

Publikasjoner fra

DET NORSKE INSTITUTT FOR KOSMISK FYSIKK
Nr. 37

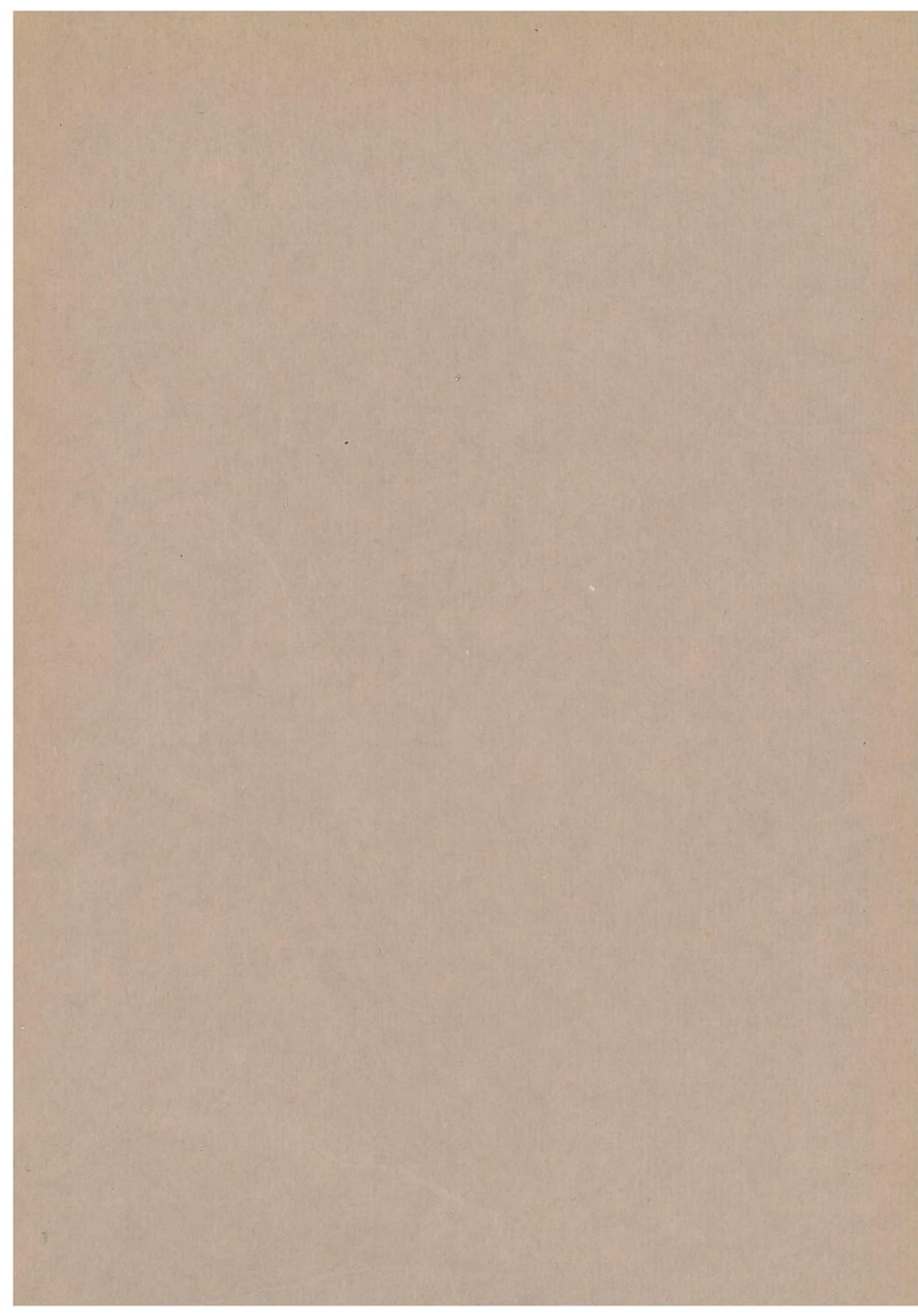
THE AURORAL OBSERVATORY AT TROMSØ

($\varphi = 69^\circ 39'.8$ N, $\lambda = 18^\circ 56'.9$ E. Gr.)

OBSERVATIONS 1953

1955

A.S JOHN GRIEGS BOKTRYKKERI, BERGEN



Publikasjoner fra
DET NORSKE INSTITUTT FOR KOSMISK FYSIKK
Nr. 37

THE AURORAL OBSERVATORY AT TROMSØ

($\varphi = 69^\circ 39'.8$ N, $\lambda = 18^\circ 56'.9$ E. Gr.)

OBSERVATIONS 1953

1955

A.S JOHN GRIEGS BOKTRYKKERI, BERGEN

SPECTROGRAPHIC WORK 1953

The spectrum analysis of the auroral and twilight emission was continued by professor Vegard and collaborators by observations undertaken at the Auroral Observatory and at the Physical Institute at Oslo.

At Tromsø spectrograms were taken with 3 spectrographs. Two big spectrographs built by «Société Générale d'Optique», one denoted by («V») has a light power $F : 1.2$ and a fairly great dispersion (41 Å/mm at $\lambda = 4000$) and the second one («F») has the extremely great light power $F : 0.65$, but a smaller dispersion (77 Å/mm at 4000 Å).

For the study of the variation of the intensity of the hydrogen lines with latitude, we took spectrograms at Tromsø and Oslo with two practically identical spectrographs indicated by (a) and (a) respectively. They are described in a paper by Vegard, Geof. Publ. Vol. IX, No. 11, 1932, fig. 3 and 4 p. 9.

At Oslo we also used a somewhat bigger spectrograph (C) with a light power $F : 0.95$.

In January 1953 Vegard stayed for some weeks at Tromsø. In the winter 1952/53 several successful spectrograms were obtained with three spectrographs («V», «F» and a).

During the winter 1953/54 the spectrographic work was continued with the same instruments by Vegard in collaboration with cand. real. A. Omholt.

The experimental material obtained at Tromsø and Oslo during the winters 1952/53 and 1951/52 has been worked up by Vegard and collaborators at Oslo. The results will be published mainly in three papers in the Geof. Publ.

The principal part, containing the results of the auroral spectrograms obtained with spectrograph («V») and («F»), will be published by Vegard. The results obtained from Tromsø and Oslo with spectrographs (a) and (a) for the study of the latitude variations of the H-lines, will be published by L. Vegard and G. Kvifte, and a paper dealing with the appearance of the sodium D-line in twilight, airglow and aurorae, will be published by L. Vegard, G. Kvifte, A. Omholt and S. Larsen.

L. Vegard.

OZONE OBSERVATIONS

The table of ozone values of Tromsø covers 9 months and that of Longyear, Svalbard (78.2° N.) only 7 months.

Sky-observations are possible at Tromsø the whole year and at Longyear say 10 months, but the evaluation of values during the polar night period is too doubtful to be trusted in.

All observations were taken with Dobson Spectrophotometers, at Tromsø by Søren H. H. Larsen and at Longyear by H. Welde.

TRONDHEIM

TABLE OF OZONE VALUES 1953.

Unit 0.001 cm.

M: diurnal mean, N: number of observations, R: diurnal range.

