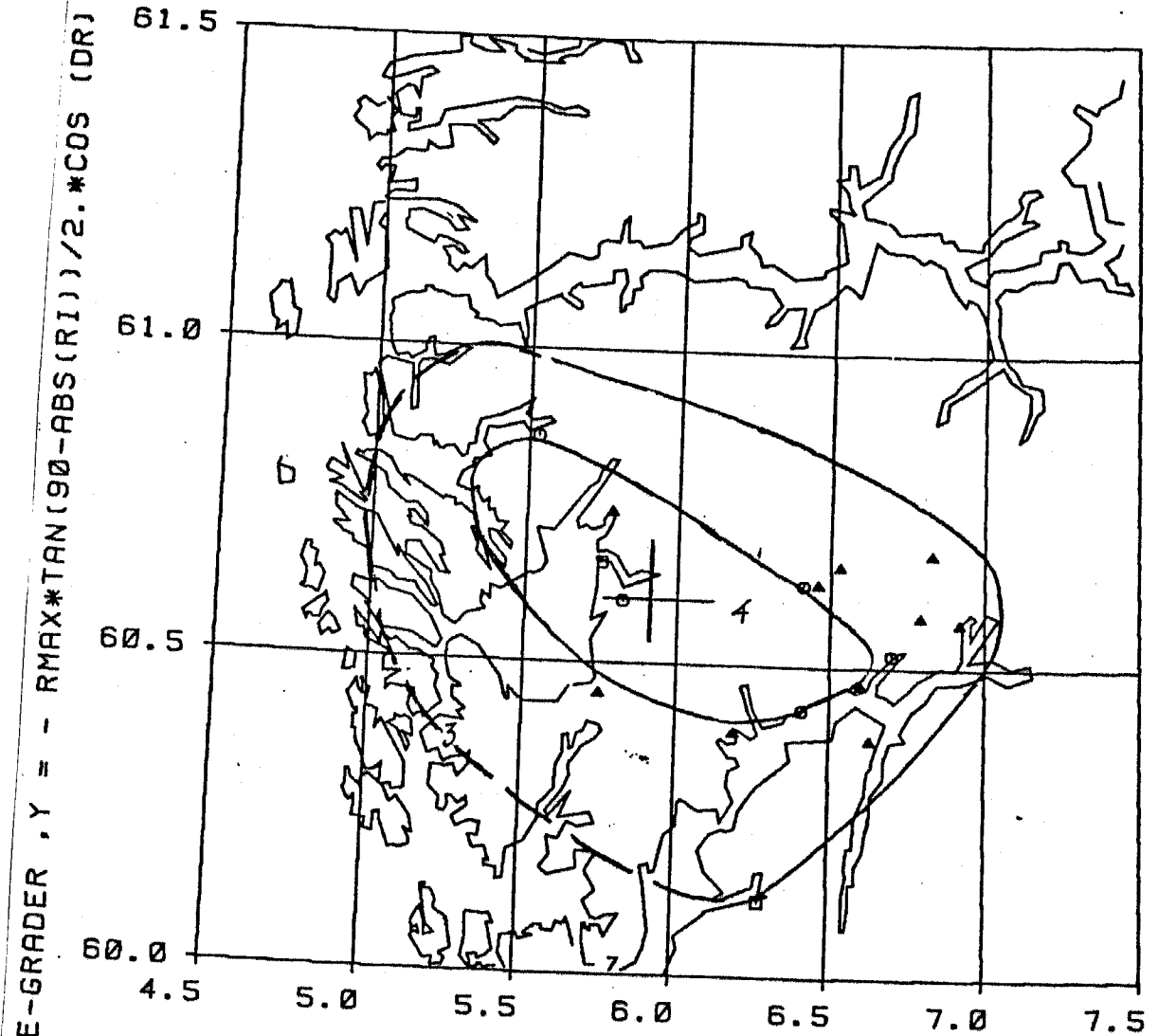
SOURCE

Sellevoll.

59 62 1 4 8 1 (60.6. 6.6.100.) 6-8-82 HORDALAND

3- 44.85 cm² - 3 / 7676 km²
 4- 12.20 " - 2 / 2088 " (E)

60.62°N - 5.95°E
 0.15° 0.3°



BLENGDE-GRADER, X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

B	I	=	1.0
□	I	=	3.0
△	I	=	3.5
○	I	=	4.0
○	I	=	4.5
+	I	=	5.0
×	I	=	5.5
◇	I	=	6.0

ANT. POS.: 17

NEG.: 0

MAX. INT.: 4.0

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1982	10 Oct	Gauldalen	1982/10/10	1

