



**UNIVERSITETET I BERGEN**  
**JORDSKJELVSTASJONEN**  
**(Seismological Observatory)**

**Seismological Bulletin**  
**Tromsø, Norway**  
**1962 - 1963**

**By**

**JAKOB BLEIE and EIRIK SUNDVOR**

**BERGEN-NORWAY 1966**

Tromsø (TRO), Norway

Coordinates: 69° 37' 57" N 18° 55' 41" E  
Elevation: 28 meters  
Foundations: Gneiss

The seismological station at Tromsø has been in normal operation since September 17, 1960. The U.S. Coast & Geodetic Survey has supplied the seismometers and the recorder. The station is operated by co-operation between Tromsø Museum and the University of Bergen.

The instrumentation comprises a three-component short-period Benioff system with a 35mm film recorder. The free period of the seismometers is 1 sec. and of the galvanometer 0,2 sec. The magnification at 1 cps is kept about 50000. The drum speed is 15 mm/min. The arrival times are read to a tenth of a second. The arrival time given for each phase is the earliest onset of the phase on any component. The epicenters listed in this bulletin are the preliminary epicenters reported by the U.S. Coast & Geodetic Survey except where another source is quoted.

## TROMSØ 1962.

January.

		h	m	sec		h	m	sec		
2	iP	12	25	25,9	iS	12	27	11,9	79,7N	22,7E
4	iP	04	46	32,2					33,7N	135,2E
7	iP	01	23	48,2					52,0N	177,8E
	iP	10	08	48,6	iPP	10	09	36,2	43,3N	17,1E
8	iP	01	11	48,4	iPcP	01	12	26,4	18,4N	70,4W
	ipP		11	59,0						
	iP	22	32	54,3					36,5N	70,9E
9	iP	12	50	58,1					43,0N	144,9E
	iP	22	22	51,4					48,2N	147,4E
11	iP	03	11	07,0					27,9N	84,9E
	iP	05	10	38,9	iPP	05	11	40,3	43,3N	17,1E
	ipP		10	48,0						
	iP	06	59	03,6	ipP	06	59	14,0	51,4N	179,8W
	i(P)	12	34	55,1						
12	iP	13	48	18,3					45,5N	142,8E
13	iPKP	11	24	51,8					37,5S	178,7E
14	iP	13	43	41,2					44,5N	140,7E
19	iP	06	10	49,9					51,5N	161,1E
	iP	19	44	21,7					44,5N	140,7E
21	iS	06	08	19,1					67N	12,2E
									(Uppsala)	
	iP	18	03	37,5					42,8N	144,5E
23	iP	16	09	13,2					52,8N	169 W
	iP	17	37	05,2	ipP	17	37	17,1	44,6N	12,3E
24	iPKP	05	05	08,6					15,6S	167,6E
25	iP	00	39	05,6					55,1N	157,2W
26	iP	05	33	22,0	iPP	05	36	01,2	32,2N	138,1E
	iPKP	06	28	23,0					23,4S	176,1W
	iP	08	24	24,8	eS	08	30	06,4	35,4N	22,7E

## TROMSØ 1962.

## January.

		h	m	sec		h	m	sec	
26	iPKP	12	07	47,0					35,0S 179,3E
27	i(P)	00	34	00,5	i(S)	00	34	58,2	
28	iPKP	05	59	09,7	iPKS	06	02	51,9	17,2S 172,0W
	iP	16	54	25,9					0,1S 123,9E
30	iP	15	34	52,1	ipP	15	35	37,8	20,7N 144,5E

## February.

1	iPKP	00	59	22,2					31,7S 177,3W
	eP	19	08	20,5	i	19	10	17,1	
4	iP	21	41	16,2	ePcP	21	41	37,8	0,5S 20,2W
5	iP	23	06	26,4	iPP	23	08	51,9	35,9N 139,1E
	ipP		07	00,2					
8	iP	19	53	04,3					0,6N 98,6E
10	eP	02	53	20,5					29,6N 139,1E
14	iPKP	06	55	03,3					37,8S 72,5W
	iP	11	56	23,0	e	11	56	55,1	5,7N 126,0E
25	e	05	45	09,0					
27	iP	06	00	57,8					63,0N 150,0W
	iP	21	39	16,5	ePP	21	39	44,0	45,7N 26,4E

## March.

1	iP	05	03	15,7	epP	05	45	53,0	26,1N 125,0E
2	iP	13	16	04,2	epP	13	16	32,0	5,6N 126,7E
3	iP	12	27	42,1	epP	12	28	20,9	7,4N 126,6E
6	iP	06	07	07,2	ePcP	06	07	29,9	13,6N 93,4E
7	iP	11	12	24,0	iPP	11	15	54,2	19,2N 145,1E
	epP		12	30,9	iS		21	48,7	
9	iPKP	07	15	24,5					18,6S 177,9W
11	iP	15	33	23,0	ipP	15	33	59,8	52,3N 178,0E
	i		33	39,0					
	iP	19	31	53,4	ipP	19	32	02,5	9,0N 126,5E

## TROMSØ 1962.

March.

		h	m	sec		h	m	sec	
12	iP	11	52	54,0	i	11	55	12,9	8,1N 82,9W (Uppsala)
	ipP		53	02,0					
15	eP	00	35	45,7					65,5N 23,6E (Uppsala)
	iP	02	01	25,1					45,8N 151,3E
16	iP	09	53	28,8					27,3N 127,2E
18	iP	15	36	30,7	iPP	15	37	30,3	40,9N 19,5E
	ipP		36	40,7	ePPP		37	43,3	
19	iP	06	07	41,5	e	06	08	02,5	0,2N 123,6E
20	eP	03	19	09,8					
	eP	19	04	58,0					22,8N 143,2E
22	eP	06	38	43,9					84,8N 4,2E
	iP	15	27	08,3					3,3S 142,7E
24	iP	13	13	39,9					5,7S 145,2E
25	iP	08	22	40,2	ipP	08	22	50,6	51,2N 169,8W
	iP	21	44	11,2					39,1N 14,7E
26	eP	16	46	16,3					
	iPKP	16	51	47,4					40,6S 73,3W
28	iP	00	59	47,0	iPcP	01	01	46,0	36,6N 71,6E
	iP	04	17	51,6					1,3N 97,3E
	iP	13	33	51,8					45,7N 83,2E
30	iP	00	18	36,1					

April.

1	iP	00	53	09,5	ePP	00	55	10,0	33,6N 48,0E
	ipP		53	19,2					
	iP	01	45	37,4	ePP	01	46	38,7	40,6N 36,0E
	iP	05	12	12,2					41,9N 143,4E
	iP	09	31	46,9	ipP	09	31	56,5	81,5N 119,5E

## TROMSØ 1962.

April.

		h	m	sec		h	m	sec	
1	iP	12	09	51,7					53,4N 164,5W
2	iP	00	27	00,2	iPP	00	28	49,1	18,6N 145,5E
4	iP	20	57	58,9					34,7N 25,5E
	iP	21	06	29,7					34,6N 25,5E
5	iP	03	49	50,5					53,7N 163,6W
6	iP	14	12	10,0					66,0N 12,4E
7	iP	06	34	45,2	i(pP)	06	34	56,5	Carolina Island region (Uppsala)
	iP	22	22	40,3					36,6N 71,4E
	iP	23	15	32,9	ipP	23	15	49,6	15,0N 60,5W
9	iP	04	26	31,8					18,6N 145,5E
11	iP	10	53	55,0					38,2N 20,0E
12	iP	01	03	21,3	iPcP	01	03	53,4	38,2N 142,3E
	ipP		03	33,8	iPP		05	52,5	
	iP	05	26	44,4	ipP	05	26	55,9	38,2N 142,5E
	ePg	14	54	58,1	i(Sg)	14	55	22,3	Northwest coast of Norway (Uppsala)
14	iP	17	00	41,9					38,2N 142,5E
15	eP	18	57	00,5					2,9S 11,9W
16	iP	07	25	37,8					35,6N 25,8E
	iP	13	31	22,3	ipP	13	32	05,5	30,6N 140,6E
17	iP	10	09	31,4					42,3N 17,3E
	eP	11	40	15,7					37,8N 19,9E
	iP	21	04	44,9					38,4N 142,2E
	eP	22	46	35,2					1,5S 14,9W
18	eP	19	28	30,1					10,0S 79,0W
19	iP	23	23	00,5	iPcP	23	25	30,7	69,8N 138,6E
	i		24	01,0					
20	iP	05	59	14,4	e	06	01	54,9	20,6N 72,2W
	ePcP		59	36,5					

## TROMSØ 1962.

April.

		h	m	sec		h	m	sec	
21	eP	17	10	28,6					
22	ePKP	02	28	42,9					18,9S 169,5E
	iPKP	04	48	35,9	iSKKS	04	57	41,9	44,2S 72,6W
	iSKP		51	47,9	e		58	20,7	
	iP	19	26	07,4	iPcP	19	26	33,9	32,1N 130,7E
23	iP	06	08	20,2	iS	06	16	39,3	42,9N 143,4E
	ePPP		11	42,4					
	iP	16	14	08,7	epP	16	14	19,3	51,6N 159,6E
25	iP	15	58	02,3	ePP	16	00	27,1	38,4N 142,5E
	ePcP		58	39,8					
	iP	20	00	28,4	ePcP	20	00	54,9	38,4N 142,7E
	i		00	38,0					
26	eP	03	18	56,8	ipP	03	19	06,3	44,4N 78,4E
	ePKP	07	44	24,7	eSKP	07	46	54,8	17,8S 179,1W (Helsinki)
	iP	15	20	31,4					51,7N 159,3E
27	ePKP	06	48	36,9	eSKP	06	51	11,7	23,1S 179,2E
	ePKP	07	06	40,0					44,4S 74,8W
28	iP	11	25	37,5	iPP	11	26	54,1	36,4N 26,6E
	iP	12	50	27,3	ePP	12	51	43,3	36,3N 26,7E
30	iP	02	36	56,3	ePP	02	39	44,0	38,8N 140,9E
	ePcP		37	26,0					

May.

4	iP	05	58	41,7					48,8N 143,7E
5	iP	11	22	43,3	ipP	11	22	54,7	34,1N 139,3E
	iPKP	23	25	26,6					31,6S 176,7W
6	ePKP	12	26	50,6					20,8S 178,7W
	iPKP	19	19	26,9	iPP	19	22	05,8	60,2S 33,5W
7	iP	17	49	51,0	iPP	17	52	10,5	45,2N 146,9E
	ipP		49	59,2					

## TROMSØ 1962,

May.

	h	m	sec		h	m	sec		
8	iP	16	35	09,5				Off coast of Honshu (Uppsala)	
	eP	21	49	21,0					
9	eP	00	00	40,1				35,5N 24,1E	
	iP	11	29	03,6				46,2N 153,0E	
10	iP	00	12	16,6				62,0N 150,1W	
	iPKP	00	46	57,9				41,8S 171,6E	
	iP	05	22	08,0	ePcP	05	22	45,2	52,4N 170,9W
	iP	07	17	47,6				East coast of Kam- chatka. (Uppsala)	
	iP	10	38	00,1					
11	iP	14	24	19,7	ePP	14	27	30,9	17,0N 99,6W
	iPcP		24	29,4					
13	iP	09	24	50,2				6,9N 73,0W	
14	iP	14	07	34,3				46,3N 149,8E	
15	iP	05	37	44,0	iPP	05	42	05,0	7,3S 128,3E
	iP	19	41	45,0	iPcP	19	42	50,0	53,4N 159,6E
17	iPKP	02	39	39,1	i	02	41	51,4	41,9S 171,5E
18	iP	11	44	15,0					
	iP	18	56	36,9	i	18	56	46,4	46,1N 148,5E
19	iP	15	10	41,6	ePP	15	13	54,6	17,2N 99,5W
	iP	20	54	46,3				38,0N 22,4E	
	iP	20	57	52,2				39,5N 73,9E	
	iP	21	38	43,3	ipP	21	38	51,1	26,7N 92,2E
20	iP	17	02	32,5				6,2N 125,8E	
21	iP	02	06	25,6				19,4N 145,6E	
	iP	12	11	53,5	ePPP	12	14	53,6	37,3N 96,0E
	iPcP		13	19,7	iS		19	28,3	
	iPP		13	50,2					

## TROMSØ 1962.

May.

		h	m	sec		h	m	sec		
21	iP	13	24	44,8	ipP	13	24	54,4	37,0N	95,7E
	iP	13	37	57,3	i	13	38	02,0	37,3N	95,9E
	iP	15	50	48,3					37,1N	95,9E
	iPKP	21	33	54,3	eSKP	21	36	55,3	19,8S	177,4W
	ipPKP		35	22,3	ePKS		37	41,8		
	i		35	48,4	esPKS		39	06,8		
	iPP		36	22,3						
22	iPKP	08	25	11,5					12,3S	166,6E
	iP	23	38	18,6					36,8N	96,0E
23	iP	01	02	06,2	ipP	01	02	15,0	37,2N	95,8E
	iP	01	51	14,6	ipP	01	51	23,8	37,1N	96,0E
25	iP	01	24	08,5					5,6S	152,2E
	iP	11	44	06,2					38,0N	95,9E
26	iP	19	56	16,3	ePcP	19	56	26,6	6,7N	94,6E
29	iP	05	16	34,2						
30	iP	10	12	02,0	ipP	10	12	11,7	29,9N	42,7W
31	iP	02	06	17,1					24,7N	66,0E
	iP	06	40	08,2	ePP	06	42	22,9	22,0N	142,7E
	i		41	45,3	iS		49	56,0		

June.