Day	Feb.		Mar.		Apr.		May		Jun.		Jul.		Aug.		Sep.		Oct.					
	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.	M. N. R.				
1	300	1	—	325	1	273	2	273	3	6	253	3	5	221	2	0	205	2	5			
2	275	1	—	304	1	312	3	11	271	3	7	242	2	1	227	2	2	210	2	4		
3	270	1	331	1	291	1	325	1	261	3	21	242	3	5	231	2	11	200	2	3		
4	272	1	270	1	342	1	303	3	7	275	3	7	240	3	16	225	1	1	212	2	6	
5	245	2	0	335	1	294	1	284	3	7	276	3	3	242	2	3	234	1	214	2	2	
6	270	1	348	1	—	300	3	20	271	2	5	245	3	3	237	1	—	199	1	180	2	13
7	263	2	16	289	1	318	2	1	270	3	10	269	1	243	3	4	229	1	191	2	12	
8	266	1	245	1	305	1	271	3	13	244	3	3	242	1	223	1	191	2	12	176	1	
9	267	1	295	1	321	1	254	3	2	241	3	5	247	1	211	1	180	1	219	1	2	
10	270	1	295	1	334	1	273	1	236	3	6	239	1	215	2	1	188	2	14	250	2	
11	268	1	286	2	18	305	1	279	3	0	243	3	4	226	1	231	2	1	193	2	3	
12	277	1	240	1	—	277	3	12	243	3	8	229	1	217	2	6	195	2	3	230	1	
13	264	1	298	1	295	2	6	280	3	3	237	3	4	240	2	5	219	2	0	208	1	
14	309	1	300	2	6	314	1	271	1	230	1	223	3	4	206	1	178	1	212	2	6	
15	—	268	1	291	1	285	3	11	236	3	9	219	2	2	198	1	206	1	—	215	1	
16	293	1	278	1	297	2	6	281	3	23	228	3	4	221	2	4	198	1	186	2	0	
17	270	1	267	1	346	2	12	278	1	229	3	6	218	1	203	2	1	176	3	10	162	2
18	303	1	312	1	351	2	2	271	3	4	226	3	5	221	2	0	202	2	1	180	3	
19	311	2	285	1	—	281	3	37	225	2	3	216	1	202	2	1	179	2	3	150	1	
20	330	1	297	1	308	2	5	256	3	6	219	3	7	223	1	196	2	0	190	1	160	2
21	272	1	300	1	279	2	1	286	2	3	224	2	1	211	1	196	2	0	203	3	5	
22	278	1	249	1	286	2	5	271	3	7	232	1	223	2	4	197	2	1	209	3	4	
23	269	1	265	1	288	3	5	273	3	9	215	1	222	3	4	192	1	194	3	4	165	1
24	25+	2	12	257	1	289	3	6	314	1	203	2	9	223	3	2	206	2	2	190	2	4
25	266	1	269	2	6	296	2	4	287	1	214	3	27	219	3	1	202	2	1	167	2	2
26	268	1	286	1	278	2	1	295	3	6	205	3	4	211	1	193	2	2	183	1	170	2
27	288	1	289	1	281	3	10	280	3	11	200	3	8	209	2	6	200	1	174	2	6	
28	308	1	299	1	323	3	12	283	3	19	228	1	—	208	1	178	3	18	135	2	10	
29	299	1	282	2	5	287	3	3	226	3	5	215	3	25	232	1	206	0	185	2	10	
30	338	1	268	3	5	287	3	10	215	3	25	223	2	5	208	2	5	201	2	2	160	2
31	335	1	—	—	—	281	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160	3	5	
	Mean	279.	291.	305.	291.	283.	237.	—	229.	283.	237.	—	229.	211.	—	229.	211.	—	185.	2	5	

LONGYEAR, SVALBAR D.

TABEL OF OZONE VALUES 1953.

Unit 0.001 cm.

M: Diurnal mean. N: number of observations. R: diurnal range.

Day	Mar.			Apr.			May			Jun.			Jul.			Aug.			Sep.		
	M.	N.	R.																		
1	297	1		285	2	1	—			278	2	0	228	2	3	218	2	1			
2	—			—			—			276	2	2	228	2	1	208	1				No
3	298	1		290	2	21	—			269	1		226	2	5	198	2	0			observations
4	286	1		293	1		—			278	2	5	215	1		201	2	2			
5	310	1		305	2	3	—			296	2	26	—			201	2	10			
6	293	1		325	2	5	287	2	8	273	2	7	225	1		202	2	3			
7	295	1		312	2	1	275	2	2	261	2	7	226	2	6	218	2	0			
8	260	1		319	2	3	259	2	3	233	2	1	—			206	2	1			
9	278	1		317	2	1	271	1		245	2	1	221	2	2	191	1				
10	310	1		338	1		272	1		241	2	5	221	2	4	201	2	10			
11	312	1		314	1		283	2	6	235	2	1	224	1		212	2	2			
12	253	1		—			276	2	2	237	1		224	2	7	220	2	15			
13	334	1		302	2	3	283	2	7	227	2	2	237	2	0	221	2	4			
14	333	1		300	1		281	1		239	1		239	2	6	222	2	3			
15	335	1		318	2	4	286	2	3	240	1		—			207	2	7			
16	310	1		331	2	1	294	2	7	—			—			214	2	1			
17	—			333	2	6	278	2	5	236	1		216	1		204	2	1			
18	—			318	2	1	278	1		229	2	3	230	2	0	194	2	13			
19	—			299	2	1	274	2	4	230	2	16	231	2	10	198	1				
20	—			314	1		299	2	1	215	2	10	208	2	0	187	2	1			
21	—			329	2	7	292	2	1	222	2	5	207	1		193	2	4			
22	291	1		347	2	3	295	2	11	216	2	2	—			193	2	2			
23	296	1		333	2	2	315	1		265	2	7	207	1		185	2	4			
24	305	1		—			295	1		243	2	4	222	2	10	—					
25	298	2	2	—			294	2	3	211	1		212	2	5	—					
26	282	2	5	—			275	2	4	201	2	4	212	1		—					
27	285	1		—			278	2	4	211	2	2	217	2	2	—					
28	302	1		—			290	2	19	226	2	1	—			—					
29	303	2	3	—			307	2	4	225	2	2	222	1		—					
30	313	2	4	—			296	2	1	236	2	8	220	2	1	—					
31	304	2	2	—			289	2	8	—			227	2	5	—					
Mean	300.			315.			285.			241.			222.			204.					

EARTH MAGNETISM 1953, TROMSØ

GENERAL REMARKS

The instrumental equipment used for the magnetic measurements and registrations is the same as that previously used, a description of which is given in No. 1 and No. 33 of the present series of publications.

The observations were made by S. Berger. The reading of the hourly values was performed by S. Berger and the calculation work by Anne Østvik.

SCALE-VALUES

The following scale-values were determined:

D-curves: $1'.50$ or 4.88γ per mm.

H-curves: 5.38γ per mm.

V-curves: 7.25γ per mm.

BASE-LINE VALUES

The determinations of the base-line values resulted in the table given below.

The quiet mean Inclination value for 1953 was calculated to $77^\circ 34'.6$.

The temperature coefficient for the H-variometer is 7.3γ and for the V-variometer $\div 2.3\gamma$ per degree Celsius.

OBSERVED AND ADOPTED BASE-LINE VALUES 1953

D			H			V		
Date	Observ.	Adopt.	Date	Observ.	Adopt.	Date	Observ.	Adopt.
I 5	$1^{\circ}50'7W$	$1^{\circ}49'7W$	I 6	11233	11230	I 9	50448	50446
20	49.9	.7	28	29	30	30	48	46
II 4	50.6	.7	II 10	29	30	II 16	46	46
19	49.8	.7	III 11	34	30	III 3	46	46
26	49.7	.7	25	32	30	10	46	46
III 17	30.7	$1^{\circ}31'0$	IV 7	36	35	31	42	46
IV 4	32.1	.0	18	34	35	VI 14	45	46
15	31.3	.0	25	32	35	22	40	46
25	31.1	.0	V 5	34	35	28	45	46
30	30.7	.0	22	35	35	V 18	48	46
V 20	30.6	.0	28	37	35	25	48	46
VI 5	31.1	.0	VI 13	36	35	VI 12	50	46
24	29.8	.0	17	37	35	19	50	46
VIII 18	29.7	.0	25	32	35	VIII 19	48	46
IX 25	31.5	.0	VII 28	33	35	IX 26	39	46
28	30.9	.0	VIII 17	35	35	30	43	46
30	30.6	.0	IX 9	36	35	X 10	44	46
XI 11	32.0	.0	25	37	35	7	41	46
XII 2	31.7	.0	28	37	35	10	44	46
10	31.2	.0	XI 28	35	35			

EXPLANATION OF THE TABLES

For each of the components D , H and V two series of tables are given. One series gives, in the usual way, the hourly mean values centered at half hours Gr. M. T. In these tables the column headed M gives the ordinary diurnal means. R designates the range, i. e. the difference between the maximum and minimum value measured on the magnetogram. The horizontal line marked M gives the monthly means of the hourly values, and the line marked QM gives the monthly means of the *quiet* hourly values.