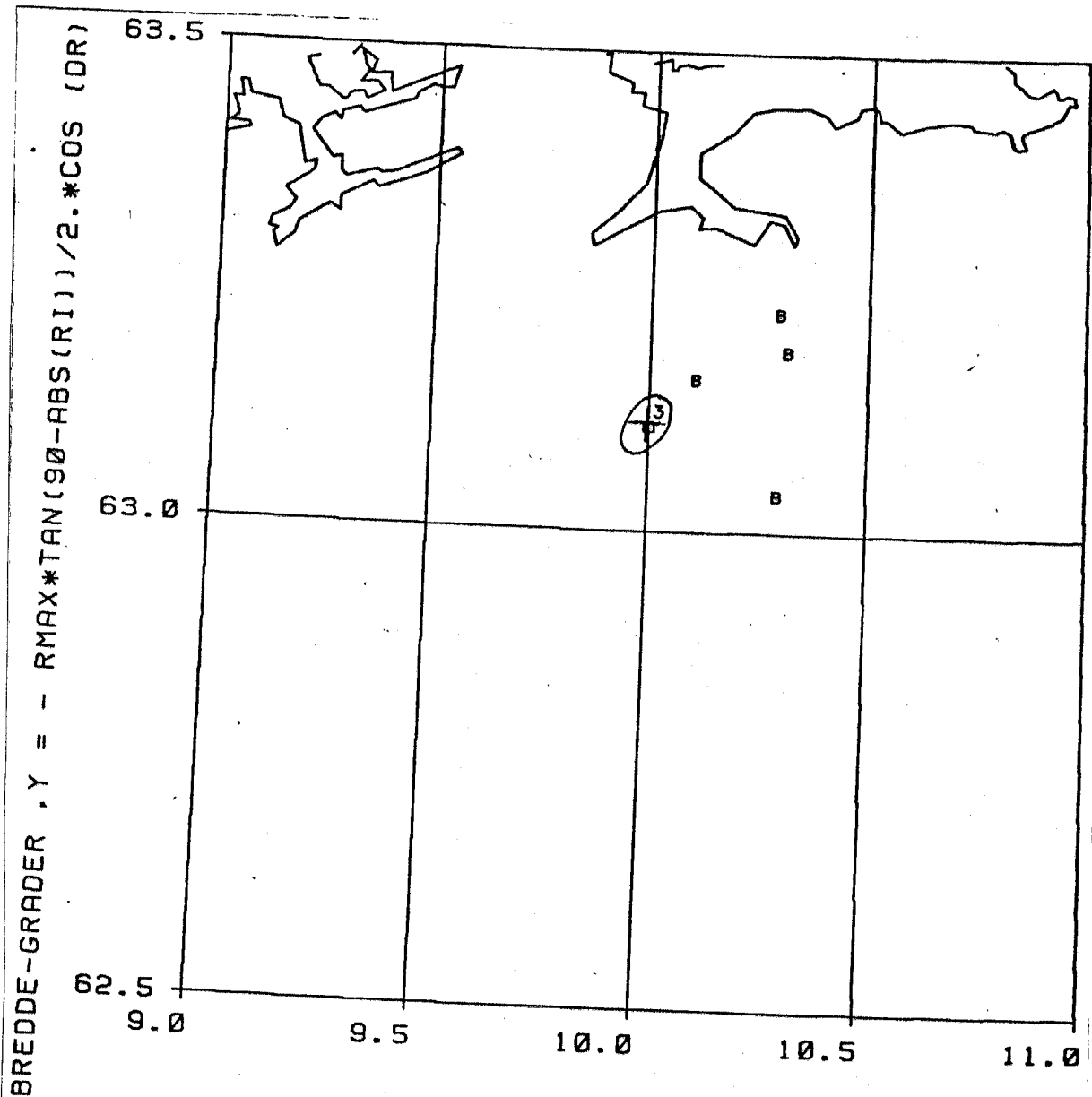
SOURCE

Sellevoll.

62 63 1 9 11 1 (63.1.10.2. 15.) 10-10-82 GAULDALEN

3 - 0.5 cm² - 2 / 31 km² (E)

63.12 N - 10.00 E
0.10 - 0.10



LENGDE-GRADER .X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

B	I	=	1.0
B	I	=	3.0
B	I	=	3.5
B	I	=	4.0
B	I	=	4.5
B	I	=	5.0
B	I	=	5.5
B	I	=	6.0

ANT. Pos. : 1

NEG. : 4

MAX. INT. : 3.0

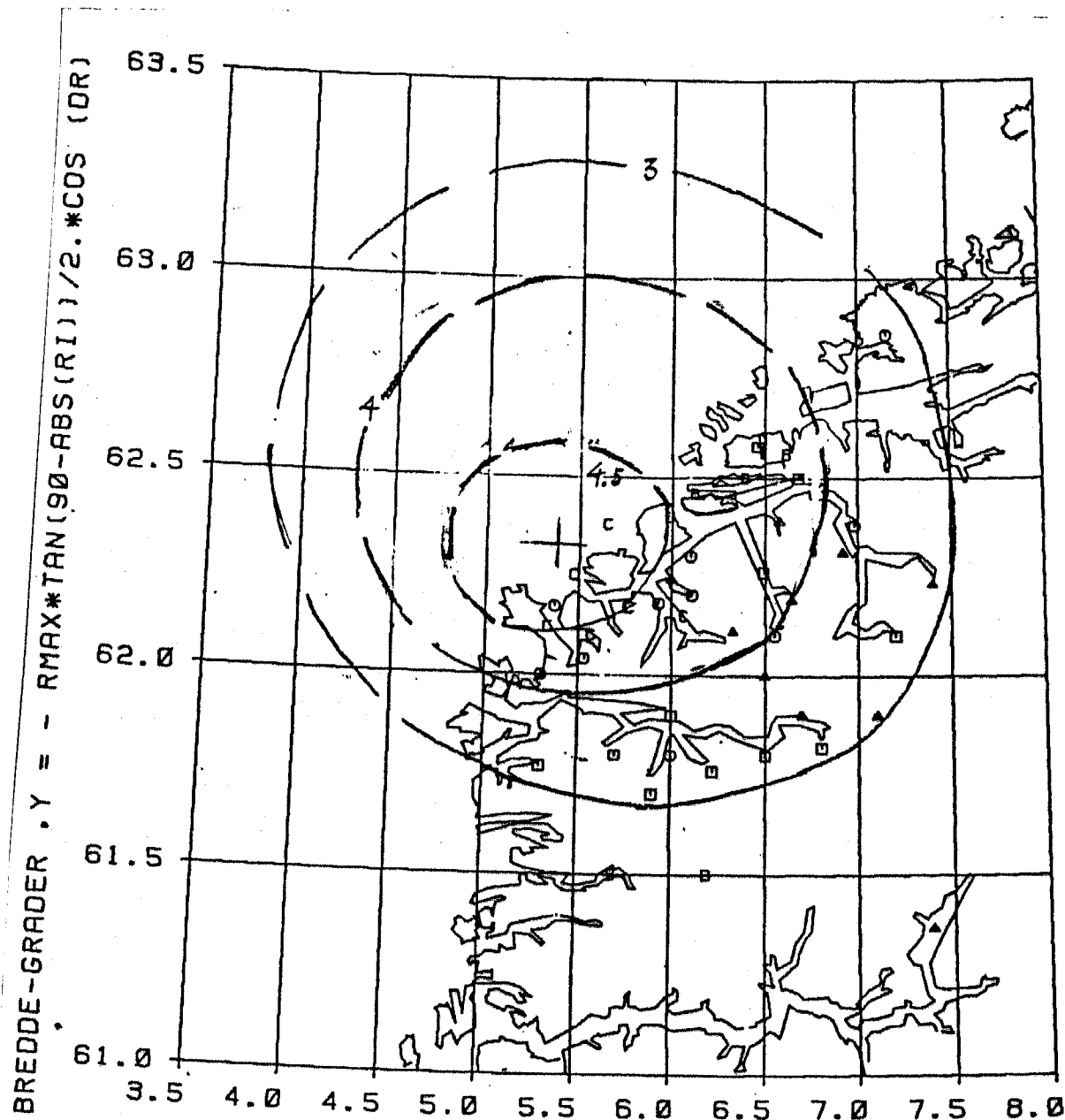
EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1982	15 Dec	Sunnfjord/Moere	1982/12/15	1

Sellevoll.