3	iP	15	12	43,7					22,3N	45,1W
5	e(P)	21	30	43,9	i	21	31	11,9		
6	e	06	13	26,5						
7	iP	05	45	33,7					21,9N	175,9E
	iP	22	00	09,0						
8	iP	16	14	59,3					37,8N	141,3E
9	iP	20	09	57,2					12,8N	91,1W
10	iP	20	05	11,0	i	20	06	11,4		
11	iP	07	21	13,8	ePPP	07	22	14,4	43,6N	18,3E
	iPP		22	00,8	iLg		30	01,0		

## TROMSØ 1962.

June.

		h	m	sec		h	m	sec	
11	eP	21	59	26,1					17,0N 147,3E
12	eP	09	49	48,8					65,0N 16,7W
14	iP	08	01	19,1	ePcP	08	02	19,4	54,4N 169,1E
	iP	08	05	13,6					54,3N 169,2E
	iP	08	41	59,1					19,3N 64,9W
	iP	22	25	29,6					26,4N 126,0E
15	iP	06	44	59,4					20,5S 70,6W
	iPKP	12	14	47,6					13,3S 167,0E
	iP	21	39	46,6	iPcP	21	40	32,8	42,6N 143,6E
17	iP	04	48	06,7	epP	04	48	16,2	33,1N 75,9E
	iP	14	34	26,9					43,2N 88,0E
18	eP	06	29	43,6					60,5N 153,7W
	eP	17	12	52,5					0,8S 133,8E
	eP	23	56	48,5					4,9S 152,0E
19	iPn	00	25	52,9	iSn	00	26	15,6	69,5N 14,3E (Uppsala)
	iPKP	16	57	43,1					20,9S 177,8W
	i	20	27	42,9					
22	iP	07	49	32,1					78 N 48 E (Uppsala)
	iP	12	00	10,1					32,2N 142,2E
23	iP	05	13	10,6					29,7N 49,2E
	iP	09	56	05,5	iPP	09	57	47,4	29,7N 49,2E
	i		56	25,0					
	iP	10	10	13,1	ePP	10	13	06,7	19,2N 121,3E
	iPcP		10	22,6					
24	eP	01	31	47,0					25,6N 101,2E
25	iP	11	21	50,1	ePcP	11	22	06,1	24,2N 122,5E
	iP	22	59	55,4					76,0N 9,5E

## TROMSØ 1962.

June.

		h	m	sec		h	m	sec	
27	eP	00	25	08,2					43,6N 41,2E
28	eP	06	57	03,2					40,7N 20,7E
	iP	17	49	45,4					
	iP	18	01	06,4					43,8N 144,5E
	iP	19	03	46,6					2,2S 124,3E
	iPKP	21	06	08,9					17,8S 175,1W
29	iP	16	36	44,5					62,4N 152,0W
30	iP	09	54	26,1					27,6N 57,7E
	iP	13	01	56,9					
	iP	19	42	03,6					16,3N 122,1E

July.

1	iPKP	01	50	45,4					14,1S 167,2E
	iP	03	47	49,2					30,1N 102,8E
3	iP	18	11	44,5					
4	iPn	18	57	09,3	iSn	18	58	07,8	66,3N 29,0E
	iPP		57	16,8	eSS		58	19,4	(Uppsala)
	iPb		57	19,8	eSb		58	22,3	
	iPPP		57	22,7	iSg		58	34,2	
	iPg		57	31,4					
	iP	19	09	27,9					
5	iP	17	52	16,7					30,9N 144,4E
6	iP	02	22	35,1	ePcP	02	23	07,1	11,6N 57,5E
	iP	09	22	37,7	ePcP	09	26	24,2	38,0N 20,2E
	iPP		23	45,5					
	iP	23	13	12,5	iS	23	19	09,0	36,6N 70,4E
7	iP	06	22	40,4	epP	06	23	01,9	51,3N 178,6E
	eP	18	23	23,7					
	iP	21	30	30,1					51,9N 158,6E
8	eP	03	31	56,2					51,3N 178,7E

## TROMSØ 1962.

July.

		h	m	sec		h	m	sec	
8	eP	05	31	35,6	e	05	31	59,3	
9	iP	00	03	20,6					
	eP	14	03	04,8					44,0N 178,8E
10	iPKP	05	30	09,1					20,8S 178,7E
11	iP	01	12	23,8	epP	01	12	34,2	31,8N 66,9E
	iP	07	26	47,3					53,2N 159,6E
	iP	12	18	11,3					
	eP	12	44	51,9					
	iP	12	53	01,2	ipP	12	53	12,6	11,9N 122,1E
12	eP	14	38	28,8					
	eP	17	44	02,8					
13	iP	03	44	33,3					9,9N 122,6E
	iP	05	10	14,6	ipP	05	10	23,5	30,5N 79,6E
	iP	16	31	42,0					
	eP	22	28	29,3					56,2N 164,0E
14	cP	05	15	16,8					
	iP	06	53	01,5					27,3N 56,7E
	eP	11	02	05,0					
	iP	16	07	58,4					30,4N 79,5E
	eP	20	47	39,0					
	iP	23	46	43,5					18,7N 145,5E
15	iP	06	57	39,6	ePcP	06	58	16,1	39,8N 140,9E
	ipP		58	04,3	iPP		59	53,5	
	iPn	13	27	34,2	iSn	13	28	28,0	
	iP	15	23	06,8	i	15	23	19,2	40,2N 142,4E
16	iPKP	02	24	34,8					52,1S 138,9E
	iP	07	10	03,7					38,2N 122,6E
	iP	13	03	20,8					62,3N 153,1W

## TROMSØ 1962.

July.

		h	m	sec		h	m	sec	
16	eP	15	09	52,9					
	ePKP	16	36	04,4					34,8S 108,6W
17	iPKP	05	51	19,0					43,0S 74,9W
	iP	16	26	57,6					
	iP	17	30	33,7	i	17	31	02,1	43,1N 144,5E
	ipP	30	46	1	ePcP	31	14	7	
21	iP	16	34	31,5	i	16	35	45,0	
	i	35	25	5					
	eP	17	36	37,5					36,5N 71,6E
22	eP	00	25	08,5					86,9N 50,8E
24	i(P)	03	13	21,2					
	iP	21	20	33,7					15,4N 92,5W
25	iP	04	49	34,9					19,0N 81,2W
26	eP	22	40	07,0					
27	iP	01	28	55,7					21,7N 144,4E
	eP	10	42	28,0					
	iP	12	48	30,6	i	12	48	34,4	51,6N 174,1W
	iPKP	19	44	55,7					13,2S 167,1E
28	eP	00	08	18,0					
	iPKP	00	24	11,6					16,2S 173,2W
	eP	06	29	45,0	i	06	30	11,3	
	eP	19	53	44,8					36,9N 141,9E
	eP	20	56	36,8					44,6N 148,6E
	iP	22	04	54,2					42,5N 142,8E
	eP	23	58	56,8					
29	iP	12	43	30,4					
	eP	13	10	00,8					
	ePKP	18	39	27,8					41,4S 173,2E

## TROMSØ 1962.

July.

	h	m	sec		h	m	sec	
30 eP	17	30	52,5					3,4S 143,7E
iP	20	31	30,1	iPP	20	33	52,1	5,2N 76,4W
31 iP	01	32	00,7					36,5N 22,7E
eP	04	49	35,8					
iP	05	20	10,8	ePcP	05	20	38,5	32,5N 132,1E
iP	05	24	51,4					18,8N 120,8E
eP	06	45	42,3					

August.

1 i	14	00	15,6	iS	14	01	28,1	60,0N 8,0E (Uppsala)
iP	15	56	41,9	ipP	15	56	50,8	39,1N 98,6E
2 iP	11	40	31,8					
iP	15	40	48,4	epP	15	40	57,7	33,4N 73,5E
3 iPKP	09	14	37,3					23,3S 68,1W
iP	11	11	37,5	iPcP	11	13	36,0	40,9N 73,3E
iPP		13	14,0					
iP	18	10	27,7					36,6N 71,1E
e(P)	18	21	27,6					
4 iP	03	02	17,7					14,1N 93,0W
5 e(P)	00	01	12,4					
eP	05	16	40,4					
iP	09	11	33,9	iS	09	13	35,9	74,2N 52,5E
iPP		11	42,4	eLR		14	07,1	Novaya Zemlya, Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
6 iP	01	44	22,7	iPcP	01	45	42,6	32,0N 40,8W
i		44	30,4					
8 iP	11	04	49,3					52,1N 170,5W
e(P)	11	56	39,4	i	11	57	13,5	
iP	17	28	19,4					18,8N 144,8E

## TROMSØ 1962.

August.

		h	m	sec		h	m	sec	
9	eP	01	05	11,9	iS	01	06	01,9	66,1N 12,9E (Uppsala)
	iP	04	34	09,0					6,7N 73,1W
	eP	12	00	40,4					
	eP	14	05	01,4					
	iP	17	29	09,3					
10	eP	16	06	45,3					
	eP	18	34	52,3					
	eP	18	55	16,8					
	iP	21	10	02,1	iPcP	21	13	04,1	49,4N 27,9W
11	iPKP	02	05	36,6	i	02	08	02,9	20,0S 178,8W
	iPP		07	53,9					
	iP	08	26	49,8					25,2N 123,3E
	iP	18	25	10,4					Banda Sea (Uppsala)
	iP	23	59	31,2	i	23	59	32,4	
14	ePKP	01	30	51,0					North of Macquarie Island. (Uppsala)
	iP	07	36	10,5	ipP	07	36	30,6	28,0N 55,6E
15	iP	08	28	51,0					54,6N 161,5E
	eP	11	30	36,5					51,8N 177,0W
	eP	12	29	49,0					
	iP	13	18	44,4					14,6N 56,5E
	eP	13	22	06,4					
	eP	15	54	18,0	i	15	54	27,6	
16	iP	08	57	27,3					19,4N 145,6E
17	iP	03	20	11,5					7,9N 71,4W
	iP	05	17	02,6	iPcP	05	17	07,0	10,6N 121,6E
	eP	08	59	36,8					

## TROMSØ 1962.

August.

		h	m	sec		h	m	sec	
18	eP	11	38	06,8					
	iP	16	52	34,7					62,3N 152,5W
	iP	17	54	54,3	i	17	55	31,8	62,3N 152,5W
19	iP	18	34	07,0	eS	18	41	01,1	44,6N 81,7E
	ipP		34	18,3	iScS		44	11,0	
	iPP		35	34,7	eLR		45	29,4	
	iPcS		39	44,1	i		46	45,0	
20	iP	06	37	14,8	iS	06	38	04,0	65,7N 13,7E Central Norway. (Uppsala)
	eP	09	05	03,7	iS	09	07	04,1	Novaya Zemlya, Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
	eP	14	12	25,7	i	14	12	40,6	
	iPKP	23	37	28,0					14,7S 166,6E
21	iP	18	14	57,9	iPP	18	15	56,7	41,5N 15,4E
	ipP		15	07,3					
	iP	18	25	24,9	eS	18	30	03,9	41,4N 15,5E
	ipP		25	34,7	eLR		33	02,9	
	iPP		26	24,5	eRg		36	05,9	
	iPPP		26	34,3					
	iP	18	50	50,3					41,2N 15,2E
22	iP	04	44	17,2					26,1N 142,5E
	eP	09	02	54,5	iS	09	04	58,5	Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
	eP	11	25	36,5					
23	eP	10	21	12,6					
	iP	15	41	17,0					22,9N 120,8E
	eP	18	12	37,4					
	iP	19	39	57,7	iPcP	19	40	33,7	41,8N 124,1W
24	iPKP	07	05	22,8					24,5S 178,8E
25	iPKP	08	49	45,6	iSKP	08	52	10,0	20,5S 158,5W
	i		49	53,6					

## TROMSØ 1962.

August.

		h	m	sec		h	m	sec	
25	eP	09	06	49,4					Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
26	iP	06	59	53,1					34,0N 139,2E
	iP	16	45	43,6					
27	iP	02	28	49,5	iPP	02	31	07,6	40,2N 137,8E
	eP	09	03	28,5	eS	09	05	38,5	Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
	iP	16	30	40,4	i	16	31	48,8	38,3N 142,4E
	ipP		30	57,6					
	iP	19	20	28,5	i	19	21	27,1	36,5N 70,2E
28	eP	08	23	11,5					
30	iP	13	45	54,1					41,8N 111,8W
	iPKP	17	37	01,0					21,2S 174,4W
31.	eP	03	06	15,3					
	iP	16	35	32,1					52,5N 160,7E
	iP	17	12	39,1	iPP	17	14	50,1	51,3N 179,7W
	iPcP		13	26,7					
	iP	18	06	02,9	i	18	06	11,2	52,1N 179,9W

September.