The second series of tables gives the hourly values of the Storminess («average perturbing force» or «activity»). As to the definition of the storminess and the method for separating it, we refer to No. 2 and 4 in the present series of publications. In the storminess tables the column headed M gives the diurnal means. The columns headed PS , NS and AS give the diurnal sum of the positive, negative and absolute storminess respectively. The column headed CH gives the magnetic character numbers. We consider the diurnal sum of the absolute storminess as the best expression for the magnetic activity during a day, and we will use that quantity for defining the character numbers. Only the strongest perturbed component, the Horizontal Intensity, is used in characterisation. Character number 0 comprises diurnal sum of absolute storminess (AS) up to 400γ , character number 1 from 400γ to 1200γ and character number 2 greater than 1200γ . The horizontal line marked M contains the monthly means of the hourly values, and the two lines marked MPS and MNS give the monthly means of the positive and negative storminess respectively.

In D the storminess is reckoned positive towards magnetic west, in H positive towards magnetic north, and in V positive downwards.

In addition to the main tables, resuming tables, figures and vector diagrams are given at the end of the year-book.

EARTH MAGNETISM 1953, BEAR ISLAND

$(\varphi = 74.5^\circ \text{ N.}, \lambda = 19.2^\circ \text{ E.})$.

Some measurements with QHM 123 and BMZ 57 were taken by S. Berger during an inspection period 1.—14. of July 1952. According to these measurements we can give approximate annual values for 1952.

$$D = 1^\circ 50' \text{ E. } H = 9190\gamma. \quad V = 51\ 950\gamma.$$

For comparison we print the K-indices of Bear Island and Tromsø side by side.

K-INDICES FOR THREE-HOUR INTERVAL 1953

Tromsø.

Range 2000 γ for K = 9. Scale values: D = 4.88 γ H = 5.38 γ V = 7.25 γ .

Date	Jan. 2	Feb. 4	Mar. 12	Apr. 4	May 4	Jun. 1
1	5533 3455	2110 1045	4233 2265	5223 3433	0001 3301	3201 1342
2	3223 5665	3310 1343	5543 6775	6333 2355	3212 3132	4645 6566
3	4321 4343	4301 1223	4545 3355	5312 3365	0012 2133	6553 5455
4	3200 0442	1102 4430	5311 2332	5533 4465	2102 1123	6634 4454
5	0144 5456	0000 1030	0211 1366	3122 2345	3313 2343	3432 2354
6	2222 4545	0000 0332	0011 2225	4422 2334	6434 5456	4433 3452
7	4121 3434	0000 0002	6332 2353	2000 2224	5455 4336	4222 2233
8	4110 0034	0100 2114	2321 3477	5211 3246	6443 4355	3111 2113
9	5100 0255	4221 2436	5434 3466	5301 2323	5334 4446	0112 2221
10	3200 0025	3000 3455	6653 4445	2123 3336	4122 3344	1232 2364
11	5201 1143	5322 2034	5221 1133	2444 3433	2223 2133	3212 2235
12	3200 1111	2120 2332	4021 1232	4323 4245	1021 1232	2011 2356
13	0100 4353	0000 0034	1000 1005	5323 4442	1112 2000	5523 3355
14	4332 1234	5122 1253	4211 1255	2111 2132	0011 2123	5321 2344
15	1000 1014	4311 2136	3023 3323	3312 3232	2322 5567	3101 2123
16	2000 1213	6211 4532	4421 1145	6543 4577	6655 5577	1001 2331
17	1000 0026	2222 1134	4110 0130	5322 3333	7432 2346	3112 3434
18	2101 4453	0011 2324	0000 1112	3323 2243	6432 4254	3211 0033
19	4653 4554	2311 1345	5412 3365	4534 5537	6436 3266	1001 2102
20	6333 2143	5000 1342	5202 2354	5544 5457	6434 3354	2002 5456
21	3112 1233	6222 1355	6633 2474	4544 4656	3433 3354	3233 3356
22	2210 1014	4111 3466	6433 3467	4433 5466	4422 3364	2234 3344
23	5200 0032	6554 4667	5644 4675	6633 4366	4223 2332	2100 1033
24	2002 3554	6554 4587	7754 5677	3102 2233	1002 2241	2311 1143
25	0014 4357	6554 5466	5643 4666	2222 2344	1001 2225	3212 2232
26	7644 5666	6654 5676	3433 4477	5331 3246	4011 2033	0000 1132
27	6534 4664	443- 447	5534 4356	5312 2334	2454 5434	1001 1114
28	3443 4566	4632 3454	5643 3464	4312 3100	3212 3453	2101 1003
29	5543 4564		5231 1265	2202 4401	0012 3323	3024 6546
30	5443 3653		4432 3363	4311 4453	5101 1214	7654 4455
31	4433 4133	1	2222 3165	2113 3354		
Date	Jul. 3	Aug. 3	Sep. 10	Oct. 8	Nov. 6	Dec. 1
1	5535 5336	4522 3355	4333 5454	4532 3364	0001 0353	0000 0013
2	6743 4566	4523 2254	5332 3465	4001 2343	0000 0222	2010 0130
3	5333 4465	5221 3222	5223 3877	1112 2222	0010 2334	2200 2333
4	6344 3444	5501 4442	7634 4575	4100 0153	4210 0004	6100 0444
5	3232 2255	3001 1054	7532 2276	2000 0003	4334 4440	3310 0221
6	6322 1226	2001 2424	1133 3155	4000 0022	3111 3122	1000 2344
7	5631 3326	5413 2234	3233 4435	0033 3125	0110 0244	4311 0015
8	6222 2365	5122 2133	6232 3331	3311 4236	0001 2315	2110 1245
9	4211 2255	5321 3365	3310 0033	2321 1014	5110 0012	4000 0263
10	4220 2321	3333 4346	2012 1346	4210 2354	1000 0020	2001 1224
11	2311 1023	6634 3455	7212 3133	3001 4432	0000 2244	4222 5555
12	2100 2366	6655 5555	3123 3245	0100 0042	6201 4566	4442 4555
13	4232 3444	5521 3465	5422 2124	1001 1234	5554 5577	5221 2174
14	2200 2223	4412 2331	1000 0010	1010 0220	5543 5576	1101 1243
15	5332 4332	2122 2266	0123 4563	0001 5666	2345 5465	2001 0065
16	1210 1123	5213 3335	3222 2453	6552 4777	6643 3666	3101 1224
17	1110 1011	3201 3211	5532 3354	6434 4665	4324 3567	2100 0335
18	3201 2103	4300 3203	3120 0347	4544 6676	5543 2344	3000 1434
19	3300 0034	2201 2112	—5 5767	7655 5766	6433 5476	2000 0344
20	3312 2212	2100 1001	6543 —	6644 4577	5533 2367	1100 2343
21	2111 2215	0001 1000	—3 4565	5435 5323	4124 4144	3110 0006
22	1011 1335	0112 1143	7553 3276	3543 3554	3111 1034	3121 1352
23	6535 5546	3425 4566	6554 5465	4533 3332	3025 4364	0000 1343
24	4203 2331	6644 5567	5345 4464	0012 5404	6343 1344	4321 0023
25	1011 2443	6544 5465	4231 4354	2232 2124	4322 2245	3001 1324
26	6533 4455	6533 4467	2222 2255	2011 0044	5211 1223	1000 0035
27	5545 4475	6645 5666	5643 4353	4243 3455	2231 2334	3001 0256
28	5644 4256	6444 4566	3311 2333	4301 1254	4000 0004	3201 2332
29	4644 4475	5554 5576	1100 2220	5211 2245	3211 0101	4000 1325
30	6334 5356	6554 5566	0001 2334	4121 2144	2010 1132	2111 0233
31	5533 4333	5533 5466		6230 1100		0112 0012