1 2 8 1 (62.3, 5.0, 150.) 15-12-82 SUNNFJORD/MOERE

62.34N - 5.37E

0.2 0.2



```
LENGDE-GRADER ,X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)
```

[illegible]

ANT. POS.: 38

NEG.: 5

MAX. INT. : 4.5

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1983	8 March	Vestlandet	1983/3/8	1

Sellevoll.



PRINCIPIA MECHANICA LIMITED

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1983	15 Aug	Moere	1983/8/15	1

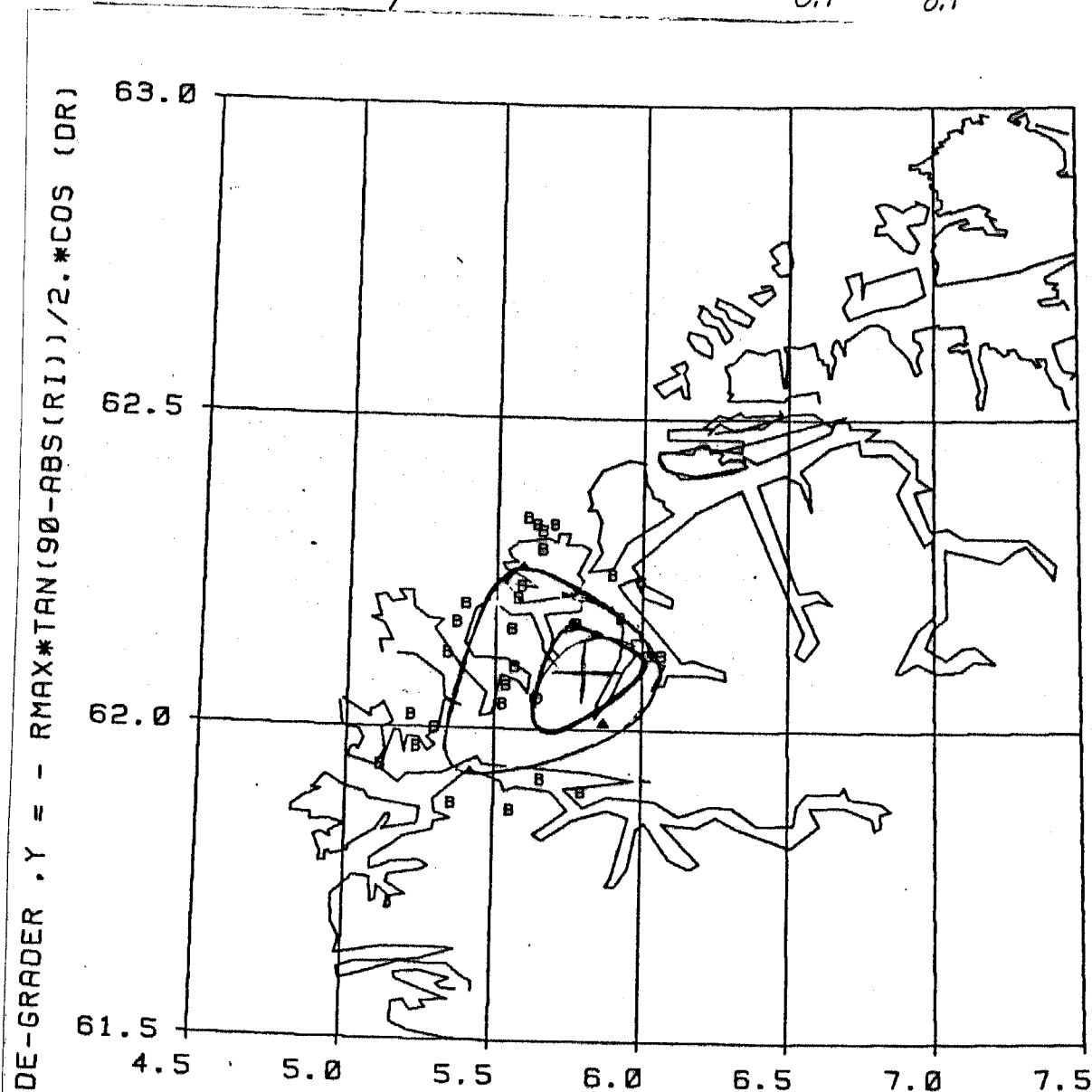
SOURCE

Sellevoll.

61 62 1 4 6 1 (62.1, 5.6, 30.) 15-8-83 MOERE

3- 6.65 cm² - 2 / 1000 km²
4- 1.6 " - 1 / 240 " (E)

62.10 N - 5.80 E
0.1° 0.1°



BREDDE-GRADER . Y = - RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*COS (DR)

LENGDE-GRADER . X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

B	I	=	1.0
□	II	=	3.0
△	III	=	3.5
○	IV	=	4.0
×	V	=	4.5
+	VI	=	5.0
×	VII	=	5.5
◇	VIII	=	6.0

ANT. POS.: 27

NEG.: 6

MAX INT.: 4.0

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1983	29 Oct	Roeldal	1983/10/29	1