1	iP	03	56	01,0	ePcP	03	56	47,0	53,3N 179,7W
	iP	04	08	17,8	ipP	04	08	26,7	51,1N 180,0E
	iPKP	05	10	41,2					15,9S 168,2E
	iP	08	01	01,8					51,3N 179,9W
2	e(P)	13	28	44,1					
	iP	19	54	33,5					71,2N 12,7W
	iPKP	20	36	19,5					38,5S 179,8W
3	eP	12	17	57,1					

## TROMSØ 1962.

September.

		h	m	sec		h	m	sec	
4	eP	12	18	27,1					
	iP	13	37	28,4	iPPP	13	39	20,1	35,6N 49,7E
	iPP		38	50,7					
	eP	15	38	30,1					
	eP	17	28	15,6					41,0N 124,0W
	iP	23	05	48,9	iS	23	11	07,0	39,9N 44,2E
	iPP		06	49,0					
5	eP	13	44	46,8					
6	eP	06	40	47,8					
	eP	11	24	37,8					4,0S 126,4E
7	eP	19	24	40,7					
	iP	19	42	07,6					
	iP	23	56	10,3					
8	iP	10	20	47,5	iS	10	22	51,5	73,7N 53,8E Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
	iP	13	14	47,5					16,9N 60,9W
10	eP	05	53	27,8	i(S)	05	53	48,8	Probably explosion
	iP	09	43	15,7	iPP	09	44	33,7	35,0N 27,1E
	i(PKP)	16	01	45,9	iSKP	16	04	27,7	21,1S 179,2W
	iPKP		01	57,7					
11	iP	00	24	07,7					39,9N 43,9E
	iP	10	44	03,1					
	eP	11	22	26,5	i	11	22	33,1	Iran. (Uppsala)
	iP	18	15	35,7					
12	iP	21	04	53,6	eS	21	11	09,6	35,6N 69,2E
	iPP		06	30,6					
13	iP	00	10	55,4					7,3S 13,3W
	iP	06	48	16,9	i(S)	06	48	36,4	Probably explosion

## TROMSØ 1962.

September.

		h	m	sec		h	m	sec	
13	iP	07	43	56,6	i	07	44	40,6	
	i		44	09,0					
	iP	14	46	42,2					North of Trinidad. (Uppsala)
14	eP	06	00	41,6					
	iP	18	39	06,6					
15	iP	23	00	39,9	iPP	23	02	43,9	48,5N 156,8E
16	i	03	18	46,5					
	eP	11	01	56,5	eS	11	04	00,5	74,2N 51,6E Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
	eP	19	17	35,6	ipP	19	17	44,9	16,7N 94,2E
17	iPKP	18	13	45,6	ipPKP	18	16	13,8	21,0S 179,1W
	eP	19	50	41,6					41,3N 20,8E
18	iP	00	41	48,6					7,5N 82,3W
	eP	05	26	21,6					7,3N 82,4W
	eP	06	23	44,1					2,3N 126,9E
	eP	08	31	54,6	eS	08	33	58,6	73,2N 54,7E Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
	ePKP	20	30	43,5					21,0S 169,9E
19	iP	01	32	27,5	iPcP	01	33	13,2	52,3N 173,4W
	i		32	43,4					
	iP	05	16	34,4					48,1N 145,1E
	eP	07	36	42,7					29,9N 50,4E
	eP	11	03	45,3	eS	11	05	50,1	73,8N 53,8E Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
	ePn	16	16	20,7	iSg	16	17	23,7	69,0N 29,0E (Uppsala)
	iPb		16	29,5					

## TROMSØ 1962.

September.

		h	m	sec		h	m	sec	
19	iPn	16	23	59,6	iSn	16	25	14,4	72,0N 6,0E
	iPP		24	06,8	eT		28	50,6	Jan Mayen
	ePPP		24	17,4					(Uppsala)
21	iP	02	35	27,1					
	eS	08	06	07,6					Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
	iP	10	07	29,4	i	10	07	40,6	
22	iP	07	01	46,5					26,5N 97,0E
	iP	15	27	37,4					(Recorded at Uppsala)
23	iP	00	42	45,0	i(S)	00	42	50,2	Probably explosion
	iP	12	00	47,4	i	12	00	53,9	14,7N 45,1W
	eP	12	05	51,5					
	iP	12	13	29,2	i	12	13	35,7	14,7N 45,1W
	eP	15	59	37,5					60,1N 151,2W
24	iP	14	48	34,9					42,8N 145,3E
	iP	14	55	49,9	ipP	14	56	00,5	42,9N 145,3E
	i		55	57,6					
26	iP	13	36	39,0					Mariana Island region. (Uppsala)
27	iP	00	30	11,7	i(S)	00	33	28,2	Probably explosion (Recorded at Uppsala)
	eP	08	06	02,1	eS	08	08	06,7	74,3N 52,4E Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
28	iPn	17	23	18,6	iSb	17	24	37,5	64,5N 20,5E
	iSn		24	15,7					
	iP	19	08	41,3					5,2N 76,2W
29	iP	07	02	23,3					28,2N 57,4E
	eP	15	31	35,7					

## TROMSØ 1962.

September.

		h	m	sec		h	m	sec		
29	iPKP	15	35	19,6						27,0S 63,6W
30	iP	22	09	13,6						18,6N 120,9E

October.

1	iP	08	02	56,8	i	08	03	15,3		6,9N 94,4E
	iP	10	03	16,1						47,3N 151,5E
	iP	12	22	26,3	eS	12	29	29,5		27,9N 54,9E
	ePP		24	13,8						
	iP	16	18	27,7	e(S)	16	19	23,1		Probably explosion
4	eP	19	52	30,2	ePP	19	53	30,2		38,3N 22,7E
	i		52	36,9	ePPP		53	50,7		
5	iP	20	10	06,7						35,2N 58,8E
6	iPKP	04	42	20,2						17,4S 167,7E
	iP	05	49	49,6						26,2N 126,9E
	ePKP	08	22	30,3						17,2S 168,0E
	ePKP	11	19	19,8						13,3S 167,3E
	iPKP	18	20	02,1						17,6S 168,0E
	ePKP	23	50	22,1						17,5S 167,6E
8	eP	22	07	43,3						24,3N 121,7E
9	iP	16	06	58,2	epP	16	07	49,7		36,4N 71,3E
10	eP	06	02	59,2						
13	iP	10	30	54,6	ipP	10	31	04,3		35,5N 49,8E
	iP	15	35	33,5						
14	iPKP	00	49	23,8						33,4S 179,3W
	iP	19	34	00,4						75,5N 5,8E
15	eP	02	57	54,6						74,8N 5,0E
	iPKP	23	56	20,0	i	23	56	29,1		43,5S 169,8E
18	eP	02	10	02,3						28,4N 97,3E

## TROMSØ 1962.

## October.

		h	m	sec		h	m	sec	
18	iP	08	50	39,1	iPcP	08	51	21,5	46,5N 146,9E
	iPn	10	38	00,3	iSg	10	40	38,3	60,9N 11,9E (Uppsala)
	iPP		38	11,6					
	iP	11	32	25,4					46,5N 149,5E
	iP	11	52	50,0	eS	11	54	44,4	59,4N 21,6E (Uppsala)
	iP	15	14	10,7	i(S)	15	15	04,6	Probably explosion
20	iP	08	14	59,9					
21	eP	02	14	04,2	epP	02	14	23,7	61,1N 149,7W
	eP	05	22	48,2					
	eP	05	47	51,2	eS	05	49	42,2	77,5N 7,5E
22	eP	09	09	03,2	eS	09	11	04,7	Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
26	iP	11	33	16,1					Eastern Mediterranean Sea. (Uppsala)
28	iP	23	05	16,4	i	23	05	37,4	15,8N 93,8W
29	iP	00	32	26,8					6,9N 82,7W
30	iP	16	23	30,3					26,6N 93,3E
31	eP	11	45	22,6					5,4N 82,5W

## November.

1	iP	23	30	55,1					43,9N 145,2E
3	iPn	14	23	43,0	eT	14	29	16,0	72,1N 2,5E
	iSn		24	51,7					
	iPn	15	38	44,0	eT	15	44	18,0	Arctic Ocean (Uppsala)
	iSn		39	50,8					
4	iPKP	23	12	43,9					43,2S 75,6W
5	eP	00	32	18,3					
	iPn	11	45	33,9	iSn	11	46	32,8	66,7N 7,0E
6	iP	00	18	15,6					28,0N 55,6E

## TROMSØ 1962.

November.

	h	m	sec		h	m	sec		
8	iP	18	57	54,1				Kurile Island region. (Uppsala)	
9	iP	01	18	30,7	i	01	18	38,4	33,5N 47,2E
	iP	02	19	54,3					45,7N 26,7E
	iP	05	33	39,9					Arctic Ocean (Uppsala)
	iP	09	32	18,2					35,8N 140,3E
	iP	14	02	29,2					27,5N 140,1E
10	iP	01	43	24,9					43,8N 147,3E
11	eP	11	39	22,6	ePcP	11	41	24,6	55,8N 113,1E
	iP	15	24	55,9					17,2N 40,7E
	iPKP	16	28	40,0					12,9S 166,5E
	iPKP	22	33	28,4					43,2S 76,0W
12	iP	13	00	32,8					26,0N 128,4E
	iP	19	42	30,0					51,5N 178,4W
13	iP	09	04	48,7					42,0N 141,9E
14	iP	07	58	54,4					35,7N 140,8E
	iP	21	22	06,7					
16	eP	07	12	25,0					
	iP	21	21	24,8	PcP	21	21	44,2	13,5N 93,2E
17	eP	04	55	45,0					
19	iP	21	54	33,0	epP	21	54	43,6	53,8N 163,5W
23	iPKP	23	23	48,8					21,5S 179,3W
25	iPn	22	59	31,2	iSn	23	00	40,0	74,8N 14,1E
	iPP		59	38,6					
26	iP	05	37	25,7					39,8N 77,2E
	iP	13	38	49,8					42,2N 144,4E
27	iP	07	04	02,1					25,1N 122,9E

## TROMSØ 1962.

## November.

		h	m	sec		h	m	sec	
28	iP	15	37	38,2	epP	15	38	02,6	9,9N 93,4E
30	eP	22	03	48,5					17,6N 99,7W

## December.

1	iP	02	00	11,5					52,4N 170,1W
	iPKP	04	36	13,5					29,7S 177,7W
6	iP	04	13	48,7					49,0N 154,4E
7	iP	09	45	24,7	i	09	45	45,7	38,0N 103,6E
	iP	14	14	21,8	ePP	14	17	09,6	29,2N 139,2E
	isP		16	47,5	eS		23	14,3	
8	iP	09	10	16,8					36,5N 55,0E
	iP	11	45	07,7					
	iPKP	18	37	27,3					15,4S 173,4W
	iP	21	40	57,6	i	21	45	41,0	25,8S 63,4W
	i		41	02,0	epPP		47	35,7	
	iPKP		44	49,6	ePKKP		55	46,7	
	iP	23	05	03,3	ePcP	23	06	05,0	50,5N 176,8W
	ipP		05	26,3					
	iP	23	23	58,0					Recorded at Uppsala
9	iP	07	21	30,3	i	07	22	35,3	
10	iP	06	12	03,8	i	06	12	33,2	
12	iP	23	08	48,1	i	23	09	04,5	4,6N 96,5E
13	iP	00	36	55,7					7,9N 93,8E
	iP	04	29	52,0					63,3N 149,7W
14	eP	06	48	11,3	e(S)	06	49	12,8	Probably explosion
	eP	08	39	04,3	e(S)	08	39	58,8	Probably explosion
15	iP	03	49	26,7	i(Sb)	03	50	01,5	67,2N 13,7E
	i(Pb)		49	31,7					
16	eP	06	00	48,6					
17	iP	11	12	44,2					Celebes Sea (Uppsala)

## TROMSØ 1962.

December.