K-INDICES FOR THREE-HOUR INTERVAL 1953

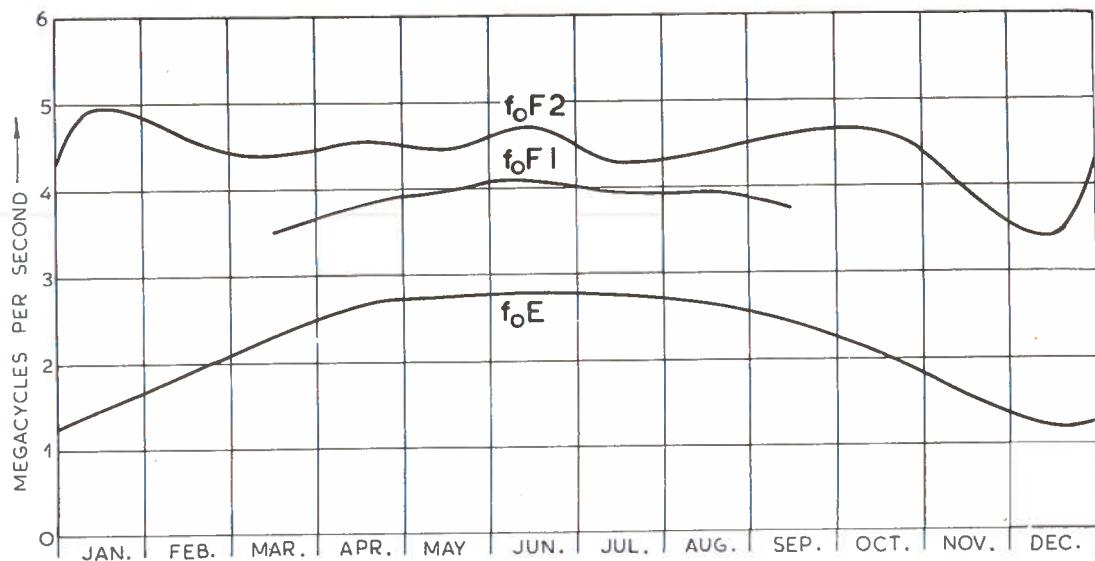
Bear Island.

Range 2000γ for K = 9. Scale values: D = 6.1γ H = 6.0γ V = 21.7γ.

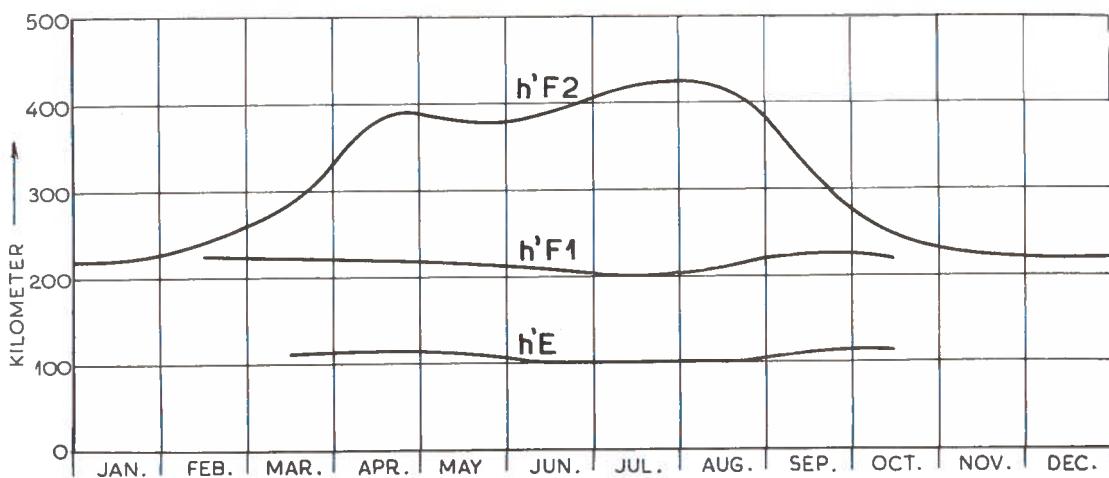
Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		Jun.		
1	4544	3455	3332	22—	4443	3256	4434	3432	21—	4321	4422	2353	
2	4334	4665	—	—	5554	—	6443	3455	531—	2243	3566	6564	
3	4432	4454	—	—	—	4264	2123	3—4+	5444	4452	6554	5353	
4	3211	2322	—	—	5423	35—	4644	4464	3322	2234	4554	4433	
5	—	—	—	—	—	2—52	3333	3355	4433	43—	43—	—463	
6	—2	3653	1001	2443	1—	2333	3433	2433	6—45	5445	5544	3533	
7	3222	4434	2111	1221	5432	—	21—	3343	3555	3444	3334	3332	
8	5422	1144	2211	2224	—	4566	4423	3235	4543	4364	3322	3323	
9	4112	2255	4333	3535	5434	4355	4422	2331	5444	4555	3323	4332	
10	3322	2235	3212	3344	5554	5435	2334	3326	4333	3434	3444	3354	
11	5423	2255	4333	3245	4332	2144	3544	4533	3333	3333	3333	3346	
12	3322	3221	2332	3534	4122	2232	3434	4344	2242	3323	3232	3355	
13	2213	4344	1001	1225	2111	2215	5434	44—2	3222	2211	6634	3255	
14	4433	2344	4323	2253	2322	2245	3333	3242	2222	3222	4432	4454	
15	3112	2124	4432	3245	2234	3432	3433	3332	3433	5466	3212	2124	
16	3111	3323	6323	4642	4432	2246	5553	4666	5655	6566	3112	3333	
17	3211	1255	2333	2324	3221	22—2	4323	3333	5532	2354	3222	4334	
18	3223	4553	2123	3345	2212	2211	3344	3243	5544	4355	4422	2334	
19	3443	4355	3443	3354	4524	4455	4544	4536	5546	4255	2113	321—	
20	5443	3154	4122	2352	4213	2245	4454	4456	5544	3354	—	—	
21	3223	3345	5352	2345	6553	2464	4544	3665	5544	3454	—	4455	
22	3222	2114	4422	3456	5543	4456	4534	5455	4433	3464	3434	3345	
23	5421	1152	5554	7755	3554	5675	5675	4455	3323	2342	3310	213—	
24	2223	4543	6654	46—	6654	5676	4322	3332	2113	3342	—	4444	
25	1124	5365	—4	5675	5544	5564	3223	3354	2122	3333	2233	3354	
26	5654	4666	5555	5555	3534	4566	3443	4335	3212	3233	1010	1433	
27	5544	4664	4455	3436	5555	4365	4433	3453	4555	5432	3222	2223	
28	4454	5766	4653	3664	5654	4564	4533	3211	3423	4453	2200	2123	
29	6544	4564				4342	2253	3323	—2	2223	5323	2145	5543
30	4444	4655				4533	4463	4522	3553	4322	2324	6555	4455
31	4543	3344				3433	3255			3223	3363		
Date	Jul.		Aug.		Sep.		Oct.		Nov.		Dec.		
1	3544	4345	3543	4645	4444	4352	3543	4454	1112	3352	1101	2114	
2	3444	4655	3543	3353	4443	4555	3212	3542	2221	2321	3222	2231	
3	5444	4452	4332	4342	3324	4567	3333	3211	2122	3544	3322	2432	
4	6544	3443	4522	4353	7553	4554	3212	2253	4422	2124	6332	1555	
5	3343	3354	3213	2264	5433	3356	3211	1222	4443	3331	4432	2332	
6	4432	3335	3222	2432	2244	4254	4222	2442	2223	3211	3112	4354	
7	4662	3324	3423	2323	3344	4624	2133	2315	23—	2145	4432	1123	
8	6334	3454	3333	3244	4444	4342	3333	3315	2002	3325	2332	3256	
9	3333	14—	—	—	3322	2333	2442	2224	5321	1122	5211	2364	
10	2442	4431	—	—	2213	3445	5321	3363	2111	1131	3122	2325	
11	2423	3232	—	—	5323	3252	2113	5552	2111	3243	3444	5456	
12	1232	3366	—	—	4224	3355	2322	1162	5227	4356	4553	4455	
13	3343	4434	—	—	5434	2245	2322	2333	6655	5665	5333	3353	
14	3311	3323	—	—	3122	2233	2121	2331	4644	6665	3313	3353	
15	4533	4543	—	—	1324	3364	1113	5555	3355	5663	2123	1265	
16	3322	3234	—	—	3323	2654	5553	4666	5654	3665	3313	2234	
17	3222	2232	—	—	3433	3364	6444	4565	4434	3666	3211	2435	
18	3321	3212	—	—	2332	2346	4444	6665	4543	3554	3212	3533	
19	5521	2145	—	—	7555	6766	6554	556—	6444	5366	3212	2454	
20	3433	4322	—	—	3544	6466	—54	5566	5544	4465	2312	3352	
21	4233	2325	—	—	5554	4644	4445	4212	3343	3164	2221	1225	
22	3103	2334	3343	—	6663	3355	4553	3654	3232	3244	4242	3464	
23	5545	6535	4535	5556	5554	5664	4544	4653	4245	4354	2111	2354	
24	4213	3433	5644	5665	4344	5464	2124	5323	4443	2433	3442	1144	
25	1213	3443	6545	5544	3333	4452	2443	3323	4443	3355	3292	4445	
26	5443	4355	4434	4646	3333	4456	3222	2154	5433	2343	3201	1255	
27	4545	4463	4444	5555	3333	4456	4343	4445	4443	2543	2213	2135	
28	4645	5456	5444	3535	4332	3443	4422	2354	4221	1105	5322	334—	
29	4545	4443	5444	4655	1322	3222	4332	3135	4422	1111	—	2436	
30	4444	3456	5564	5564	1222	3443	3322	3153	3122	2235	2333	1243	
31	5543	4343	5544	5455			5332	2211			2342	1133	

DAILY SUM OF K-INDICES 1953.
Tr. means Tromsø. B. I. means Bear Island.