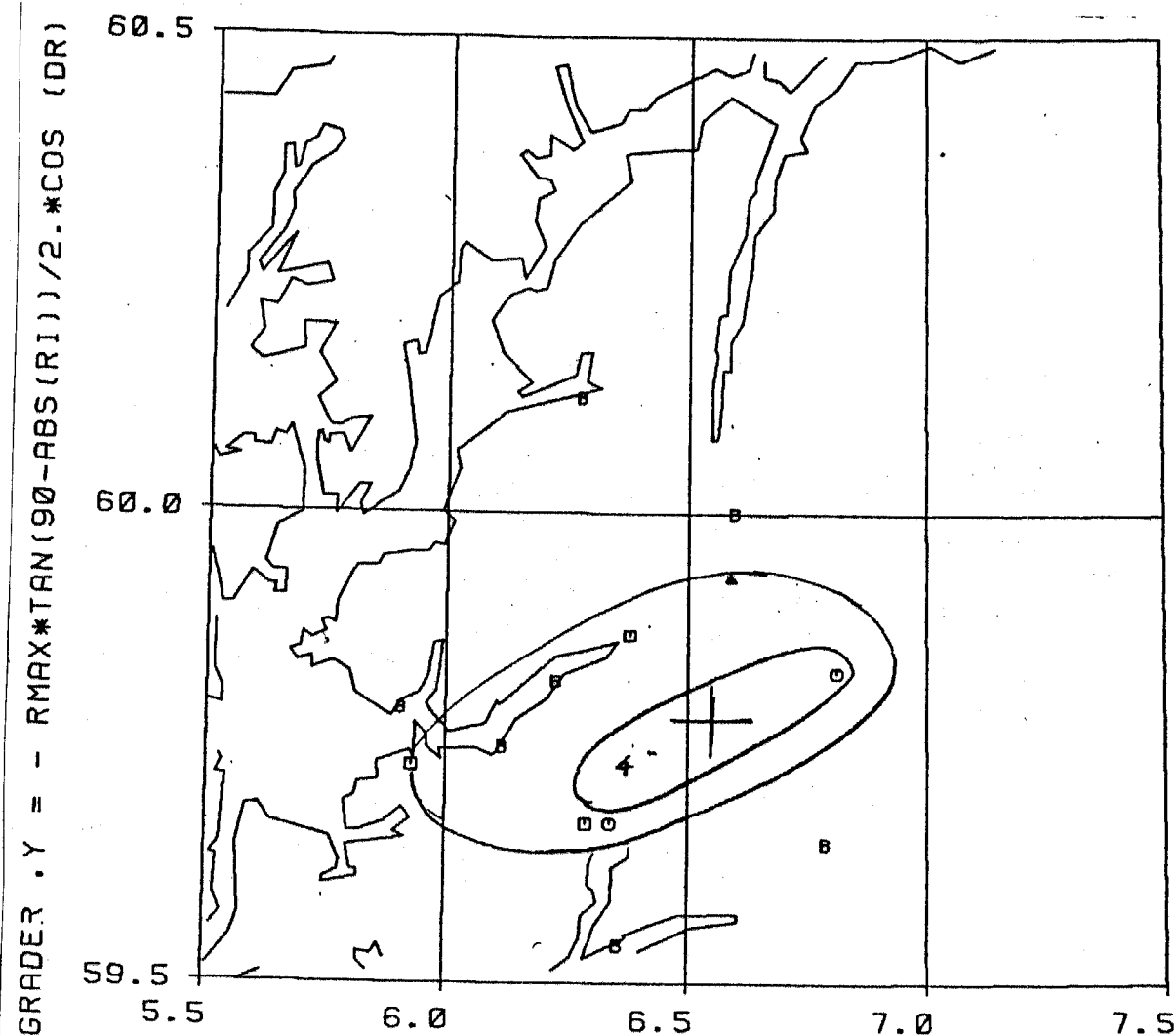
SOURCE

Sellevoll.

59 60 1 5 8 1 (59.8, 6.8, 50.) 29-10-83 ROELDAL

3 - 16.05 cm² - 2 / 1217 km² (E)
 4 - 3.7 cm² - 2 / 281 "

59.78N - 6.54E
 0.1° 0.15°



BREDDE-GRADER . Y = - RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*COS (DR)
 LENGDE-GRADER . X = RMAX*TAN(90-ABS(RI))/2.*SIN (DR)

B	I	=	1.0
□	I	=	3.0
△	I	=	3.5
○	I	=	4.0
●	I	=	4.5
×	I	=	5.0
◇	I	=	5.5
	I	=	6.0

ANT. POS. : 10
 NEG. : 10
 MAX. INT. : 4.0

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1985	15 June	Sjaelland	1985/6/16	1

SOURCE

Times
17 June
1985.

Tremor panic

Copenhagen - A moderate tremor measuring 4.5 on the open-ended Richter scale hit southern Sweden and the north-east of the Danish Baltic island of Zealand, on which Copenhagen is situated, early on Saturday, causing panic but no casualties.

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1985 15 June Sjaelland

CODE PAGE

1985/6/15

2

SOURCE

Jordskalv skakade Skåne och Halland

Skåne och Halland vaknade tidigt på lördagsmorgonen av de kraftigaste jordskalven i Sverige under 1900-talet. I 15 sekunder skakade marken, hus gungade och fönsterrutor klirrade, allt

följt av en knapp minuts dånande muller.

Både platsen och styrkan för skallet förvånar seismologerna. Skåne ligger utanför det seismiska bälte som går från Göteborg norrut i

Sverige.

— Skallet var en otäck upplevelse. Sängen skakade och fönsterrutor skakade. Man kände sig helt hjälplös, berättar en semesterfirare på Bjärehalvön. **Sidan 6**

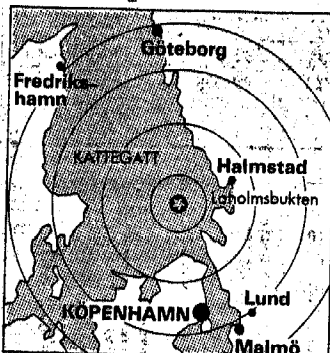
Jordskalvet skakade Sydsverige

DAGENS NYHETER Söndagen den 16 juni 1985.

Av BO ENGZELL
DN:s Malmöredaktion

ANGELHOLM: "En skräckens minut". Så karaktäriserade många oroliga som ringde 90 000 eller polisen den korta tidsrymd som seklets kraftigaste jordskalv i Sverige varade. I 15 sekunder skakade marken, hus gungade och fönsterrutor klirrade och sedan följde ett omkring 45 sekunder långt dånande muller.

Skallets centrum låg längs Hallandskusten och i norra Skåne. Skallet inträffade kl 2.40 natten till lördagen.



Skallets centrum låg i havet utanför Laholmsbukten. Det kändes i ett område från Göteborg i norr till Lund i syd.

från Jylland väster till Kristianstad i öster.

Arkligt nog rapporterades emellertid inga synbara skador trots att skallet uppmättes till 4,5 på den sk Richterskalan som mäter jordbävningars och sprängningarnas intensitet.

Telefonerna började snabbt gå varma på larmcentralerna i Halmstad och i Skåne. Många var ordentligt uppskrämda.

— Det verkar som om skallet märks mest på höjderna, säger radioexpeditör Ingegerd Callér på polisen i Halmstad. Skallet märktes också i polishuset.

I Haverdal trodde en person att hans hus blivit påkört av en bil — så uppfattade han det när huset skakade. Samtidigt konstaterade han emellertid förundrad att bilen lyckats försvinna efter olyckan...

En kvinna ringde till Halmstadspolisen och undrade ängestfyllt om hon blivit tokig. Marken gungade under henne.

Värst drabbade

Haverdal och Gullbrandstorp verkade ha drabbats värst vid Halmstad. Skallet hade utlöpare från Halmstad mot Varberg och Falkenberg.

Lika intensivt som vid Halmstad uppfattades skallet norr om Ängelholm och på Hallandsås.

— Skallet var en otäck upplevelse. Sängen skakade, fönster-

rutor skallrade och så mullrade det, säger bankkamrer Stig-Göran Larsson som tillsammans med hustru Ewy tillfälligt sommarbor i Förslöv norr om Ängelholm.