	h	m	sec		h	m	sec		
17	eP	13	24	36,5					
	eP	17	35	03,5				38,0N 106,1E	
18	iP	02	13	40,4				39,8N 71,4E	
	iP	03	06	27,1				21,6N 134,1E	
21	iP	06	37	39,7				52,5N 168,7W	
	iP	08	52	39,6				52,4N 168,5W	
	iP	08	59	57,5				52,8N 168,1W	
	iP	09	10	33,5				52,4N 168,5W	
	iP	09	19	53,6	ePcP	09	20	40,6	52,5N 168,5W
	iP	09	43	26,9				42,4N 142,3E	
	iP	17	57	29,7	ipP	17	57	41,3	13,9N 51,6E
22	iP	15	30	21,1				52,5N 168,8W	
23	iP	06	35	43,8				38,4N 73,3E	
	ePKP <sub>2</sub>	15	54	20,2				38,1S 179,4W	
24	eP	10	47	06,6	eS	10	49	10,1	74,2N 52,3E Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
	iP	11	14	45,1	iS	11	16	59,8	73,6N 57,5E Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)
25	eS	13	40	57,9				73,4N 56,5E Novaya Zemlya Atmospheric nuclear explosion. (Uppsala)	
26	iP	22	34	44,3	iPcP	22	35	36,3	53,9N 168,7E
	ipP		34	54,5					
	iP	23	34	33,7	i	23	34	41,7	23,9N 65,4E
	iP	23	55	43,1	ipP	23	55	52,7	54,0N 168,8E
27	iP	18	29	07,7				39,9N 142,0E	

## TROMSØ 1962.

December.

		h	m	sec		h	m	sec	
28	iP	20	00	22,6					42,9N 145,4E
29	eP	08	13	43,0	epP	08	13	53,2	23,7N 65,4E
30	iP	22	18	46,1					42,6N 144,3E
31	iP	08	09	51,7	epP	08	10	02,1	52,8N 160,7E
	eP	11	13	41,2					0,5N 99,9E
	eP	11	59	35,2	i	12	02	30,2	
	e(P)	12	08	08,2	e(S)	12	08	33,2	Probably Finland - Sweden border region. (Uppsala)

## TROMSØ 1963.

January.

		h	m	sec		h	m	sec	
1	iP iPcP	23	48	27,1 49 07,1	i	23	49	30,6	Alaska (Uppsala)
3	iP	06	36	32,1					Recorded at Uppsala. Local
4	iP	03	48	39,1					
5	eP eP	15	12	09,8 15 36 15,8	e(S)	15	13	03,3	Probably explosion
6	iP	21	30	54,8	ePcP	21	31	44,3	47,8N 156,0E
8	iP	15	57	26,1					31,3N 130,3E
9	iP	03	25	37,5					18,7N 145,4E
10	eP	05	12	27,4	e(S)	05	12	44,9	Probably explosion
14	iP ipP	18	38	31,5 39 03,3	eS	18	42	25,0	45,9N 26,7E
15	i(PP) eP iPKP	01	30	33,5 05 26 09,6 19 44 45,2					68,9N 17,1W 69,1N 16,6W 20,6S 177,9W
16	iP	05	54	46,6					51,4N 179,7W
24	eP	03	04	07,3					8,4N 60,8W
25	iP	13	01	34,6	epP	13	02	26,1	21,7N 143,6E
26	eP	03	28	20,2	iS	03	29	14,7	66,6N 13,6E West coast of Norway. (Uppsala)
27	iP iP	01	18	17,6 19 41 45,5	ipP e(S)	01	18	30,6 19 47 27,4	25,5N 128,4E 40,9N 49,7E
28	iP ePKP	13	10	28,2 16 26 45,2					54,7N 161,7W 31,2S 177,7W
29	iP	09	30	44,2	iPP	09	32	48,2	49,8N 155,0E
30	iP iPKP	04	49	33,7 10 29 10,0					54,6N 161,7W 55,5S 28,3W
31	eP	04	47	23,8	iSn	04	47	46,8	68,2N 12,0E West coast of Norway (Uppsala)

## TROMSØ 1963.

February.

		h	m	sec		h	m	sec	
3	iP	13	04	39,2					7,6N 72,2W
4	iP	05	22	55,6					27,6N 54,3E
	iP	07	26	33,4					27,6N 54,3E
	iP	23	30	52,1					48,7N 155,1E
8	iPn	15	56	38,8	e(Sn)	15	57	34,4	Probably explosion
9	ePn	05	40	37,1	iSn	05	41	19,2	Explosion North West Russia (Uppsala)
	iP	16	15	19,8	ipP	16	15	29,7	43,8N 150,5E
10	iP	21	45	50,9					44,5N 148,0E
12	iPn	06	30	59,7	i(Sn)	06	31	21,3	Explosion (Uppsala)
	iPn	09	35	22,5	iSn	09	36	08,0	Probably explosion
	iPb		35	31,0					
13	eP	09	01	23,6	iPP	09	04	20,1	24,5N 122,1E
	i		01	37,2					
14	iP	07	18	23,1	iPP	07	18	47,5	7,4S 128,2E
18	iP	14	32	59,7	ePP	14	34	50,4	36,4N 70,8E
	iP	17	27	41,8					Local ?
21	iP	17	21	43,1					32,6N 21,0E
22	ePn	05	27	08,1	e(Sn)	05	27	29,0	Explosion ? North West Russia (Uppsala)
	iP	07	15	03,8					85,0N 100,4E
23	iP	17	22	34,4					59,5N 158,5E
24	ePn	05	04	19,3	e(Sn)	05	04	45,3	Explosion North West Russia (Uppsala)
	iP	13	46	29,1	epP	13	47	03,5	14,7N 91,3W
	i		46	37,1					
	iP	19	24	12,1					Local ?
	eP	22	44	40,4					26,8N 44,6W
25	iP	07	25	12,5	eT	07	30	04,1	73,1N 6,3E (Jan Mayen)
	iP	17	22	25,4					24,4N 123,5E

## TROMSØ 1963.

## February.

		h	m	sec		h	m	sec	
26	iP	20	28	15,5	i	20	33	07,1	7,5S 146,1E
	iPKP		32	18,5	iPKKP		43	24,5	
	iPP		32	52,2					

## March.

3	iP	23	10	10,3					30,6N 136,9E
4	iP	07	45	15,9					83,0N 06,4W
	eP	15	17	07,7					34,9N 25,2E
5	ePn	05	53	35,7	ePg	05	53	58,7	68,3N 31,6E Explosion North West Russia (Uppsala)
7	iPKP	12	35	39,0					44,2S 75,4W
	iP	21	57	16,8					36,5N 71,3E
8	eP	15	17	47,3	epP	15	17	57,3	0,7N 29,7W
9	iP	02	27	04,2	i	02	27	20,2	21,5N 61,9E
	i		27	12,6					
	iP	06	54	13,6	epP	06	54	23,2	46,2N 141,0E
10	iP	01	35	29,4	i	01	35	40,6	56,3N 153,6W
	iPKP	01	38	14,8					15,2S 167,4E
11	iP	07	33	48,4	ePP	07	34	46,4	37,9N 29,0E
	iP	10	35	26,4					36,5N 71,1E
12	iP	08	15	08,1					53,9N 160,5E
	iPn	15	19	24,5	iSn	15	20	41,0	72,0N 0,9W
	ePb		19	40,2					Jan Mayen
15	iP	00	28	39,7					8,3N 126,7E
	iP	05	56	45,4					21,8N 45,4W
16	iP	02	35	06,5					Recorded at Uppsala.
	iP	03	45	27,2					26,0N 92,8E
	iP	08	54	51,6					46,6N 154,8E

## TROMSØ 1963.

March.

		h	m	sec		h	m	sec	
17	ePn	04	54	08,6					67,5N 31,8E Explosion North West Russia (Uppsala)
20	iPKP	05	01	06,4					20,0S 179,0W
	iPKP	05	03	41,5					20,0S 179,1W
	iSn	05	26	05,8					Explosion North West Russia (Uppsala)
	iP	07	14	24,8	epP	07	14	37,6	46,4N 154,6E
	iP	14	53	18,4					11,6N 92,8E
21	iP	04	10	54,5	epP	04	11	06,0	34,4N 141,1E
23	iPn	22	52	34,6	iSn	22	53	17,1	67,0N 14,1E West coast of Norway. (Uppsala)
24	iP	09	56	01,6					09,0N 127,7E
	iP	12	51	26,2	iPP	12	52	24,7	34,3N 47,8E
	i		51	36,3					
	iP	21	45	14,7	ipP	21	45	31,6	51,8N 178,1W
25	eS	05	54	26,7					Explosion North West Russia (Uppsala)
	iP	22	58	49,2	ipP	22	58	59,8	0,8N 96,9E
26	ePKP	10	07	34,2					29,7S 177,9W
	iPKP	13	44	17,7	ePP	13	47	48,5	29,9S 178,0W
	iP	19	57	42,9					44,3N 147,3E
	iP	21	45	21,1	i	21	45	27,0	35,9N 135,7E
30	iPKP	02	12	12,0					19,1S 169,0E
	iP	17	02	03,2	i	17	03	07,2	44,1N 148,0E
31	iP	02	34	33,0	i	02	34	45,5	37,0N 57,9E
	e(S)	05	00	06,2					Explosion North West Russia (Uppsala)

## TROMSØ 1963.

March.

	h	m	sec		h	m	sec	
31	iPKP	05	50	04,3				29,9S 177,9W

April.

1	iP	04	38	13,8				44,8N 141,2E	
	eP	09	30	53,2				35,5N 69,8E	
2	iP	16	28	30,2	ipP	16	29	09,8	53,1N 171,7W
4	ePn	07	04	31,2	i(Sn)	07	04	52,9	Local ?
5	iP	01	02	26,8	i	01	02	38,3	38,5N 142,1E
	eP	07	02	31,2				1,6S 99,5E	
	eP	14	34	50,2				Spitsbergen area (Uppsala)	
6	iP	11	27	52,4	i	11	27	55,5	63,4N 149,6W
	iP	15	49	08,7	i(Sn)	15	50	02,2	Explosion North West Russia (Uppsala)
7	iP	22	49	08,1	iPP	22	52	52,5	4,8S 103,3E
8	iP	14	47	58,2	i	14	48	03,8	27,4N 44,3W
9	iPKP	02	20	26,9				17,9S 178,6W	
	iSb	13	02	24,0				Underwater explosion at Luleå harbour. (Uppsala)	
	e(S)	19	41	21,5				Recorded at Uppsala	
11	ePn	05	30	39,6	eSg	05	31	54,6	Explosion North West Russia (Uppsala)
	eSn		31	35,6					
	iP	12	17	01,8				Local ?	
12	iP	00	50	21,3	i	00	50	26,4	32,0N 78,8E
	iPKP	09	01	24,8				39,0S 176,7E	
	iP	13	47	58,9				51,7N 174,9W	
	eP	19	50	28,4	eS	19	52	21,9	79,5N 4,0E
13	eP	14	45	13,9	e	14	45	28,9	3,4S 135,6E

## TROMSØ 1963.

April.

		h	m	sec		h	m	sec	
15	iPKP	23	58	32,5					18,4S 173,4W
16	eP	01	42	53,3	iPP	01	46	27,4	0,9S 128,2E
	i		43	13,3					
	eP	02	08	46,3	ePPP	02	14	50,3	0,8S 128,0E
	iP	18	54	09,1	i	18	54	57,3	35,9N 44,3E
17	iPKP	02	30	29,6	i	02	30	44,2	19,7S 178,3E
	eP	10	53	14,5					36,4N 70,5E
18	eSn	05	19	34,0	eSg	05	19	57,0	Explosion North West Russia (Uppsala)
19	eSn	06	29	18,6	eSg	06	29	38,1	Explosion North West Russia (Uppsala)
	iP	07	44	36,5	iPcP	07	45	47,0	35,7N 96,9E
	ipP		44	46,9	iPP		46	46,4	
20	iP	00	59	52,7					46,5N 151,3E
	iPg	02	45	43,9	iSg	02	45	54,4	69,7N 16,5E Northern Norway (Uppsala)
	iPn		45	45,6					
	iP	07	13	15,5					52,3N 160,0E
	eP	13	42	05,9					52,2N 159,4E
	iP	20	41	46,0					
21	iP	04	49	43,0					24,2N 122,3E
	iP	09	28	25,8					26,5N 128,7E
22	iP	15	44	28,4					41,3N 38,5E
23	eP	02	59	32,3	ipP	02	59	38,3	46,7N 103,5E
	iP	10	05	31,2	i	10	05	36,4	25,7N 99,5E
	iP	14	08	37,6					42,2N 19,4E
24	iP	13	43	31,9					26,6N 129,1E
	iPKP	22	00	50,3	iSKP	22	03	17,3	20,8S 179,0W
25	iP	10	42	03,4					Local ?

## TROMSØ 1963.

April.

		h	m	sec		h	m	sec	
25	iPKP	18	08	51,9					21,7S 177,9W
27	iP	03	45	54,3	i	03	46	13,8	66,4N 19,4W
	i		46	06,7					
	eSn	06	25	10,4					Explosion North West Russia (Uppsala)
	iPn	15	34	59,2	i(Sn)	15	35	54,9	
	iP	22	55	04,0	i(Sn)	22	55	58,0	
28	iP	13	43	29,6					
29	iPn	03	17	32,6	iSn	03	18	31,5	Explosion North West Russia (Uppsala)
	iP	20	47	00,5					17,6N 92,4W
	iP	21	54	08,9					51,3N 178,7E
30	iP	01	11	58,0					0,9S 128,8E
	iP	07	17	46,5					51,3N 178,6E
	iP	23	02	58,4					
	iSn	23	33	34,4	eSg	23	33	57,4	Explosion North West Russia (Uppsala)

May.