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		Jun.		Jul.		Aug.		Sep.		Oct.		Nov.		Dec.		
	Tr.	Bl.	Tr.	Bl.	Tr.	Bl.	Tr.	Bl.	Tr.	Bl.	Tr.	Bl.	Tr.	Bl.	Tr.	Bl.	Tr.	Bl.	Tr.	Bl.	Tr.	Bl.	Tr.	Bl.	
1	33	34	14	—	27	31	25	27	8	13	16	25	35	32	29	34	31	30	30	30	12	18	4	11	
2	32	35	18	—	42	—	34	30	16	20	42	41	41	36	27	29	31	34	17	22	6	15	7	17	
3	24	30	16	—	—	—	28	30	12	—	38	36	33	32	19	25	37	34	13	19	13	23	15	21	
4	15	16	15	—	20	—	35	36	12	21	36	32	32	33	25	28	41	38	14	20	11	21	19	30	
5	—	29	4	—	20	—	22	28	22	—	—	26	24	28	14	23	34	32	5	14	26	25	12	23	
6	—	26	8	15	13	—	24	25	25	37	—	28	32	24	27	15	20	22	27	8	19	14	16	14	23
7	22	24	2	11	27	—	12	16	16	35	33	20	24	29	30	24	22	27	30	17	20	12	17	15	20
8	16	23	9	16	29	—	24	26	26	34	33	13	21	28	32	13	25	23	29	23	24	12	17	16	26
9	18	22	24	29	35	33	19	21	33	36	11	23	22	—	28	—	13	21	14	21	10	17	15	24	
10	12	22	20	22	37	36	23	26	23	27	23	30	16	14	29	—	19	24	21	26	3	11	12	20	
11	17	28	21	27	31	27	23	27	18	24	20	28	13	21	36	—	22	25	17	24	12	17	30	35	
12	9	18	15	27	15	18	27	29	12	21	20	26	20	26	42	—	—	23	28	7	19	30	31	33	35
13	16	23	7	12	7	15	27	—	7	15	31	24	26	28	31	—	22	29	12	20	43	44	24	28	
14	22	27	21	24	21	22	13	23	10	17	24	30	13	19	20	—	2	18	6	15	40	41	13	24	
15	7	16	21	27	19	23	19	24	32	34	13	17	25	31	23	—	24	26	24	26	24	26	34	36	
16	9	17	24	30	22	27	41	40	46	44	11	19	11	22	25	—	23	28	43	40	40	40	40	41	
17	9	20	17	22	10	—	24	24	31	29	21	23	6	18	13	—	30	29	38	38	34	36	34	35	
18	20	27	13	23	5	13	22	26	30	35	13	24	12	17	15	—	20	25	42	39	30	33	35	33	
19	36	31	20	29	29	33	36	35	36	35	36	35	7	—	13	25	11	—	—	47	47	—	38	38	33
20	25	29	15	21	23	23	35	35	38	37	36	32	34	28	—	16	24	5	—	38	43	—	34	37	34
21	16	25	26	29	35	35	38	37	28	34	28	—	15	23	2	—	37	30	26	24	32	34	14	23	
22	11	17	26	31	36	36	35	35	28	31	25	29	15	19	13	—	38	37	32	34	14	23	18	29	
23	12	21	43	40	41	37	37	21	22	10	—	39	38	35	38	40	40	26	35	27	31	11	19	19	
24	21	25	43	—	48	45	16	22	12	19	16	—	18	23	43	41	35	35	16	22	28	27	15	23	
25	24	27	41	27	40	38	21	25	13	19	17	25	16	21	39	38	26	27	18	24	24	31	14	28	
26	44	42	45	40	35	36	27	29	14	19	7	13	35	33	38	35	22	31	12	21	17	27	9	19	
27	38	38	—	34	35	38	23	29	31	33	9	18	39	35	44	36	33	32	30	31	20	29	16	19	
28	35	35	41	31	37	35	39	14	32	23	28	8	12	36	39	33	19	26	20	24	8	16	16	22	
29	36	38	25	25	15	13	14	21	30	29	38	33	42	37	8	17	22	24	9	16	15	15	15	15	
30	33	36	28	32	25	29	15	22	40	39	35	43	42	40	13	21	19	22	10	20	13	21	13	19	
31	30	33	30	25	28	23	28	25	25	29	15	22	25	22	25	29	31	37	37	31	19	7	19		



Monthly Median Noon-Values (12^h meet) 1953 for the Critical Frequencies and the Virtual Heights for the E-Layer, F1-Layer and F2-Layer.



RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS, FOR THE YEAR 1953

Kosmisk Fysikk

Tromsø. Declination. D = 1° W + Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes. Gr. M. T.

JANUARY 1953

DAY	HOURLY MEAN VALUES																							M	R	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	316	283	169	316	362	415	455	440	424	369	430	446	424	470	467	390	455	486	283	139	393	338	316	507	378	900
2	338	375	393	406	415	430	440	424	461	446	406	446	430	415	470	344	409	77	-246	362	415	507	307	301	366	1774
3	301	353	393	406	406	415	424	424	430	424	424	421	430	451	424	359	430	421	375	359	393	406	362	362	400	510
4	322	329	362	378	393	393	406	406	406	406	406	421	415	409	437	424	451	467	501	467	461	424	406	393	412	510
5	390	400	400	409	409	415	470	384	298	246	108	216	400	406	440	421	630	476	390	430	538	400	400	439	400	839
6	298	316	359	375	400	406	406	421	406	424	424	437	393	455	400	631	639	516	599	400	406	400	359	427	1063	
7	359	390	406	390	406	400	400	440	437	451	430	437	448	483	529	563	559	476	393	421	378	384	390	400	433	584
8	380	359	261	237	362	415	424	409	424	455	455	450	409	400	390	393	393	406	406	353	393	369	307	384	437	
9	216	307	393	409	393	393	395	403	406	430	451	437	437	465	421	424	400	406	421	424	437	498	446	384	393	409
10	384	393	409	409	406	406	406	406	421	437	430	424	424	421	390	430	437	446	614	446	292	421	676			
11	180	206	347	378	375	406	409	430	430	437	440	440	455	424	424	406	409	430	375	344	430	384	415	390	870	
12	384	332	362	344	347	378	393	406	430	437	451	430	437	448	455	430	406	437	424	440	455	421	400	409	271	
13	400	390	393	393	409	409	415	424	430	424	415	446	516	578	538	437	409	421	424	470	406	430	450	415	433	526
14	338	231	252	307	338	400	406	440	430	424	424	437	421	421	413	392	390	369	406	440	359	384	430	387	556	
15	406	424	390	390	400	406	406	421	421	424	437	437	424	421	406	406	393	359	329	332	403	1198				
16	362	390	393	378	400	406	409	415	421	421	424	424	437	415	467	470	455	437	415	409	409	393	347	412	166	
17	400	424	424	415	406	400	409	430	430	437	430	430	430	430	421	455	462	406	362	406	393	415	569			
18	400	424	409	421	406	409	415	430	430	430	455	486	501	486	575	461	393	446	216	332	332	347	375		780	
19	406	362	231	92	271	393	455	523	455	486	486	476	476	516	609	437	400	406	421	362	92	430	483	344	400	1603
20	200	283	313	362	393	406	415	406	440	440	461	440	421	400	406	393	324	240	301	307	362	369	340	362	1410	
21	375	332	358	383	421	430	446	446	446	450	424	461	415	430	430	430	415	415	344	421	378	347	237	316	393	541
22	347	400	406	390	364	406	409	421	421	415	409	409	421	424	424	406	409	409	359	359	384	332	403	451		
23	322	210	200	286	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	375	
24	400	406	406	406	406	415	415	437	430	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	409	
25	384	393	406	406	409	406	409	415	409	434	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	409	
26	0	139	313	-37	185	406	421	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	
27	31	139	283	313	339	415	430	406	430	424	461	421	498	492	457	498	437	-62	271	451	424	437	456	375	2098	
28	384	406	313	313	378	362	430	406	424	400	451	467	467	455	466	483	426	483	52	301	231	301	301	359	1723	
29	86	222	200	322	353	369	406	437	461	470	461	430	430	486	516	532	334	332	277	446	375	446	313	332	372	1348
30	83	400	375	347	359	369	406	486	498	483	461	415	437	467	482	470	384	338	384	362	415	400	384	307	393	688
31	210	240	169	185	237	298	424	415	430	440	456	486	446	437	420	409	400	393	369	369	378	375	332	329	510	
M	304	332	338	341	372	400	415	424	427	427	421	430	443	449	458	433	424	418	375	390	362	393	362	359	397	958
QM	400	397	397	397	400	403	406	412	421	427	430	427	424	421	418	418	421	424	421	418	409	403	400	412		