Yrvaket

— Hörde du? Skakade din säng också, frågade jag yrvaket min hustru som bekräftade, berättar Larsson.

— Vi antog först att det var ett Herkulesplan som strukit på låg höjd över hustaket. Vi hade på fredagskvällen sett ett sådant plan på F 10 och eftersom vi bor vid "flygrännan" trodde vi länge och väl att det var flygplanets propellerdån på låg höjd som skakat om oss och huset.

Muller

— Själva skallet varade inte så länge. Men sedan fortsatte mullret. Det tog någon minut innan allt var lugnt igen. Nu efteråt när vi vet vad det var som hände förstår man bättre hur det måste vara vid kraftiga jordskalv. Man kände sig helt hjälplös. En otäck känsla.

Vid Barkåkra alldeles utanför Ängelholm ligger Skäldervikens driverier.

— Bostadshuset skakade till och gungade och fönsterrutorna skallrade också ute i växthusen flera gånger och så dånade det.

SOURCE

Jag blev ordentligt rädd eftersom jag var vaken när själva skälvet kom, berättar Torgunn Bergström. Hela huset svajade till. Trodde först det var en "flygbang".

Inga skador

— Flera personer som på lördagsförmiddagen kom för att handla blommor berättade att de också vaknat av jordskalvet. En del hade uppfattat det som att deras hus inte bara skakat utan också gungat. Några påtagliga skador har vi inte hört talas om.

Många rädda

I Kristianstadstrakten märktes skälvet också av många. Inte bara i staden utan också i Vä och Degeberga.

— Folk har ringt oss och berättat att många blev rädda för att deras hus tagit skada av skälven. De sprang ut och lyste på väggarna för att hitta eventuella sprickor men ingen fann några, sade polisinspektör Nils Järlesäter, vakthavande befäl på Kristianstadspolis.

— Skälvet var så kraftigt att en del förundrar sig över att inga skador uppstod. Våra hus är väl mer stabilt byggda än i sydliga länder.

Aven i Danmark märktes skälvet om än inte i så hög grad som i Sverige. Men såväl i Köpenhamn som Helsingör rapporteras det att husen skakade till och att fönsterrutor klirrade. □

Av BO WESTMAR

Lördagens skälv, som nådde magnitud 4,5 på Richterskalan, var det kraftigaste i Sverige under hela 1900-talet.

Skälvet centrum låg i Kattegatt, cirka 5,5 mil rakt västerut från La-

Århundradets kraftigaste

holm, men det kändes i stora delar av Sydsverige och Danmark.

Exakt klockan 02.40.21 började jordskorpan rista drygt en mil under havet väster om Laholmsbukten. Skälvet var märkbart i ett minst 750 kvadratkil stort område — från Göteborg i norr till Lund i söder och från Jylland i väster till Kristianstad i öster.

Skälvet varade troligen endast en eller ett par sekunder, men genom de vågrörelser i jordskorpan som det gav upphov till kan marken på vissa platser ha rört sig i omkring en minut.

Det hittills kraftigaste skälv i Sverige inträffade i september 1983 i Ångermanland och uppmättes till 4,1 på Richterskalan. Då har vi bortsett från jordbävningen utanför Oslo 1904 — då Sverige och Norge var förenade i en union — som hade magnituden 6,5.

Förvånande

— Det som förvånar med lördagens skälv är både platsen och Jordbävningen inträffa-

de på en plats i utkanten av ett seismiskt bälte som går tvärs genom Sverige från Göteborgstrakten till Luleå, säger Klaus Meyer vid seismologen i Uppsala.

— Personligen är jag däremot inte så förvånad över att skälven är allmänt sett lite större just nu. Jag har själv gjort en studie som tyder på att styrkan varierar med

ett maximum ungefär vart tionde år.

Lördagens svenska rekordnotering är mycket blygsam jämfört med de förödande skälvm som framför allt uppträder vid gränserna mellan de väldiga plattor som jordskorpan är uppbyggd av. Sådana skälvm når inte sällan över 8 på Richterskalan. Toppnoteringen är 9.

Spänningar

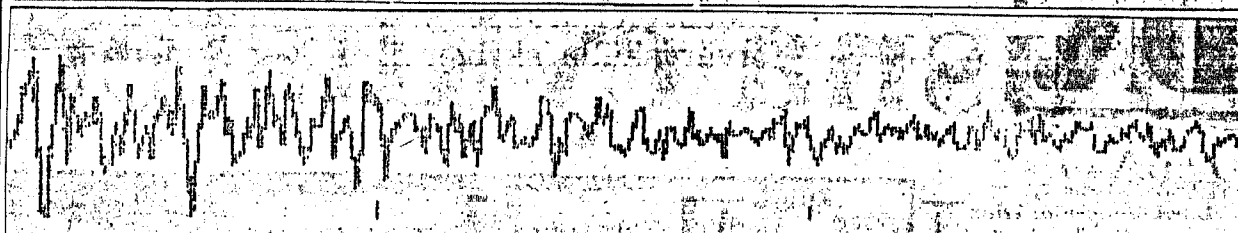
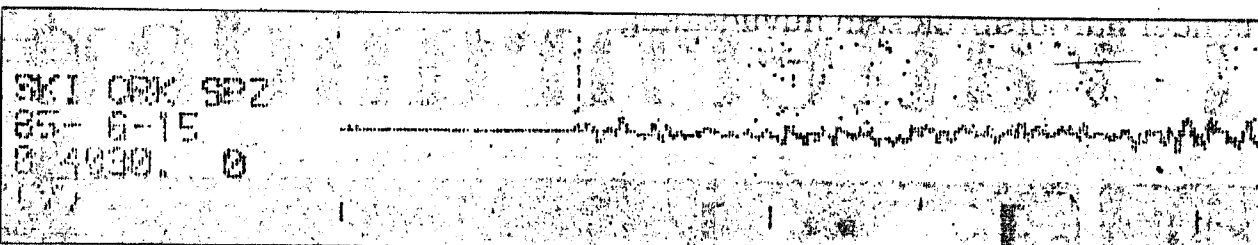
I Sverige uppmäts årligen cirka 15 skälvm, vanligtvis med en magnitud mellan 2,5 och 3,5, trots att Sverige ligger långt från en sådan plattgräns.

Det finns många uppfattningar om vad dessa jordbävningar beror på, alltifrån ländhöjningen till spänningar i jordskorpan från plattgränsen.

Förklaring

— Troligen räcker det inte med en förklaring till skälven, utan svaret är mer sammansatt än så, menar Klaus Meyer.