1	iP	01	15	04,4					52,2N 174,6W
	iPKP	10	22	05,1	ipPKP	10	22	43,5	19,0S 168,9E
2	iP	02	06	48,1					28,5N 54,9E
3	eP	10	52	27,7					30,7N 51,8E
4	eP	12	17	10,7	e(S)	12	18	12,2	Explosion ?
6	eP	05	26	14,9					
8	eP	09	00	25,2	epP	09	00	51,2	54,9N 163,8W
	iP	10	32	53,4					36,4N 141,0E
	eP	15	36	58,8	i	15	37	08,3	5,3N 125,6E

## TROMSØ 1963.

May.

		h	m	sec		h	m	sec	
8	eP	17	50	56,8					
9	eSb	04	52	30,8	eSg	04	52	40,3	67,7N 31,2E Explosion North West Russia (Uppsala)
	eP	20	35	14,8	e(S)	20	36	01,8	Explosion ?
	iP	20	54	57,1					53,8N 165,5W
10	iPKP	04	47	42,6	i	04	47	56,7	20,2S 168,1E
	eP	11	03	53,8					40,9N 47,8E
	iP	22	36	00,0					02,1S 77,6W
11	iPn	19	53	45,5	iSn	19	54	07,4	70,0N 14,0E
	iPb		53	47,4	eSS		54	18,4	off coast of northern Norway. (Uppsala)
	ePg		53	49,5					
12	eP	04	39	38,0					Local ?
	iP	20	17	54,8	iPcP	20	19	01,8	37,3N 154,0W
	iP	20	46	20,5					56,1N 163,1E
13	eP	08	59	30,0					Local ?
	iP	09	54	34,1	ipP	09	54	47,3	40,4N 142,2E
	iP	10	36	24,3					Recorded at Uppsala.
	iP	12	56	27,0					14,6N 92,9W
14	eP	13	24	23,3					
15	eP	06	50	25,5					
	iP	11	21	28,1					41,8N 20,2E
	e(P)	11	58	19,3	i(S)	11	59	04,3	Recorded at Uppsala.
	iP	12	15	40,8					38,0N 26,5W
16	eSg	05	27	47,1					68,0N 32,0E Explosion North West Russia (Uppsala)
17	iP	04	16	40,6					45,5N 150,9E

## TROMSØ 1963.

May.

		h	m	sec		h	m	sec	
17	iP	06	21	15,9	ipP	06	21	35,4	15,7N 120,1E
	eP	10	59	23,5					
	iP	12	19	19,5					41,6N 142,0E
	eP	17	36	17,5					
	iPKP	22	59	13,7	i	22	59	22,2	24,7S 177,3W
	iPn	23	07	38,0	i	23	08	10,8	Explosion ?
	iSn		08	03,3					Recorded at Uppsala.
18	iPn	15	50	09,4	iSn	15	51	03,4	Probably Norwegian Sea.
	iP	23	26	33,9					40,8N 141,9E
19	iPKP	01	22	18,5	ePP	01	24	55,5	46,3S 74,8W
	i		22	27,0					
	eP	04	44	31,5					
	eP	05	12	05,0	i	05	13	07,9	Recorded at
	e(S)		12	48,0	i		13	17,9	Kiruna.
	iP	10	05	15,2	eLg <sub>1</sub>	10	12	12,8	46,0N 14,6E
	i		05	22,1					
	iP	21	45	49,2	iPcP	21	46	32,0	23,8N 46,0W
20	ePn	05	15	06,3	iSg	05	16	36,7	67,9N 32,6E
	eSn		16	07,8					Explosion North West Russia (Uppsala)
	eP	10	27	43,3					
	i(PKP)	11	57	19,0	ePP	12	00	18,5	30,7S 178,3W
	iPKP		57	23,0					
	iP	14	04	04,5					24,1N 45,9W
21	iP	16	31	23,7	i(S)	16	31	59,9	Local ?
	iP	17	29	51,9					Recorded at Kiruna, Skalstugan and Uppsala.
22	eP	13	00	27,2					

## TROMSØ 1963.

May.

		h	m	sec		h	m	sec	
22	iP	14	06	33,9	iPcP	14	07	21,0	48,7N 154,8E
	i		06	36,9					
	iP	15	55	53,3	ipP	15	56	10,7	4,3N 127,9E
	iP	16	35	31,7	ipP	16	35	43,0	52,0N 165,4W
23	iPKP	03	51	47,8					14,7S 176,2W
	iP	07	09	33,1					18,4N 145,4E
	iP	15	24	57,7					6,0N 126,1E
	iP	15	44	41,2	e(S)	15	45	34,9	
25	iP	08	51	16,9	iPcP	08	51	55,3	42,9N 144,4E
	ipP		51	33,9	ipP		53	29,0	
	eP	20	08	34,0					31,2N 141,5E
	iPKP	22	57	51,2					37,6S 179,3E
26	iP	04	52	33,8					53,2N 160,1E
	iP	05	01	59,6					51,6N 160,0E
	iP	21	10	07,1					42,3N 48,6E
	iP	23	16	03,6					55,2N 160,1E
27	eP	04	07	54,0	i	04	08	05,0	55,2N 160,1E
	e(P)	05	29	12,1	i	05	29	47,6	Probably explosion North West Russia
	eSn	20	00	57,4	eSg	20	01	17,4	67,0N 11,5E off west coast of Norway. (Uppsala)
28	iP	00	18	42,8					51,7N 177,6E
	eP	01	33	32,4					
	iP	21	13	53,9					47,5N 152,6E
	iP	22	09	10,7					36,0N 140,7E
29	iP	00	56	07,5	i	00	56	12,4	28,1N 52,4E
	ePn	04	57	54,8	iSg	04	59	15,2	Explosion North West Russia (Uppsala)
	iSn		58	54,5					

## TROMSØ 1963.

May.

	h	m	sec		h	m	sec		
29	iP	08	43	43,8	i(pP)	08	44	11,8	27,0N 59,4E
	ePn	09	17	43,5	i(Sg)	09	18	36,0	Recorded at Kiruna
30	iP	03	54	32,7					50,0N 57,4E
	ePKP	07	15	53,6					54,3S 144,1E
	iPn	06	50	33,1	iSg	06	52	02,1	67,5N 32,3E
	iSn		51	33,1					Explosion North West Russia (Uppsala)

June.

1	iP	10	57	52,8	iPP	10	59	29,4	36,1N 71,2E
	iP	20	41	59,8					39,0N 15,0E
	iPKP	21	32	50,6					15,3S 173,3W
	iP	22	28	33,3					28,1N 139,0E
2	ePn	04	50	56,9	eSn	04	52	11,4	Probably explosion North West Russia
	iPKP	21	26	38,4					33,6S 178,6W
3	eP	07	30	36,9					39,9N 143,1E
	eP	07	46	48,9					43,1N 138,7E
	eP	11	44	29,1	i	11	44	49,6	5,4N 73,0W
4	iPKP	12	13	33,4					30,5S 177,8W
	iP	19	34	15,5	ipP	19	34	40,5	18,9N 146,0E
	eP	21	18	14,9					1,2S 127,3E
	iP	22	17	45,0	i	22	17	55,1	39,0N 20,5E
	iPg	22	40	40,7	i(Sg)	22	40	55,7	Local ?
	i		40	42,7	i(Sn)		40	57,7	
5	iP	09	17	29,8					Local ? Recorded at Kiruna
	iP	09	22	43,5					Local ?
	iPKP	10	31	00,2					14,9S 166,9E

## TROMSØ 1963.

June.

		h	m	sec		h	m	sec	
6	ePn	05	02	13,2					67,4N 30,0E Explosion North West Russia (Uppsala)
	iP	05	30	37,6					19,9N 120,5E
	iP	08	33	12,9					6,5N 94,6E
7	eP	16	01	46,8					18,9N 121,9E
8	eP	05	26	40,8					
	iP	15	52	58,0					
9	e(Sn)	05	58	10,2					67,3N 31,0E Explosion North West Russia (Uppsala)
	eP	20	49	00,9					10,6N 41,8W
	e(Sn)	21	24	46,9					66,2N 13,7E Central Norway (Uppsala)
	ePn	21	32	09,9	eSn	21	32	57,4	66,2N 13,7E Central Norway (Uppsala)
10	iPKP	04	36	31,3	i	04	36	35,4	55,3S 146,2E
	iPKP	06	58	58,5					55,2S 146,1E
	iP	10	56	38,4					51,0N 160,1E
11	iP	03	33	33,2	iPcP	03	35	18,5	37,1N 70,1E
	iP	13	17	03,2					63,2N 151,4W
	iP	18	47	17,2	ipP	18	47	26,3	4,9N 77,5W
12	iPn	16	42	24,2	i(Sn)	16	43	18,3	Probably explosion North West Russia
13	eP	12	31	09,6					
14	i(Pg)	12	02	48,3					Local ?
	i(Pg)	12	18	19,4					Local ?

## TROMSØ 1963.

June.

		h	m	sec		h	m	sec	
14	iPn	15	38	34,4	iSg	15	40	19,8	75,7N 24,0E
	iPb		38	46,9	i		41	53,8	Svalbard
	iPg		39	02,9					
17	iP	18	41	02,7	i	18	42	31,7	60,5N 140,8W
	ipP		41	13,1					
	iP	23	15	06,1	ePP	23	18	48,3	4,1S 102,2E
18	iP	04	13	40,3					28,8N 130,0E
19	iP	09	22	03,2	ePP	09	25	43,4	4,7N 126,5E
	iP	10	57	34,1					25,0N 92,1E
	ePn	20	51	19,5	iSn	20	52	16,0	Probably explosion North West Russia
	iP	23	13	05,0	i	23	14	24,5	31,7N 140,0E
20	eP	19	54	40,4					35,6N 3,6W
	iPKP	23	05	36,6					28,0S 176,5W
21	i(P)	05	34	07,4					
	iP	15	36	38,9	iPcP	15	36	56,9	24,9N 92,1E
	ePn	17	09	27,6	eSn	17	10	26,6	68,6N 32,3E
	ePg		09	47,6	eSb		10	42,3	Explosion North West Russia (Uppsala)
	ePn	17	18	58,6	eSn	17	19	58,6	68,6N 32,3E Explosion North West Russia (Uppsala)
22	iPn	00	51	58,0	i(Sn)	00	52	59,6	68,5N 32,0E Explosion North West Russia (Uppsala)
	iPn	14	43	20,1	i(Sn)	14	44	13,1	Probably explosion North West Russia
23	iPKP	04	08	48,2					29,7S 177,9W
	ePn	04	39	12,7	iSn	04	40	13,3	68,3N 32,4E Explosion North West Russia (Uppsala)

## TROMSØ 1963.

June.

		h	m	sec		h	m	sec	
24	iP	04	35	35,7	iPcP	04	36	55,6	59,5N 151,7W
	iP	16	27	07,6					52,2N 171,1W
25	iPn	15	40	11,9	i(Sn)	15	41	05,6	Probably explosion North West Russia
26	eP	05	19	13,5	i	05	19	43,2	
	i		19	36,2					
	iP	09	54	36,5					4,6N 126,5E
	eP	10	34	06,6	i	10	34	12,5	35,4N 3,4W
	iP	14	17	28,7	i	14	17	53,8	36,4N 76,6E
	iP	17	32	15,5					24,3N 95,1E
	iP	17	55	26,8	i	17	55	38,4	7,0N 82,3W
27	iP	07	16	50,4	ipP	07	17	01,1	60,5N 140,8W
	iP	15	44	10,9					14,4N 93,7E
28	iP	14	00	18,5					1,2N 79,3E
	iP	22	05	40,0	iPcP	22	06	00,4	46,7N 153,3E
	iP	22	35	04,5					46,9N 153,6E
	iP	23	07	04,5					46,7N 153,4E
	ePn	23	56	14,5	iSn	23	57	15,5	68,0N 30,0E Explosion North West Russia (Uppsala)
29	iP	00	03	56,9	iPcP	00	04	28,9	46,6N 153,5E
	iP	12	56	45,6					11,7N 142,6E
	iP	16	34	52,9	i(Sn)	16	35	47,0	Probably explosion North West Russia
30	iP	06	59	20,4					Local ?
	iP	07	48	41,0					33,2N 49,2E
	iP	22	14	53,8					46,7N 153,6E

## TROMSØ 1963.

July.