FEBRUARY 1953

DAY	HOURLY MEAN VALUES																								M	R	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
1	362	393	362	362	338	347	384	393	409	437	437	424	415	406	406	406	406	406	406	393	406	437	384	307	393	393	495
2	400	375	347	375	357	375	406	409	406	430	406	446	424	424	427	406	415	435	393	430	415	359	362	403	271		
3	359	329	283	211	353	390	393	415	409	430	451	451	424	430	437	427	421	421	406	406	393	406	403	271			
4	393	400	384	375	400	378	378	378	378	378	421	451	466	446	486	507	430	440	378	378	378	378	378	378	378		
5	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	421	437	437	430	437	430	437	430	406	426	432	437	430	406	406		
6	400	400	400	400	400	406	415	421	437	437	440	440	446	451	461	467	476	483	544	507	231	437	430	415	406	885	
7	378	375	369	375	390	406	421	430	437	476	461	455	437	424	409	409	406	375	375	375	375	375	375	375	375		
8	400	400	378	378	390	400	406	409	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	406	406	375	375	375	375	375		
9	363	393	292	235	353	362	375	415	406	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424		
10	222	247	246	237	277	298	359	467	467	455	437	437	437	440	440	446	451	457	467	476	483	492	287	313	406	958	

RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS, FOR THE YEAR 1953

Tromsø.

Declination. Storminess. (+ W) Unit Gamma.

Gr. M. T.

JANUARY 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS	
1	-27	-38	-75	-27	-12	5	16	8	1	-20	0	5	0	16	17	-8	13	21	-46	-92	-7	-23	-27	35	-10	137	402	539
2	-20	-8	-2	2	5	10	11	3	13	-5	-8	5	2	-2	18	-23	-2	-112	-218	-19	0	32	-30	-32	-15	106	476	582
3	-32	-15	-2	2	2	5	6	3	3	-2	-2	-3	2	10	3	-18	5	0	-16	-20	-7	-1	-12	-12	-4	41	142	183
4	-25	-23	-12	-5	1	0	4	2	2	0	-2	0	0	4	-4	0	2	11	2	7	1	-1	0	-2	36	72	108	
5	0	-2	3	3	5	21	-10	-40	-60	-105	-70	-8	-5	8	2	2	68	17	18	-8	7	45	0	-5	199	308	507	
6	-33	-27	-13	-8	0	2	0	2	-5	-2	-10	-2	4	-9	13	-5	70	71	30	58	-5	-1	0	-13	5	250	133	383
7	-13	-3	2	-3	3	0	-2	8	5	7	0	2	5	20	37	48	47	18	-10	0	-12	-8	-3	0	6	202	54	256
8	-3	-13	-45	-53	-12	5	3	-7	-7	1	0	0	0	0	0	-2	-1	-3	-18	-7	-5	-10	-30	-9	10	216	226	226
9	-60	-30	-2	3	-2	0	0	0	0	0	-5	-1	6	-3	1	-3	-1	2	1	5	27	12	-5	-2	-2	57	114	171
10	-5	-2	3	3	2	2	0	0	0	-1	0	-2	0	0	-8	5	7	3	4	8	0	67	15	-35	3	119	53	169
11	-78	-63	-17	-7	-8	2	1	5	3	2	3	3	10	1	3	-3	-2	3	2	-15	-23	7	-5	5	-7	50	221	271
12	-5	-22	-12	-18	-17	-7	-4	0	0	-1	0	5	4	15	8	0	-1	4	-4	-1	1	8	0	-2	-2	45	94	139
13	0	0	0	3	1	0	0	0	-2	-5	5	30	51	40	7	-2	0	0	16	-3	7	10	5	7	175	12	187	
14	-20	-55	-48	-30	-20	0	8	3	-2	-2	-2	4	0	2	0	-7	-10	-18	5	8	-16	-5	10	-9	35	240	275	
15	2	8	-3	-3	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-13	-23	-19	-2	19	63	82	
16	-9	0	1	-4	0	0	0	0	-1	0	-2	0	-8	7	5	5	2	0	1	1	-4	-5	-19	-1	22	52	74	
17	-3	3	5	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-1	11	-17	-1	-12	-10	-1	27	46	73		
18	0	8	3	7	2	5	0	0	3	0	0	0	20	26	23	52	15	-9	7	-67	-27	-25	-17	-8	1	177	153	330
19	2	-12	55	-100	-42	-2	18	35	11	8	18	15	17	31	63	7	-5	-5	-1	-19	-105	7	27	-18	0	312	309	621
20	-65	-38	-28	-12	-10	2	3	-3	-2	3	3	10	5	0	2	-5	-5	-5	-29	-57	-35	-30	-12	-13	28	341	569	
21	-8	-22	-20	-2	7	10	13	10	8	-2	10	-3	3	0	0	-2	-26	0	-12	-20	-53	-27	-6	61	197	258		
22	-17	0	2	-3	-5	2	1	-3	-4	-3	-3	-5	-4	0	0	0	0	0	-1	-1	-5	-22	-3	5	81	86		
23	-25	-62	-65	-37	-7	2	0	-3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-21	-15	-13	-3	-10	9	251	260	
24	0	2	2	-2	0	2	0	-3	5	12	15	37	70	85	30	40	55	-23	-25	-22	-2	-12	-60	-1	187	210	397	
25	-5	-2	2	2	3	2	0	-2	-4	-5	-7	-27	40	31	53	38	17	18	-5	1	-60	-21	-11	-22	-23	-23	516	
M	-31	-17	-17	-19	-9	0	4	5	2	-1	-3	0	6	9	13	5	3	-1	-16	-10	-17	-5	-13	-13	-5	112	238	350
MPS	0	3	2	1	1	2	4	4	2	2	4	7	10	13	10	10	10	8	4	6	2	5	4	2				
MNS	31	20	19	19	10	2	0	1	2	3	5	4	1	1	0	5	7	9	20	16	19	10	16	15				