Mycket kraftiga skälvm förekommer även långt från plattgränser. Så är fallet i bla Kina, som hade en fruktansvärd jordbävning med flera hundratusen offer så sent som 1976. □



FOA:s mätstation i Örkelljunga i norra Skåne gav rejält utslag vid jordskalvet natten till lördagen.

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1985	15 June	Sjaelland	1985/6/15	4

SOURCE

Få märkte rekord-skalvet

Inga materiella skador

Det kraftigaste jord-skalvet hittills under 1900-talet skakade natten till lördagen Nordvästskåne och Halland.

Skalvet, som hade sitt centrum i Kattagatt 30 km väster om Torekov, uppmättes till 4,5 på Richterskalan. Några materiella skador orsakades inte.

Länsalarmeringscentralerna i Halmstad och Malmö fick ta emot en del samtal från oroliga människor som känt av skalvet, men på

det hela taget väckte händelsen föga uppmärksamhet.

I Sverige inträffar varje år ett tiotal jordskalv, men Sverige tillhör de landområden i världen som är mest stabila ur seismologisk synvinkel.

Professor emeritus Arne Björhammar säger till Sydsvenskan att skalvet bevisar riktigheten i en teori som går ut på att landhöjningen kan orsaka jordbävningar.

Sidan 10

90 000-numret nästan omedelbart ta emot en rad samtal från oroliga människor som känt av skakningarna.

I Halmstad noterade centralen 50-talet samtal. Det första kom från Haverdäl norr om Halmstad. Ända upp i Varberg var skalvet kännbart.

- Skallrande fönsterrutor och ett kraftigt dånande ljud under 10-15 sekunder var de vanligaste iakttagelserna. En person uppgav att en parkerad bil flyttat på sig.

Larmcentralen i Malmö fick det första samtalet kvart i tre från Klippan. Det följdes av ett 15-tal från framför allt orter i Nordvästskåne, bl a Ängelholm och Båstad.

Lugnt i Malmö

"Däremot" fick polisen i Malmö och Lund en lugn natt utan jordbävningssamtal. Inte heller den vakthavande personalen, 13 personer, vid kärnkraftverket i Barsebäck kände av skalvet.

- Hade skalvcentrum legat i jordskorpan under land i stället för i havet hade det märkts betydligt mer eftersom det var en så pass kraftig skakning, säger laborator Ragnar Slunga vid Försvarets forskningsanstalt, FOA.

Det är FOA som bestämt platsen för skalvet. Man uppskattar centrum till ett område med 800 meters diameter.

Rekordskalv

SYDSVENSKA DAGBLADET SNÄLLPOSTEN Söndagen den 16 juni 1985

i Sydsvenerige

Men Barsebäcks personal märkte ingenting

Ett litet skalv för mänskligheten, men ett stort för jordbävningsforskarna.

Så beskrivs bäst 1900-talets hittills kraftigaste svenska jordskalv som med centrum i Kattagatt 30 km väster om Torekov

skakade främst Halland och Nordvästskåne tidigt på lördagsmorgonen.

Jordskalvet, som inte förorsakade några materiella skador, uppmättes till 4,5 på Richterskalan. Seismologiska avdelningen vid Uppsala universitet, som svarade för mätningen, kommer omedelbart att skicka personal

utrustad med små seismometrar till Halmstadsområdet för att registrera eventuella efterskalv.

50-tal samtal

Skalvet inträffade omkring halv tre på lördagsmorgonen. Både länsalarmeringscentralerna i Halmstad och Malmö fick via

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1985	15 June	Sjaelland	1985/6/15	5

SOURCE

Det var fråga om ett normalt skalv, säger Ragnar Slunga, vilket innebär att bergblocken, sannolikt i en gammal spricka, skjuts isär cirka fem centimeter.

Liknande skalv

Han betonar att flera liknande skalv, dock betydligt svagare, förekommit i Skåne under de senaste åren.

Tillsammans med östra Kanada tillhör Sverige de landområden som ur seismologisk synvinkel är stabila på jorden. Den energi som då och då frigörs i den svenska berggrunden är som milda västanfläktar jämfört med de krafter som förorsakat de stora jordbävningsskatastroferna i bl a Turkiet, Grekland och Nordafrika.

Ingen bra teori

Orsaken är att Sverige ligger mitt på en av de stora plattor som "flyter" omkring på jordklotet. Det är där plattorna kolliderar som de stora jordbävningarna sker.

Men de jordskalv som registreras hos oss är ändå intressanta, säger Torild van Eck vid seismologiska avdelningen i Uppsala. Haken är bara att vi inte har någon bra teori som förklarar varför de uppkommer.

Kanske är det en effekt av landhöjningen, kanske ett resultat av kollisionerna mellan plattorna. Vi vet inte riktigt säkert.

STIG LARSEN

Ingen risk för våra hus

De skalv som drabbar Sverige är svaga. Några hus löper inte risk att störtas samman vid den typ av skalv som nu inträffat. Det lugnande beskedet ger civilingenjören Olof Sjöstrand i Helsingborg, som arbetat med projektering av byggnader i jordbävningssdrabbade områden.

Jag har bl a arbetat med att bygga höghus i Indonesien och sjukhus i Grekland, och där får man vidta speciella åtgärder.

Skalvet kan ge en förklaring

Det här senaste jordskalvet kan ge oss förklaringen till varför vi över huvud taget har jordskalv i Sverige.

Det här säger Arne Bjärhammar, professor emeritus vid Tekniska Högskolan i Stockholm.

I det område där jordskalvet inträffade finns brytpunkten mellan ett område som har landhöjning och ett område där landhöjningen har avstannat, dvs norr respektive söder om Hallandsåsen.

Det finns två teorier om hur jordbävningar uppstår. Den ena

Bryter mönstret

Jordbävningen ligger utanför det vanliga området

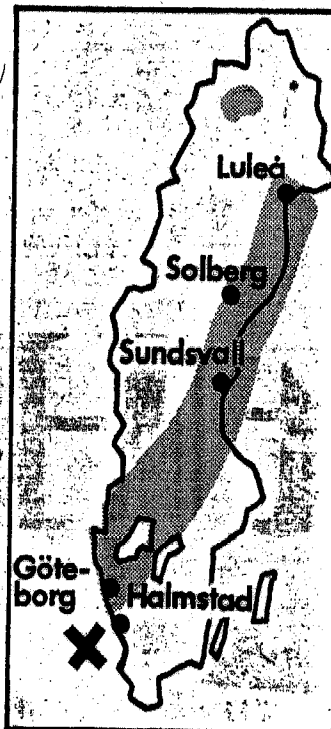
Varje år inträffar i Sverige 10-talet kännbara jordskalv. Betydligt fler registreras av den känsliga mätapparaturen i bl a Uppsala.