		h	m	sec		h	m	sec	
1	iP	21	19	32,2	ipP	21	19	41,6	37,0N 96,1E
3	ePn	17	47	13,0	iSn	17	47	53,5	69,0N 28,0E
	iPb		47	19,5	eSg		48	08,9	North Finland (Uppsala)
4	iPKP	11	17	12,4	iSKP	11	20	31,0	26,3S 177,7W
	i		17	14,8	iPKS		20	57,5	
	iPP		19	52,4					
5	iSn	04	58	43,4					67,7N 31,8E Explosion North West Russia (Uppsala)
	iPn	16	43	14,9	iSb	16	43	52,9	67,4N 14,9E
	iSn		43	48,1					West coast of Norway. (Uppsala)
	iP	18	12	18,5					Recorded at Skalstugan.
	iP	18	26	53,8					Recorded at Skalstugan.
6	iP	10	32	25,1					Recorded at Kiruna.
	iP	13	42	30,5					28,0N 57,6E
7	iSn	05	18	28,6	eSg	05	19	00,1	67,5N 32,0E Explosion North West Russia (Uppsala)
8	eP	11	16	38,6					00,3N 17,8W
	eP	15	22	17,9					Local ?
	eP	16	09	01,4					36,6N 28,0E
	ePn	16	57	16,9	i(S)	16	57	36,4	Local ?
	eP	17	57	45,9					65,8N 153,9W
9	iP	03	14	39,4					46,3N 153,7E
	iP	09	37	13,0					8,5N 83,0W
	eP	18	05	08,2					
10	eP	02	20	00,2					36,5N 71,8E
	iP	03	24	43,6					46,3N 153,4E

## TROMSØ 1963.

July.

		h	m	sec		h	m	sec	
10	ePn	04	55	23,7	iSb	04	56	45,0	67,8N 32,6E Explosion North West Russia (Uppsala)
	eSn		56	25,6	iSg		56	55,4	
	eP	05	00	58,2					
	iP	05	32	58,8	ipP	05	33	09,9	46,3N 152,9E
	iP	10	00	29,8	i	10	00	37,0	13,4N 44,9W
	eP	14	04	27,1					46,1N 153,9E
	iP	20	04	29,5	iPcP	20	44	37,5	19,2N 145,2E
11	iPn	12	00	38,5	i(Sb)	12	01	49,8	Probably explosion North West Russia
	i(Sn)		01	30,9					
12	iP	15	38	07,4	ipP	15	38	19,1	50,3N 129,6W
	i		38	08,8	iPcP		38	48,8	
	ePn	17	19	47,8	e(S)	17	20	14,0	Local ?
13	e(P)	05	13	59,8					
	iP	08	32	29,8	iPcP	08	34	12,5	29,6N 51,0E
14	iP	10	59	35,6	ePP	11	01	25,2	36,1N 70,6E
	i	11	00	15,6					
	iPKP	17	25	58,0	i	17	27	44,7	39,4S 174,9E
15	eP	08	50	15,5	i	08	50	28,5	55,6N 162,0E
16	iP	18	33	15,3	eLg <sub>2</sub>	18	44	46,3	43,1N 41,5E
	i		33	38,7					
	ePKP	19	27	52,9					30,6S 177,2W
	iP	22	17	21,9	i	22	17	44,9	43,3N 41,6E
17	iP	12	03	03,5					43,1N 41,5E
	eP	13	39	08,6					Local ?
	iP	14	19	30,4					49,9N 150,8E
18	iPn	13	01	00,4	e(S)	13	02	11,9	Probably explosion North West Russia
19	iP	05	51	05,9	iS	05	55	33,9	43,4N 8,2E
	i		51	12,5					

## TROMSØ 1963.

July.

		h	m	sec		h	m	sec	
19	iP	05	51	42,8					43,3N 8,1E The readings are complicated because of two seismic events at the same time.
	iP	07	07	15,6					44,7N 7,0E
	ePn	07	54	30,4					Probably explosion North West Russia. Recorded at Kiruna.
	eP	08	18	53,4	i	08	19	30,0	
	iP	09	11	27,9	i	09	11	45,1	36,3N 141,0
20	iP	00	19	41,4					65,2N 133,7W
	iP	00	57	52,2					43,4N 41,2E
	iPn	15	09	57,6	iSn	15	11	24,6	68,8N 4,6W Jan Mayen.
	iP	18	20	39,9					Local ?
21	ePn	16	12	00,1	e(S)	16	12	48,6	Probably explosion North West Russia
	i		12	19,0	i		13	02,0	
23	eSn	05	44	37,4					Probably explosion North West Russia
	iP	06	28	01,9	i	06	28	24,3	41,5N 141,9E
	iP	22	01	15,9					50,0N 176,3W
24	iP	11	43	38,5					24,6N 122,0E
	ePn	19	54	00,9	e(Sn)	19	55	50,7	Probably explosion North West Russia
25	ePn	02	09	17,7	i	02	10	29,6	Probably off coast of Kola.
	i(S)		10	18,2					
	iP	07	16	38,3					6,8N 73,0W
27	iP	06	04	01,1					43,5N 8,4E
28	iPn	13	26	55,6	eT	13	32	59,7	72,0N 0,0E Jan Mayen
	iPb		27	10,6					
	iP	19	01	36,8					46,6N 153,1E
	i		01	40,3	iPcP	19	02	27,2	
29	iP	06	18	51,3					27,8N 55,6E



## TROMSØ 1963.

August.

		h	m	sec		h	m	sec	
3	iP	16	39	31,0	i	16	39	44,7	52,0N 174,3W
	ipP		39	38,5					
	iPKP	20	45	28,1					30,7S 178,3W
4	ePn	05	42	41,7	iSn	05	43	40,6	68,0N 32,0E
	ePg		42	59,7	eSg		44	02,2	Explosion North West Russia (Uppsala)
	eP	11	54	04,8					35,7N 140,1E
	iPn	18	42	34,6	iSn	18	44	01,6	Arctic Ocean between Spitsbergen and Novaya Zemlya, near 75,0N 38,0E. (Uppsala)
5	iPKP	00	12	18,6					17,5S 179,1W
	iP	00	58	16,8					(Uppsala)
	i(S)	12	49	39,5					Local ?
6	eP	13	42	05,2					57,0N 33,6W
	ePn	14	23	05,5	eSn	14	23	59,0	Explosion North West Russia
	e(S)	15	15	58,0					Local ?
	ePn	19	26	52,5	eSn	19	27	43,3	Probably explosion North West Russia
7	iP	04	42	34,9	i	04	43	02,1	54,0N 142,1E
	ePn	09	35	40,4	eSn	09	36	32,9	Explosion North West Russia
	iPKP	11	34	49,4					20,1S 178,4W
	ePn	21	57	49,6	eSn	21	58	16,9	Explosion ?
8	iP	02	24	19,9	ipP	02	24	32,6	54,2N 168,1E
	iP	11	52	41,0					27,3N 129,2E
	iP	14	05	28,9	i	14	05	37,0	18,3N 145,3E
9	ePn	05	21	50,9	e(Sn)	05	22	50,8	Probably explosion North West Russia
	iP	06	10	56,7	i	06	11	15,7	44,5N 11,9E

## TROMSØ 1963.

August.

	h	m	sec		h	m	sec		
9	iPn	09	49	31,0	i(Sn)	09	50	22,2	Probably explosion North West Russia
	ePn	17	28	40,9	e(Sn)	17	29	34,4	Probably explosion North West Russia
10	iP	04	35	53,9	i	04	35	57,9	28,1N 53,3E
	e(Pn)	09	45	32,5	e(Sn)	09	46	14,1	Explosion ?
	iP	13	29	43,1	i	13	29	54,5	24,7N 142,7E
11	iPn	05	11	44,6	iSn	05	12	42,0	Explosion
	ePg		12	00,5	eSg		13	05,3	North West Russia
12	iP	07	28	19,7	i	07	28	25,2	27,7N 53,2E
	ePn	13	10	39,0	e(Sn)	13	11	34,5	Probably explosion North West Russia
	e(Sn)	17	44	54,8					Explosion ?
	iP	18	38	40,5	ipP	18	38	50,0	25,3N 62,7E
13	iP	07	11	28,0	iPP	07	13	05,0	36,6N 70,9E
	e(Sn)	13	24	42,1					Explosion ?
	iPn	13	29	50,1	eT	13	37	49,7	76,2N 6,4E Svalbard
	iP	23	11	17,8	i	23	11	30,2	27,2N 140,1E
14	iP	18	57	47,4					3,4S 135,4E
	e(Sn)	23	21	22,8					Explosion ?
15	i(Sn)	00	35	15,0					Explosion ?
	iP	02	28	03,2					
	e(Sn)	05	34	17,0					Explosion ?
	e(Sn)	06	04	18,7					Explosion North West Russia
	iP	06	22	10,0	iPcP	06	23	38,6	37,9N 141,6E
	i(Sn)	07	34	04,8					Explosion ?
	iP	17	38	03,4	iPP	17	41	43,7	13,8S 69,3W
	i		38	17,7	iSKS		48	06,7	

## TROMSØ 1963.

August.

		h	m	sec		h	m	sec	
15	eP	18	20	20,7					Probably of the same origin as the preceding shock. (Uppsala)
	e(Sn)	20	28	37,2					Explosion ?
	iPn	23	57	54,0	iSn	23	58	29,0	69,8N 8,9E
16	e(Sn)	11	04	30,7					Explosion ?
	e(Sn)	18	40	58,0					Explosion ?
	ePn	19	46	12,7	i(Sn)	19	47	01,2	Probably explosion North West Russia
17	iP	06	27	28,2					52,4N 168,7W
	iP	11	23	42,9	i	11	23	52,3	30,6N 130,9E
	iP	11	46	23,3					17,7N 94,3W
	iP	22	06	24,2					36,7N 59,7E
	iP	22	24	14,3					32,1N 40,9W
18	e(Sn)	04	24	42,3					Explosion ?
	iP	07	20	23,8					35,9N 139,2E
	e(Sn)	08	01	11,3					Explosion ?
	i(Sn)	10	51	42,9					Explosion ?
	iP	18	53	18,4	i	18	53	23,0	50,3N 176,9W
	iPKP	20	47	12,0					32,1S 178,1W
19	iPKP	04	43	28,5					32,0S 177,9W
	ePn	12	03	59,9	ePg	12	04	17,4	69,3N 30,3E
	ePb	04	09,9		eSn	05	01,4		Explosion North West Russia (Uppsala)
	ePn	13	08	10,4	eSn	13	08	53,9	69,3N 30,3E
	ePb	08	19,7		eSb	09	02,7		Explosion North West Russia (Uppsala)
	iP	15	09	05,9					41,5N 141,8E
	e(Sn)	17	02	14,0					Explosion ?

## TROMSØ 1963.

August.

		h	m	sec		h	m	sec		
20	ePn	04	31	33,2	eSn	04	32	23,4	69,3N 30,3E Explosion North West Russia	
	ePb		31	42,7	eSb		32	35,9		
	e(Pn)	08	09	31,9					Explosion ?	
	ePn	12	59	16,2	e(Sn)	13	00	09,0	Probably explosion North West Russia	
	iP	15	58	29,2	iPcP	15	59	11,0	41,2N 142,7E	
	iPn	21	37	31,0	i(Sn)	21	38	23,0	Probably explosion North West Russia	
	ePn	22	26	32,5	eSn	22	27	29,0	70,5N 30,0E North Norway (Uppsala)	
	ePb		26	41,5	eSb		27	38,3		
	21	eP	03	51	24,0					14,3N 72,5W
		ePn	04	29	28,4	eSn	04	30	20,0	68,9N 30,3E Explosion North West Russia (Uppsala)
ePb			29	36,4	eSg		30	38,8		
ePg			29	46,5						
ePn		13	11	35,8	ePg	13	11	54,7	Probably explosion North West Russia	
ePb			11	45,3	eSn		12	23,2		
e(Pn)		15	53	31,2	e(Sn)	15	54	25,2	Probably explosion North West Russia	
iP		18	12	35,2						
e(P)		18	31	20,2	e(S)	18	31	37,2	Explosion ?	
e(Sn)		21	29	55,2					Explosion ?	
22	iP	04	07	08,4					63,2N 148,5W	
	e(Pn)	05	47	28,9					Explosion ?	
23	iP	13	18	54,0					52,4N 159,6E	
	e(Pn)	16	41	23,2	e(Sn)	16	42	17,0	Probably explosion North West Russia	
24	i	13	10	06,2						
25	iP	06	18	11,8	i	06	18	25,8	38,9N 38,4E	
	iPKP	12	36	11,3	iPP	12	38	21,8	17,5S 178,8W	

## TROMSØ 1963.

August.

		h	m	sec		h	m	sec	
27	iP	03	17	03,2	eT	03	23	19,7	72,9N 4,3E
	iS		18	05,7					Jan Mayen (Finland)
	i(Sn)	17	24	07,8					Explosion ?
	i(Sn)	18	47	21,2					Explosion ?
	iP	20	53	05,7					18,3N 146,4E
	iP	22	13	23,4	i	22	13	36,3	40,2N 145,2E
28	e(Pn)	05	18	33,7	e(Sn)	05	19	37,8	Probably explosion North West Russia
	iPn	07	47	04,1	eT	07	55	00,3	Jan Mayen.
	iSn		48	34,1					These readings are not in good agreement with Båth's epicenter determination.
	iP	16	02	32,0					28,3N 141,0E
29	iP	09	01	33,5	PPP	09	03	25,5	39,6N 74,2E
	PP		03	08,5					
	iP	15	44	18,1					7,1S 81,6W
30	iP	04	53	48,9					44,8N 80,1E
	iPn	07	18	02,3	iSn	07	19	32,6	71,6N 4,7W Jan Mayen
	ePn	15	19	09,8	i(Sn)	15	20	04,9	Probably explosion North West Russia
31	ePn	11	00	44,5	e(Sn)	11	01	34,7	Probably explosion North West Russia

September.