FEBRUARY 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS		
1	-12	-2	-10	-10	-18	-17	-5	-5	-2	2	2	2	0	0	0	0	-2	-4	0	10	-5	-30	-2	-5	16	124	140		
2	0	-8	-15	-6	-11	-8	2	3	-1	-7	-8	3	8	5	0	5	-5	-5	0	-7	8	-5	-13	-12	-3	39	106	145	
3	-13	-25	-36	-40	-13	-3	-2	5	5	0	5	7	-4	0	4	5	5	5	0	-2	-5	-22	0	-5	40	164	204		
4	-2	0	-3	-6	2	-7	-7	-8	-10	2	2	7	10	3	18	27	3	6	3	-12	-5	-5	-3	0	1	61	66	147	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	3	2	0	-8	0	-19	-16	-5	-9	0	0	-2	6	60		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	2	5	-10	-6	-7	-2	-5	-8	-12	-2	9	49	58	
7	2	0	0	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-10	-8	-1	-5	22	27			
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	33	65	98		
9	-43	-22	-26	-23	-10	12	10	7	-5	2	2	0	17	20	28	22	28	-9	1	-3	2	8	-95	75	-50	-2	232	286	518
10	-48	-22	-1	2	2	-2	-3	0	-1	5	2	5	0	10	10	18	41	53	53	70	73	0	0	-53	9	344	130	474	
11	-58	-110	-48	-8	5	-2	5	5	2	2	3	1	-3	-6	-5	-5	-9	-5	-3	-9	-20	2	-2	-11	27	293	320		
12	-5	-12	-8	-10	-6	-3	-2	-3	-3	-2	-3	0	-2	-5	-4	-5	-18	-5	-5	-5	-5	-7	-5	5	133	138			
13	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	3	3	3	3	3	3	98		
14	-25	-57	-48	-36	-16	5	-5	-5	-5	15	22	10	0	0	0	0	3	11	10	20	-80	30	-5	-15	99	292	391		
15	-20	-42	-48	-36	-10	8	-3	2	-2	-2	-2	-2	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	126		
16	-195	85	-18	-21	-6	-2	5	4	7	5	12	13	17	39	28	-62	5	5	0	0	1	2	2	-5	-3	232	309	641	
17	-8	-8	-6	-1	2	7	10	8	0	-2	-1	-5	0	1	3	5	-4	-7	-2	-10	-5	-13	-48	-4	8	102	110		
18	0	5	0	0	0	0	0	0	-5	-2	0	0	0	0	1	-2	-2	-13	-10	-5	-15	-48	-4	8	102	127			
19	-10	-22	-128	-198	-133	-67	-12	0	-1	50	13	10	6	32	34	13	-2	-55	10	-95	-20	-15	-30	-33	-33	203	1001	1204	
20	-45	-145	-106	-38	-40	-25	22	20	17	-5	-10	8	18	-8	-13	11	-12	-55	12	-95	-30	108	826	934					
21	-17	-48	-51	-38	-13	22	15	7	-2	1	-3	0	11	15	8	15	35	-6	30	-43	-28	-4	-17	-32	183	277			
22	-17	-48	-51	-38	-12	10	7	3	-6	-3	5	8	14	13	2	-7	17	18	-55	-33	-20	-25	-40	-15	251	710	961		
23	-7	-16	-34	-33	-10	2	0	-2	3	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	377	576	953	
24	-140	-71	-59	-42	-60	-27	3	12	28	12	8	-7	5	30	33	23	-10	16	23	-7	58	-20	-27	-240	-15	251			

RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS, FOR THE YEAR 1953

Kosmisk Fysikk

Tromsø. Declination. D = 1° W + Tabular Quantities expressed in Tenths of Minutes. Gr. M. T.
APRIL 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	R		
1	206	286	292	286	332	338	359	362	378	400	455	498	492	455	470	440	451	409	424	409	362	359	375	344	384	796	
2	246	92	160	255	271	329	393	378	359	384	421	467	467	467	437	406	393	467	301	216	225	283	92	332	1228		
3	62	123	139	240	301	322	365	362	384	406	437	455	492	486	451	455	476	529	487	455	409	369	154	369	1327		
4	169	160	62	154	277	332	359	347	347	406	424	507	544	578	529	498	486	492	513	406	400	301	313	313	372	1274	
5	283	332	347	338	332	344	359	384	415	437	467	455	461	461	421	415	424	424	375	362	306	277	467	384	629		
6	129	114	92	123	246	347	362	384	400	406	437	461	501	486	486	455	445	467	516	486	467	322	301	372	885		
7	344	344	353	347	347	344	347	369	393	409	421	430	437	446	424	424	424	421	430	416	384	307	329	390	480		
8	216	277	329	307	298	338	353	375	375	450	451	467	483	498	486	409	421	440	467	516	455	307	-62	99	362	1050	
9	246	145	154	210	307	353	347	344	369	409	451	476	492	486	470	483	490	501	467	461	406	344	390	510			
10	353	344	332	338	359	393	400	415	430	424	467	463	498	501	486	476	467	470	455	461	451	292	216	252	406	885	
11	313	329	332	322	277	406	400	451	393	400	393	467	461	440	440	455	446	599	338	470	507	430	409	271	271	400	918
12	307	277	292	332	329	344	362	406	467	430	437	451	483	467	467	451	424	415	424	344	347	286	359	297	406		
13	283	246	301	298	301	322	344	359	406	437	455	455	470	486	440	440	338	437	301	313	359	362	347	372	645		
14	375	362	344	329	347	353	353	362	369	375	409	446	446	437	430	424	424	421	409	353	369	347	347	381	255		
15	359	298	307	359	353	344	344	353	375	421	461	498	501	486	476	467	470	483	486	455	400	375	375	406	301		
16	375	298	307	15	102	501	344	400	378	430	424	437	437	470	609	578	470	516	437	476	630	584	216	286	406	2772	
17	246	0	179	313	313	307	298	313	353	400	440	467	466	461	451	405	406	430	437	440	415	338	313	356	796		
18	298	231	240	332	344	362	406	362	446	406	437	437	470	461	430	424	424	440	446	400	353	313	316	381	390		
19	277	216	191	92	258	369	406	362	353	393	424	461	369	486	553	599	676	498	470	467	437	369	231	246	384	1514	
20	148	191	-55	-6	298	267	375	437	400	437	437	455	476	547	455	507	461	501	406	538	415	200	117	77	338	2201	
21	62	37	62	154	210	344	353	322	338	393	406	469	461	492	421	421	421	421	421	421	347	382	283	358	1873		
22	237	179	154	277	322	353	353	344	362	362	406	405	450	455	456	456	532	453	424	369	301	-25	350	375	1857		
23	139	307	216	-51	615	492	339	322	362	362	353	424	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	346	387	375		
24	307	322	329	313	329	338	353	375	375	369	406	424	424	424	421	421	421	421	421	421	421	421	346	406	390		
25	301	329	332	332	344	332	332	347	347	369	400	437	461	461	461	463	463	467	467	466	466	466	400	369	271		
26	237	322	322	344	338	332	353	353	384	400	409	437	461	461	492	455	507	513	486	430	393	322	108	367	869		
27	99	15	200	301	316	313	347	347	359	393	415	415	424	437	421	415	437	406	384	440	421	394	332	406	1124		
28	307	344	255	246	307	332	353	353	378	393	430	415	446	446	430	421	421	415	421	409	409	375	369	352	375		
29	369	344	332	344	332	353	353	375	375	369	440	455	486	538	547	507	451	421	415	409	390	375	362	406	390		
30	369	362	313	329	359	329	316	322	359	369	415	467	507	538	578	609	621	578	160	501	191	261	307	338	780		
M	255	240	243	252	316	350	350	350	353	362	375	400	433	458	470	470	470	470	470	470	458	443	449	409	359	301	267
QM	362	359	356	353	350	350	350	353	362	375	400	433	458	470	470	470	470	470	470	470	470	466	378	378	964		

MAY 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	R		
1	329	347	347	344	322	329	322	332	332	369	400	415	430	467	446	476	446	415	409	400	384	378	378	369	362	378	240
2	359	185	286	301	286	298	307	338	378	406	437	430	430	415	400	406	409	409	409	430	353	359	332	359	345	395	
3	347	358	344	338	338	332	338	344	344	359	384	421	461	467	455	451	446	421	409	440	440	316	344	362	359	387	
4	322	322	316	322	353	362	362	406	378	440	461	467	455	446	437	430	415	393	409	409	415	415	353	375	332	390	
5	316	240	284	271	313	301	307	332	347	421	463	483	483	513	501	467	415	400	470	467	455	455	453	369	362	480	
6	200	-92	-92	123	246	292	362	384	400	430	436	479	475	476	476	584	482	486	492	538	464	466	31	139	347	1842	
7	216	-6	62	292	307	307	307	338	384	415	415	415	415	384	451	440	440	440	406	384	440	421	347	347	347	1290	
8	185	-154	188	286	286	338	328	328	378	421	415	446	446	466	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	1978
9	-92	200	329	313	359	353	353	362	362	363	363	384	384	384	384	385	451	424	424	424	424	424	424	424	424	424	1634
10	210	277	307	307	338	344	353	369	369	375	409	446	455	476	476	578	738	722	661	584	584	277	338	338	322	288	2568
11	359	316	329	307	292	307	329	375	393	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424
12	359	323	313	301	298	292	329	344	430	430	437	451	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476
13	344	322	313	307	307	307	316	316	316	316	316	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347
14	347	307	329	307	313	301	316	316	347	375	375	375															

Tromsø.
APRIL 1953

**Declination. Storminess. (+ W) Unit Gamma.
HOURLY MEAN VALUES**

Gr. M. T.