I Sverige finns en jordbävningsszon som sträcker sig från trakten av Varberg, över Vänerområdet och i nordostlig riktning upp till Gävle för att sedan följa kustlinjen upp i Bottenviken. Även i trakten kring Kiruna har ett flertal jordbävningar registrerats.

Det intressanta med lördagens jordskalv är dels dess styrka dels det faktum att den ligger utanför det vanliga området.

4,5 på Richterskalan är svenskt 1900-talsrekord. Det förutsätter dock att man inte räknar med skalvet i Oslofjorden 1904, året före unionsupplösningen. Då noterades 6,5 på Richterskalan, olyckligtvis inte från den nyligen invigda utrustningen i Uppsala. Den skakade sönder pga de häftiga vibrationerna.

Den 29 september 1983 noterades 4,1 från Solberg i Ångermanland. Ett rejält nordiskt skalv finns också registrerat



Lördagens rekordskalv med centrum i Kattegatt (krysset) bryter det svenska jordbävningssmönstret där huvuddelen av de senaste årens registrerade skalv faller inom det tonade området

är att skilja landplattor på jordklotet möts mot varandra - en horisontell rörelse, fortsätter Arne Bjärhammar.

Den här teorin är bevisligen riktig på några ställen i världen.

En annan teori går ut på att landhöjningen - alltså en vertikal rörelse - skulle kunna orsaka jordbävningar. Landhöjningen har pågått ända sedan istiden tog slut, för ca 9 000 år sedan och väntas pågå till någon gång mellan år 10 000 och 20 000.

Denna teori kan nu bli bevisad, säger Arne Bjärhammar.

RAGNAR FORSEN

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1985	15 June	Sjaelland	1985/6/15	67

SOURCE

-Jag blev jätterädd

Hela Halland skälvde - såväl huskroppar som människosjälar - när landets största jordskalv under 1900-talet inträffade i södra Sverige.

- Allting rörde sig, jag blev jätterädd, säger tolvåriga Blanca Dinér, en av många som väcktes.

- Vi blev nerringda i timmar av människor som grät för att de var så rädda, berättar Jan Jönsson, som

arbetade på Larmcentralen i Halmstad natten till lördagen. Även polisstationerna i länet fick sina telefoner blockerade av vettsskrämda människor som ville veta vad som hänt.

Skelvets centrum låg tre mil utanför Torekov vid halvtretiden på lördag morgon och mätte 4,5 på richterskalan. Först mullrade det, sedan skakade hus - men ingenting skadades.

SIDAN SEX

- Det var jättläskigt, jag såg hur allting rörde sig! berättar Blanca Dinér, en av många som vaknade och blev rädda efter det kraftiga jordskalvet.

EVENT YEAR DAY/MONTH LOCATION
1985 15 June Sjaelland

CODE PAGE
1985/6/15 7

SOURCE

Skräckens natt drabbade hallänningarna Jordskalvet kraftigaste under 1900-talet

- ☐ Telefonerna vid Larmcentralen och hos polisen i Halmstad gick varma i flera timmar efter lördagsmorgonens jordskalv i Halland.
- ☐ Hundratals vettskrämda människor ringde för att få besked om vad som hänt. Hus skakade, glasrutor skälvde och många hörde dåns och summertoner — men ingenting skadades trots att skallet mätte så mycket om 4,5 på richterskalan.
- ☐ Många människor vaknade kl 02.40 natten till lördagen av att deras väggar — och till och med de själva — skakade kraftigt.
- ☐ Flera blev ordentligt rädda och ringde 90 000.

Jan Jönsson arbetade på Larmcentralen i Halmstad när skallet inträffade.

— Först hördes ett muller, som åska, men sedan började allting skaka, berättar han. Ganska snart misstänkte vi ett skalv och ringde Larmcentralen i Uppsala. Där fick man väcka en av medarbetarna på seismologiska institutet som bekräftade att ett kraftigt skalv hade skakat Halland.

— Gråt i telefonen

— Bara en stund senare blev vi nedringda. Folk var förtvivlade och några till och med grät för att de inte förstod vad som hade hänt. Men de lugna-

de ned sig sedan vi förklarade, säger Jan Jönsson.

Samtalen till Larmcentralen fortsatte i flera timmar. Även polisstationerna runt om i länet fick ta emot många förfrågningar. Falkenbergspolisens växel blockerades några sekunder efter skallet och polisen i Halmstad blev ner-ringd.

Mest från Haverdal

— Ovanligt många samtal kom från Haverdalstrakten, vilket gjorde att vi skickade en bil dit för att kontrollera eventuella skador, berättar Lasse Jamkowski som var vakthä-

vande polis natten till lördagen. Men ingenting hade skadats, varken i Haverdal eller någon annanstans.

— En av dem som ringde sade att en stor bil hade kört in i hans hus. Men när han skulle titta efter var den försvunnen! Själva trodde vi att det var blixtnedslag eller åskmuller innan vi fick besked från larmcentralen om vad som hade hänt.

Spöktåg och flygplan

Villaägare trodde att pannan hade exploderat, boende längs den nedlagda järnvägssträckan trodde på spöktåg och andra letade efter kraschade flygplan.

SOURCE

Krister Westlund i Steninge var övertygad om att en ljudbang hade väckt honom.

– Jag vaknade av att hela huset skakade och det hördes ett slags summerton i luften. När jag steg upp och tittade efter såg jag att trappans smidesrärke vibrerade och i köket hade en blomkruka trillat ned. Det var verkligen obehagligt.

Annars skadades inget i Halland trots att skalvet uppmätte 4,5 på richterskalan. Detta beror sannolikt på att jordskalvets centrum låg ute i havet (se vidstående artikel).

Skriv och berätta!

Vid seismologiska institutionen vid Uppsala universitet väddar man till alla i Halland som vaknade av skalvet att skriva och berätta om hur det kändes. På så vis kan personalen vid institutionen få hjälp att kartlägga skalvets djup, omfattning och markrörelser.