2	iP	01	42	59,2					33,9N 74,7E
	i(S)	05	50	42,3					Probably explosion North West Russia
	iP	11	54	05,3					45,4N 150,9E
	iPKP	22	57	02,5					37,9S 179,5E
	iP	23	55	04,6	iPP	23	55	50,3	45,4N 150,8E

## TROMSØ 1963.

September.

		h	m	sec		h	m	sec	
3	iP	05	08	03,0					45,0N 151,0E
	iP	05	39	44,1					45,4N 150,9E
4	iP	05	13	31,5					36,1N 5,3E
	iP	13	38	02,4	eS	13	42	18,4	71,3N 73,1W
	ePP		38	57,4					
	iP	18	46	42,3					24,1N 96,0E
5	iPg	18	17	44,9					Local ?
	eP	06	14	18,3	ipP	06	14	29,7	34,4N 130,6E
	i		14	19,9					
6	iP	15	51	22,0					Local ?
	eP	21	06	43,3	i	21	06	51,0	53,9N 165,6W
7	iP	01	27	21,3	ipP	01	27	30,5	36,4N 130,6E
	i(S)	05	23	48,5					67,8N 31,9E Explosion North West Russia (Uppsala)
	iP	07	23	44,2	ipP	07	23	55,5	45,4N 150,8E
	iP	12	53	11,8					54,0N 160,3E
	iP	22	12	33,4					27,5N 141,5E
8	e(Sn)	04	53	25,9	e(Sg)	04	53	48,4	Explosion North West Russia (Uppsala)
	e(PKP)	20	08	28,4	iSKP	20	11	20,4	23,6S 179,8E
	iPKP		08	41,2					
9	iPKP	03	04	12,8	i	03	07	39,3	4,4S 152,7E
10	iPn	06	38	12,4	iSn	06	39	12,1	67,9N 32,0E
	iPg		38	30,6	iSg		39	38,6	
	iP	17	10	51,2	ipP	17	11	02,6	53,8N 159,9W
12	iP	08	25	51,0	iPP	08	27	09,6	34,9N 32,2E
	iPg	18	12	54,0					Local ?

## TROMSØ 1963.

September.

	h	m	sec		h	m	sec		
13	iP	17	11	04,1				37,1N 116,0W Nuclear explosion Nevada U. S. A.	
	iP	23	11	34,9				53,0N 175,0W	
14	iP	07	28	44,9	i	07	28	53,1	19,0N 145,0E
15	e(PKP)	01	05	40,4					10,3S 165,6E
16	iPn	16	17	03,8	iSn	16	18	40,2	78,6N 6,7E
17	iPg	05	19	07,4					Local ?
	ePKP	19	38	51,8					10,1S 165,3E
18	eP	00	31	03,8					Local ?
	iP	15	49	12,0	ePP	15	50	32,0	38,5N 57,2E
	iP	17	04	14,3	iPPP	17	05	34,1	40,9N 29,2E
	iPP		05	09,8					
19	eP	05	45	26,8					
	iPg	10	43	46,8					Local ?
20	iPn	03	05	21,1	eT	03	13	18,9	76,5N 7,9E
	iSn		06	43,6					Svalbard
	iPg	17	05	07,3					Local
22	eP	11	49	17,3					
23	iP	10	14	37,3					
	iP	17	12	32,0					51,3N 179,2W
	eP	18	41	53,4					29,6N 50,9E
24	iP	16	44	07,4					10,6S 78,0W
25	iP	07	16	34,6					16,7S 28,7W
	iPn	15	09	41,7	iSn	15	10	35,5	Explosion North West Russia (Uppsala)
26	iP	04	29	45,6					56,5N 153,4W
	iP	05	38	11,2	ipP	05	38	23,4	50,4N 176,9W
	iP	06	50	06,3	ipP	06	50	17,9	56,6N 153,2W

## TROMSØ 1963.

September.

		h	m	sec		h	m	sec	
26	iPn	16	23	02,4	i(Sg)	16	23	56,5	Probably explosion
	iPg	17	01	51,1	i(Sg)	17	01	52,6	Local
27	iPn	14	52	07,7	i(Sn)	14	53	00,4	Probably explosion
	iP	17	18	17,8					27,9N 66,1E
28	iP	06	10	47,1					22,9N 94,5E
	iPKP	07	16	44,2	i	07	16	49,7	31,5S 179,6E
29	iP	10	47	38,7					36,4N 70,4E
	iP	15	39	24,4					36,1N 72,0E
	iP	22	23	15,6	ipP	22	23	33,6	36,1N 18,0E

October.

2	iP	21	11	58,7					35,1N 23,5E
3	eSn	02	07	43,3	iSg	02	08	04,4	Gulf of Bothnia 65,0N 22,2E (Uppsala)
	iP	23	35	29,0					32,2N 131,6E
4	iP	13	39	31,0					18,1N 60,1E
	i(Pn)	15	56	54,5	i(Sn)	15	57	49,7	Probably explosion North West Russia
	i(Pn)	16	11	47,5					Explosion ?
5	iPg	06	51	31,6	iSn	06	51	54,7	(Uppsala)
6	eP	13	52	31,5					
7	ePKP	13	32	37,0					23,6S 179,9E
8	iP	10	57	42,8					76,5N 86,5E
12	iP	11	37	02,3	PcP	11	37	37,0	44,8N 149,0E
	iP	11	51	43,2					48,3N 149,2E
	eP	12	12	25,0					44,4N 149,6E
	eP	12	42	40,7					44,7N 149,6E
	iP	13	17	13,4					44,5N 149,4E

## TROMSØ 1963.

October.

		h	m	sec		h	m	sec	
12	eP	14	05	14,0					43,5N 151,1E
	iP	16	22	00,6					44,4N 149,7E
	iP	16	38	14,0					44,8N 149,4E
	eP	18	58	39,2					44,7N 149,4E
	eP	19	57	03,1					44,3N 149,4E
	eP	20	07	05,5					44,6N 149,4E
	eP	20	31	10,6					44,4N 149,2E
	iP	21	29	05,9					17,9N 145,2E
	eP	22	12	06,6					44,5N 149,5E
	eP	22	17	35,4					44,4N 149,2E
13	iP	01	36	42,7					44,4N 149,3E
	eP	01	45	03,4					44,4N 149,2E
	iP	02	22	30,1					44,0N 149,4E
	eP	04	15	57,4					44,4N 149,2E
	iP	05	22	43,4					9,8N 84,1W
	iP	05	28	00,1	i	05	28	05,4	44,8N 149,5E
	iP	05	40	13,4					44,8N 151,2E
	iP	05	52	07,4					46,5N 151,6E
	iP	06	15	30,6	i	06	15	45,6	45,9N 151,9E
	iP	06	19	04,8					45,3N 151,3E
	iP	06	33	43,0					45,4N 150,8E
	iP	06	56	51,8					45,3N 147,5E
	iP	06	58	25,7					45,5N 151,8E
	iP	07	13	23,5					45,5N 150,6E
	iP	07	26	46,4					45,5N 151,5E
	iP	07	29	15,4					45,0N 151,5E
	eP	07	41	52,7					45,0N 151,4E



## TROMSØ 1963.

October.

	h	m	sec		h	m	sec	
13 eP	13	04	05,5					44,6N 149,3E
iP	13	08	25,3	i	13	08	40,9	45,0N 150,1E
iP	13	15	04,4					46,3N 151,3E
iP	13	31	04,2					44,5N 149,3E
eP	13	46	58,7					44,9N 150,4E
iP	14	04	32,0					44,9N 151,7E
eP	14	14	02,9					45,3N 151,0E
eP	14	24	48,8					45,0N 150,2E
iP	14	36	18,0					44,5N 149,5E
eP	16	00	02,0					47,0N 149,5E
iP	16	09	54,8	i	16	10	07,5	45,6N 150,5E
iP	16	39	03,6					44,9N 150,3E
iP	16	42	37,2					45,1N 151,3E
iP	16	57	42,3					18,3N 103,1W
eP	16	59	48,5					44,5N 150,4E
eP	17	27	24,9					44,4N 151,6E
iP	17	36	03,3					44,5N 150,8E
eP	17	41	25,2					44,3N 149,2E
eP	18	06	33,8					44,5N 150,2E
eP	18	21	06,0					44,0N 150,0E
iP	18	23	53,0					44,2N 149,4E
iP	18	25	02,4	i	18	25	15,5	45,2N 150,8E
iP	19	36	07,7					45,7N 151,5E
iP	19	37	40,5					45,7N 151,7E
iP	19	51	25,1					45,3N 151,4E
eP	20	02	23,4					45,0N 151,0E
iP	20	05	04,0					44,5N 150,9E

## TROMSØ 1963.

October.

		h	m	sec		h	m	sec	
13	eP	20	24	22,8					44,4N 151,4E
	iP	20	37	42,2					45,6N 151,7E
	iP	21	27	50,0					45,4N 151,5E
	iP	21	45	41,2					45,3N 151,7E
	eP	21	58	10,5					44,3N 149,5E
	iP	22	00	02,8					46,1N 151,8E
	iP	22	05	09,7	i	22	05	19,3	44,7N 152,1E
	iP	22	13	03,3					45,1N 150,9E
	eP	22	35	45,1					44,2N 149,3E
	eP	23	18	57,3					45,2N 151,4E
14	iP	00	02	31,0					44,5N 150,1E
	iP	00	13	07,3					45,0N 150,9E
	eP	00	14	47,5					46,1N 151,4E
	eP	00	29	25,3					44,5N 150,5E
	iP	01	02	01,5					46,6N 150,6E
	iP	01	19	32,6					44,8N 151,7E
	iP	01	29	25,1					44,3N 151,2E
	iP	02	00	56,3					44,5N 151,4E
	iP	02	11	41,5					25,2N 95,3E
	iP	03	32	02,2					44,9N 151,8E
	eP	03	41	12,3					45,9N 151,8E
	iP	05	34	20,6	i	05	34	33,7	44,5N 151,0E
	eP	06	35	56,3					52,8N 167,1W
	eP	06	39	10,7					44,1N 149,4E
	eP	08	03	46,7					45,3N 151,0E
	iP	08	04	41,3					44,8N 151,2E
	iP	08	54	02,8					44,7N 150,7E

## TROMSØ 1963.

October.

		h	m	sec		h	m	sec	
14	iP	09	39	11,4					45,5N 151,7E
	iPKP	09	40	48,7					19,0S 169,0E
	eP	12	54	58,7					44,7N 150,2E
	iP	13	31	50,3	i	13	32	17,6	44,8N 151,0E
	iP	14	03	24,9					45,0N 151,3E
	iP	18	00	19,0					45,2N 151,3E
	iP	18	06	24,7					45,0N 151,3E
	eP	21	30	03,0					44,3N 149,3E
	iP	22	45	39,7					44,5N 150,6E
15	eP	00	52	57,9					45,1N 150,9E
	eP	04	25	38,4					2,6N 98,9E
	eP	05	06	33,1					44,5N 149,6E
	iP	05	20	46,1					44,3N 151,4E
	eP	07	00	05,1					42,2N 152,3E
	iP	08	10	18,9					45,0N 151,1E
	iP	09	12	12,1					45,3N 150,2E
	iP	09	39	56,5					(Uppsala)
	iP	09	42	12,0					45,2N 150,2E
	iP	10	02	42,4	iPP	10	03	02,0	67,2N 18,4W
	i		02	46,6					
	iP	10	57	17,5					44,6N 149,0E
	iP	12	03	50,4					45,1N 151,9E
	iP	12	13	56,0					45,1N 151,8E
	iP	17	26	04,8					44,0N 149,3E
	eP	17	45	10,9					44,8N 150,4E
	eP	18	04	10,6					45,2N 151,3E
	iP	18	34	02,7					45,3N 151,0E
	iP	20	51	35,5					45,4N 151,1E

## TROMSØ 1963.

October.