Adressen är:

Seismologiska avdelningen
vid Uppsala Universitet
Box 120 19
750 12 Uppsala



Riktigt obehagligt tyckte Krister Westlund i Steninge att skalvet var. – Det hördes något slags summerton och hela trapppracket vibrerade. Jag var övertygad om att pannan hade exploderat

Text:

Ulrika Lindmarker

Foto:

Johnny Samuelsson

Karta:

Ingvar Erlström

Centrum i Kattegatt

Bergblock försköts ”bara” 5 centimeter

HALMSTAD (TT) Det kraftiga jordskalv som skakade stora delar av Skåne och Halland strax efter klockan halv tre natten till lördagen hade sitt centrum i Kattegatt 30 km väster om Torekov. Skalvet hade en styrka på 4,5 på richterskalan och var det kraftigaste i Sverige under 1900-talet.

Från Varberg i norr till Malmö i söder, på Bjärehalvön och in mot landet till Höör och Kristianstad kändes skalvet. Larmcentralerna i Halmstad och Malmö och halmstadspoliserna fick mängder av samtal från oro-

liga människor. Några skador har jordskalvet dock inte orsakat.

– Hade skalvcentrummet legat i jordskorpan under land i stället för i havet hade det märkts betydligt mer eftersom det var en så pass

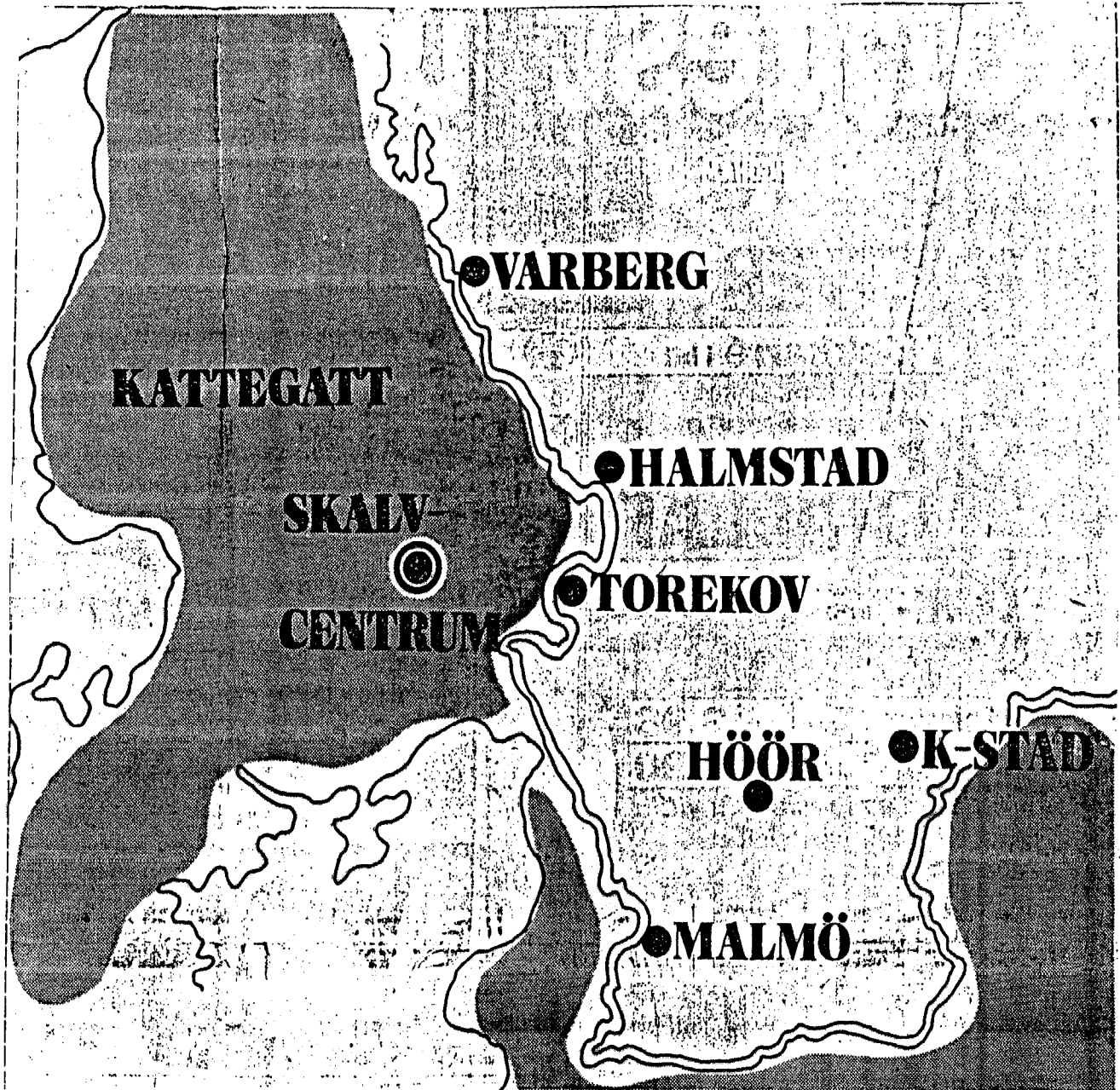
kraftig skakning, säger laborator Ragnar Slunga på FOA.

Försvarets forskningsanstalt har registrerat skalvet och beräknar skalvcentrum till ett område med ca 800 m diameter.

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1985	15 June	Sjaelland	1985/6/15	9

SOURCE



- Detta var ett skalv av s k normal typ. Det innebär att bergblocken i jordskorpan skjuts isär, säger Slunga. I det här fallet har de förskjutits ca fem centimeter.

Liknande skalv, men betydligt svagare har förekommit i Skåne de senaste åren. I allmänhet har de varit så svaga att de inte uppfattats av människorna i området utan bara registrerats på instrument.

Lördagsnattens skalv har troligen gått längs en gammal spricka i jordskorpan i nordnordvästlig riktning.

Under 10-15 sekunder skakade det i marken så att fönsterrutorna skallrade och parkerade bilar flyttade på sig.

- Inget skalv i Sverige under 1900-talet har varit så kraftigt som det här, säger Torild van Eck på seismologiska institutionen i Uppsala. Men i september 1983 hade vi ett relativt kraftigt skalv. Det var i Ångermanland och låg på 4.1 på richterskalan.

Jordskalvet 1976 i Finska viken hade en styrka på fem.

Ett betydligt kraftigare skalv registrerades i Oslofjordens mynning 1904.

Scandinavian Earthquake Archive

EVENT YEAR	DAY/MONTH	LOCATION	CODE	PAGE
1985	15 June	Sjaelland	1985/6/15	10

SOURCE



En hel innervägg av glas i polishuset skälvde länge efter skalvet, berättar Lasse Jamkowski som arbetade under natten till lördagen. Själva gick vi ut för att se på vädret - vi trodde att blixen hade slagit ned