		h	m	sec		h	m	sec	
16	eP	00	56	10,5					45,1N 153,7E
	iP	05	25	43,8					44,8N 150,4E
	iP	08	43	45,6					45,6N 151,9E
	iP	09	40	06,8					45,2N 153,8E
	iP	10	41	00,1					45,2N 150,4E
	eP	15	09	41,9					46,6N 150,4E
	iP	15	50	49,2	iPP	15	52	24,2	38,6N 174,4E
	i		50	53,7					
	eP	19	10	51,6					28,8N 58,0E
	eP	20	39	04,5					38,6N 73,1E
17	eP	08	21	06,0					44,3N 149,1E
	eP	08	41	22,1					45,8N 151,7E
	eP	09	41	14,2					38,8N 73,4E
	eP	10	26	58,0					43,8N 151,0E
	eP	22	45	47,0					45,3N 151,6E
	eP	23	34	39,0					44,6N 149,0E
18	eP	02	09	44,9					44,5N 149,1E
	iP	04	11	28,0					44,5N 150,4E
	eP	04	46	15,0					44,0N 150,9E
	iP	05	26	16,5					42,8N 141,4E
	iP	05	36	21,1					45,3N 151,6E
	iP	06	30	26,3					44,7N 149,9E
	iP	07	15	16,6					45,8N 150,8E
	eP	08	05	18,0					44,8N 150,0E
	iP	09	03	37,5					44,8N 150,2E
	eP	18	05	03,2					45,6N 150,6E
	iP	21	32	57,6					45,2N 151,1E

## TROMSØ 1963.

October.

		h	m	sec		h	m	sec	
19	iP	02	28	37,0					46,8N 153,7E
	eP	03	25	02,1					46,5N 153,9E
	iP	03	44	20,4					46,6N 153,8E
	iP	03	57	08,3					46,8N 153,8E
	eP	08	06	32,7					44,1N 151,1E
	iP	16	25	22,7					44,4N 150,9E
	eP	16	30	58,7					45,0N 149,4E
	eP	19	20	19,5					45,2N 151,2E
	iP	23	21	47,2					45,2N 151,1E
20	iP	01	03	18,0	iPcP	01	04	08,5	44,7N 150,7E
	iP	01	17	43,7					47,4N 151,1E
	iP	01	24	11,0					44,6N 150,1E
	eP	01	32	39,5					45,9N 153,6E
	eP	01	50	51,1					43,9N 149,8E
	iP	02	19	34,9					44,7N 150,0E
	eP	02	30	42,7					44,8N 150,0E
	eP	03	01	53,6					46,5N 148,1E
	eP	03	09	01,2					44,4N 149,6E
	eP	04	07	27,8					(Uppsala)
	eP	04	41	46,2					44,4N 149,9E
	eP	04	50	14,0					44,9N 150,3E
	eP	04	57	05,1					44,6N 149,8E
	eP	05	09	01,9					44,5N 149,7E
	eP	05	30	25,7					44,9N 151,4E
	iP	06	20	36,8	ipP	06	20	49,2	43,9N 150,7E
	iP	06	49	00,1					44,1N 150,3E
	eP	07	30	26,4					44,7N 149,9E

## TROMSØ 1963.

October.

		h	m	sec		h	m	sec	
20	eP	08	36	22,3					44,3N 149,4E
	iP	09	20	52,0	i	09	20	57,2	44,4N 150,0E
	eP	11	19	06,1					44,4N 149,7E
	iP	12	02	26,9					44,7N 150,2E
	eP	12	13	47,9					54,3N 157,6E
	eP	12	19	34,2					45,0N 149,6E
	iP	13	08	27,3					24,1N 5,1E Underground nuclear explosion
	eP	13	31	19,8					45,1N 150,5E
	eP	15	21	34,6					44,1N 151,1E
	eP	15	39	18,5					43,7N 150,3E
	iP	15	54	35,2					45,7N 149,7E
	iP	17	51	36,3	i	17	51	44,6	44,2N 149,6E
	iP	18	09	07,8					44,2N 149,6E
	eP	21	18	28,5					45,0N 149,8E
	iP	22	00	03,8					21,9N 94,7E
	eP	22	50	10,3					45,7N 149,1E
21	eP	02	32	25,0					44,2N 151,6E
	iP	03	13	44,8					44,0N 149,9E
	eP	09	50	20,2					44,7N 150,3E
	iP	10	17	56,1					45,0N 150,3E
	eP	10	19	24,3					46,3N 148,2E
	iP	13	19	10,8	ipP	13	19	21,4	45,2N 151,6E
	iP	14	57	00,3					38,4N 73,3E
	eP	15	48	24,3					45,5N 149,7E
	iP	17	30	54,6	ipP	17	31	09,3	44,1N 150,3E
	iP	20	49	49,8					44,2N 151,0E

## TROMSØ 1963.

October.

		h	m	sec		h	m	sec	
21	iP	23	28	52,6					44,0N 150,3E
	iP	23	39	32,3	ipP	23	39	47,8	44,1N 150,2E
	eP	23	43	23,8					44,2N 149,0E
22	iP	02	39	18,3					44,3N 151,2E
	iP	03	27	20,5					45,0N 150,2E
	iP	03	35	49,9	ipP	03	36	04,5	43,9N 150,3E
	iP	04	39	05,8					51,0N 179,4E
	eP	04	59	25,1					44,5N 149,1E
	iP	10	28	24,3	ipP	10	28	38,8	44,2N 150,3E
	iP	12	15	37,4					45,3N 151,7E
	iP	12	29	26,4					45,1N 151,8E
	iP	12	59	35,0					45,6N 151,7E
	eP	19	36	19,9					44,3N 152,3E
23	eP	00	16	15,5					45,7N 151,6E
	iP	05	42	39,4					45,0N 151,2E
	eP	08	25	21,3					44,3N 149,4E
	iP	09	57	27,9	i	09	57	40,2	41,2N 144,2E
	eP	21	28	27,7					44,3N 150,7E
	iP	22	21	30,5					44,0N 151,3E
24	iP	01	16	34,1					44,5N 150,3E
	eP	07	39	31,0					4,9S 102,9E
	iP	13	55	23,5					44,0N 150,8E
	i	20	28	20,5					44,4N 149,7E
25	eP	20	11	55,9					12,3N 144,5E
26	eP	04	05	46,1					44,5N 150,1E
	iP	06	09	49,5					44,5N 149,8E
	iP	06	37	58,7					44,8N 149,6E

## TROMSØ 1963.

October.

		h	m	sec		h	m	sec	
26	iP	11	31	52,7					44,7N 149,7E
	iP	11	41	58,8					44,6N 149,8E
27	eP	20	15	43,8					44,5N 150,1E
28	iP	12	12	46,5					52,8N 159,8E
	iP	18	15	15,7					45,0N 151,7E
	eP	20	47	02,2					44,8N 149,6E
29	iP	02	34	03,1					44,6N 151,2E
	i(Pn)	15	23	34,4	i(Sn)	15	23	36,4	Local ?
	ePn	18	29	33,6	eSn	18	30	30,8	65,8N 21,5E Boden, North Sweden. (Uppsala)
30	eP	15	31	14,3					44,8N 150,2E
	iP	18	31	19,8					72,2N 01,4W
31	eP	10	05	33,2					27,4N 55,6E

November.

1	iP	04	01	59,8	i	04	02	10,7	51,7N 159,8E
2	iP	18	03	38,1					44,0N 150,5E
3	iP	01	25	31,6					45,2N 151,4E
	iP	03	23	36,8					3,5S 77,8W
4	eP	01	31	03,8	iSKS	01	41	38,6	6,8S 129,6E
	iPP		35	02,6					
6	ePb	06	43	20,6	eSb	06	44	22,6	67,8N 32,0E
	iPg		43	38,6	iSg		44	33,4	Explosion North West Russia (Uppsala)
	iP	09	34	53,1					46,3N 104,8E
9	e(Pg)	14	20	26,4	i(Sg)	14	20	28,2	Local.
	iP	21	28	06,9	iPP	21	32	24,2	9,0S 71,5W
10	eP	01	13	16,3					9,2S 71,5W
	eP	17	27	51,1					44,4N 149,0E
12	eP	07	13	15,4					35,5N 29,7E

## TROMSØ 1963.

November.

		h	m	sec		h	m	sec	
14	eP	05	16	13,8					45,7N 151,2E
	eSn	10	53	22,5	iSg	10	54	08,6	70,1N 36,3E Arctic Ocean, off north coast of Kola, Peninsula. (Uppsala)
15	iP	22	16	41,7	iPcP	22	17	17,0	44,3N 149,0E
17	eP	00	59	23,7					7,6N 37,4W
18	eP	01	54	48,8					47,2N 148,5E
	e(Sg)	06	58	23,9					Probably explosion. North West Russia (Uppsala)
	eP	14	50	14,0					29,9N 113,6W
19	eP	04	47	12,0					39,7N 129,5E
	iP	11	11	02,7					44,4N 149,2E
	iP	17	48	03,6					53,1N 159,6E
20	eP	12	30	10,0					(Uppsala)
21	eP	13	16	48,1					44,9N 151,9E
22	iP	14	56	00,1					44,4N 149,0E
	e(Pg)	17	41	27,7	i(Sg)	17	41	29,4	Local
23	iP	19	10	40,7					45,1N 151,5E
24	iP	11	17	03,1					28,2N 140,1E
25	e(Sg)	04	31	32,2					West coast of Norway, near Lofoten. (Uppsala)
	iP	06	53	26,6					45,4N 151,4E
	iP	11	40	37,0					45,4N 151,7E

December.

2	eP	06	54	00,0					47,9N 16,5E
	iPn	20	58	42,5	iSn	21	00	44,4	80,1N 0,6W
	i		58	44,6					

## TROMSØ 1963.

December.

		h	m	sec		h	m	sec	
3	iP	03	55	42,8					45,4N 151,6E
4	eP	01	37	38,5					46,2N 153,1E
	iP	02	53	33,3	ipP	02	53	44,3	45,9N 153,2E
	iP	08	34	19,6					46,1N 152,9E
	iP	15	54	55,1					46,0N 153,2E
6	iP	03	09	55,1					
	iPg	12	16	43,1	i(Sg)	12	16	44,6	Local ?
7	iPKP	04	26	02,6	iSKP	04	28	34,0	22,1S 179,4W
8	iP	20	41	51,1					45,3N 151,3E
9	iP	08	44	09,6					44,0N 150,4E
	iPKP	11	11	59,1					21,1S 178,0W
	iP	12	32	46,5					45,2N 151,2E
10	iP	03	44	36,9					6,2S 128,1E
	iPKP	06	49	53,2					58,1S 26,4W
11	iP	17	06	13,3					
	iP	17	18	08,5	i	17	18	24,4	51,2N 179,3W
	iP	17	22	41,7					51,1N 179,4W
	iP	17	35	07,9					51,3N 179,5W
	iP	19	22	52,5					18,7N 107,0W
	iP	19	37	57,8					51,3N 179,4W
12	ePn	12	37	48,7	eSn	12	38	43,9	67,2N 29,6E Explosion North West Russia (Uppsala)
	iP	23	34	29,7					46,3N 150,5E
14	iP	00	18	30,6	ipP	00	18	43,5	2,3S 61,2W
	iP	07	59	40,5					62,7N 149,5W
15	iP	19	46	56,5	iPKKP	20	03	55,0	4,8S 108,0E

## TROMSØ 1963.

December.

		h	m	sec		h	m	sec	
16	iP	02	04	46,8	i(pP)	02	05	01,8	6,4S 105,4E
	i		04	53,3					
	iP	13	54	27,4	i	13	54	34,0	37,1N 20,9E
17	i(Pg)	06	54	51,1					Local ?
	i(Pg)	11	51	14,3					Local ?
	iP	23	32	01,4	ipP	23	32	13,9	52,9N 165,4W
18	iPKP	00	49	15,3	iPKS	00	52	41,8	24,8S 176,6W
	iPP		51	45,8					
	iP	03	00	36,0					45,5N 151,3E
	iP	03	19	07,2					45,8N 151,7E
	iP	06	47	58,7					41,7N 82,5E
19	iP	22	44	55,2					52,0N 170,8W
	eP	13	21	08,8	i	13	21	19,4	16,1N 119,7E
22	iPn	15	47	59,5	iSn	15	48	53,0	Probably explosio North West Russia
	iP	23	26	11,2					6,9N 73,0W
24	iP	02	36	05,6					45,2N 151,4E
	iP	03	11	00,9	i	03	11	11,9	45,4N 151,3E
	iP	03	37	27,1	i	03	37	38,1	45,5N 151,5E
26	iP	20	58	11,5					36,4N 73,3E
	iP	21	21	12,2	ipP	21	21	22,4	51,2N 169,8W
27	iP	05	04	01,8					
28	iP	01	51	44,8					36,6N 70,2E
	ePKP	09	23	16,8	iPP	09	26	49,2	32,7N 178,9W
29	ePn	07	50	25,0	iSn	07	52	00,2	77,9N 21,5E Svalbard.
30	iP	01	27	28,2					21,6N 144,5E
	iP	13	39	27,5	ipP	13	39	40,0	45,5N 150,6E
	iP	20	42	29,0					42,4N 142,8E
	iP	22	18	23,2					6,9N 94,7E