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS		
	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	-20	-21	-22	-23	-7	33	190	223		
1	-51	-24	-20	-22	-7	-5	2	0	1	0	8	12	7	-5	3	-5	0	12	-4	-5	-14	-8	0	-8	-7	33	190	223	
2	-38	-87	-63	-32	-27	-8	13	5	-5	-5	-3	2	-1	-3	-8	-16	-4	-17	10	40	-62	-52	-30	-90	-23	30	59	621	
3	-98	-77	-70	-37	-17	-10	3	0	3	2	2	-2	-7	7	8	-1	1	10	30	14	16	8	-2	-70	-11	111	384	495	
4	-63	-65	-95	-65	-25	-7	2	-5	-9	2	-2	-15	24	35	22	14	11	15	25	-6	-2	-27	-20	0	-11	150	406	556	
5	-28	-9	-2	-5	-7	-7	-3	-1	3	5	2	-5	-3	0	-11	-12	-7	4	16	-14	-25	-32	32	-6	44	189	233		
6	-80	-85	-75	-35	-2	3	7	8	2	2	0	10	5	8	0	1	7	26	30	26	27	-17	-22	-10	162	392	554		
7	-6	-5	0	-2	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	-7	-7	-2	-3	0	2	3	0	-22	-13	-3	5	5	69	74	
8	-48	-27	-8	-15	-18	-5	-5	4	0	13	7	2	4	9	8	-15	-10	-2	10	30	16	-25	-142	-68	-15	100	408	508	
9	-38	-70	-65	-47	-15	0	-2	-6	-2	0	0	0	0	-2	-7	-3	2	4	8	10	18	25	10	-8	-8	77	255	342	
10	-3	-5	-7	-5	2	13	15	17	18	-2	0	5	0	0	-4	-7	-8	-4	-2	10	15	30	52	-38	4	177	85	262	
11	-6	-10	-7	-10	-25	17	15	29	6	0	-12	2	-3	-10	-2	-3	48	-35	11	27	8	8	-34	-32	-1	171	189	360	
12	-18	-27	-20	-7	-8	-3	3	-14	30	10	2	-3	4	-1	-2	-1	-9	-10	-4	0	-20	-12	-29	-3	-5	65	175	240	
13	-26	-37	-17	-18	-17	-10	-3	-1	10	12	8	-2	0	5	-7	0	-4	-35	0	-40	-30	-8	-4	-7	-10	35	265	301	
14	4	1	-3	-8	-17	-10	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-17	0	0	0	0	1	5	28	33		
15	0	-20	-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-7	0	0	5	12	18	15	0	-3	2	0	52	47	99		
16	4	-20	-15	-110	-82	48	-3	12	1	10	-2	-8	-11	0	48	40	6	23	0	17	73	65	-52	-27	1	347	330	677	
17	-58	-117	-57	-13	-15	-18	-16	-7	0	0	0	6	0	0	0	15	5	0	3	-15	-20	-18	-13	29	355	381			
18	-21	-42	-37	-7	-3	3	17	0	23	0	2	-8	0	-3	-10	-10	-9	-2	3	-8	0	-10	-20	-17	-7	48	207	255	
19	-28	-47	-55	-85	-33	5	17	0	-7	-2	-2	0	-33	5	30	47	43	73	17	11	14	10	-5	-47	-40	-6	229	382	611
20	-70	-55	-153	-117	-18	-28	7	24	8	12	2	-2	2	2	2	-2	17	3	18	-10	37	3	-60	-84	-95	-52	158	674	832
21	-98	-105	-95	-65	-47	-3	0	-13	-12	-2	-8	-17	-3	-3	10	-10	21	55	-57	-6	5	-12	-4	-28	-21	91	588	679	
22	-41	-59	-65	-25	-10	0	-6	-4	-10	-20	-5	5	15	10	22	1	38	33	37	8	-5	-24	-18	-10	167	402	569		
23	-73	-17	-45	-125	85	45	-5	-13	-4	-12	-8	-10	-25	-5	-32	-13	-2	-18	33	19	-7	0	-29	-25	-12	182	406	650	
24	-18	-12	-8	-13	-8	-5	0	4	-2	-5	-8	-12	-15	-21	-13	-16	-9	-5	20	32	18	2	-9	-13	-5	76	198	268	
25	-20	-10	-7	-7	-3	-7	-7	-5	-2	0	0	-3	-3	7	22	11	7	10	69	26	5	-2	-32	2	159	106	267		
26	-41	-12	-10	-3	-5	-6	0	7	8	3	2	0	-3	-3	10	0	18	22	16	2	-4	-20	-17	-85	-5	88	206	297	
27	-86	-112	-50	-17	-12	-13	-2	-5	-5	-2	-5	-15	-15	-11	-13	-15	5	13	-17	5	5	0	-14	-48	-18	28	449	477	
28	-18	-5	-32	-35	-15	-15	-7	0	5	6	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	21	112	133		
29	0	-6	-9	-3	-5	0	0	0	0	0	0	6	2	22	28	22	7	0	0	0	0	0	0	3	85	23	108		
30	2	1	-13	-8	2	-8	-12	13	-5	-10	-5	8	12	22	38	50	55	43	-90	-25	-70	-40	-22	-10	-3	240	318	558	
M	-35	-39	-37	-33	-12	-1	1	2	2	1	-1	-2	-1	3	4	3	7	4	2	7	1	-8	-21	-30	-7	106	283	389	
MPS	0	0	0	0	3	4	3	5	4	3	1	1	3	5	8	9	9	9	9	15	9	2	2	1					
MNS	35	39	37	33	15	5	2	2	2	2	3	3	4	4	4	2	2	5	6	7	11	23	31						

MAY 1953

DAY	MPS																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS		
1	-8	0	0	0	0	0	0	-5	-10	-8	-8	-10	-10	-3	15	7	0	0	0	0	0	0	0	-2	20	62	82		
2	0	-15	-47	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-13	-7	0	0	-7	3	9	102			
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	5	0	4	6	9	10	2	0	11	-27	-13	-4	-1	0	47	46	93		
4	-10	-7	-5	0	12	16	13	22	5	15	12	7	0	0	0	0	0	0	3	5	-10	0	-10	3	110	45	152		
5	-12	-32	-16	-25	15	0	-7	-10	-10	22	19	12	17	15	10	-3	5	18	19	-17	-20	-20	-35	26	-2	173	212	385	
6	-50	-142	-138	-65	-23	-17	13	15	12	12	-18	-5	5	22	13	52	25	23	27	43	15	75	-112	-73	-12	352	643	995	
7	-45	-114	-88	-10	-3	-2	-10	0	12	7	-3	-10	-25	-1	1	7	10	10	25	26	10	-7	-42	-18	-11	108	326	486	
8	-55	-162	-48	-12	-10	8	-12	10	2	-20	0	-10	-5	2	13	17	50	58	7	8	20	-45	-25	-38	-12	155	448	597	
9	-145	-47	-1	-3	14	13	10	8	10	3	13	20	7	-1	-4	-21	50	17	27	-2	-5	-15	-12	-183	-8	177	374	551	
10	-47	-22	-8	0	0	0	-3	5	-8	0	3	0	12	-10	10	13	-10	15	13	10	-5	-19	-8	-2	81	154	210		
11	2	-9	-3	-5	-8	-2	3	12	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-3	-25	-4	0	-1	38	59	97	
12	0	0	0	0	0	0	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-15	0	0	5	-31	-17	-15	-3	13	85	5		
13	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5		
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	11	13	5	-15	-20	0	39	56	74	
15	-8	1	2	7	17	18	17	2	0	7	10	10	17	12	98	62	115	100	82	56	-40	-142	-88	-15	165	655	293	945	
16	-265	-162	-158	-5	-65	-142	-45	0	-21	-18	-40	-80	-20	132	128	112	198	155	47	18	10	5	-392	-288	-39	802	1729	2551	
17	-345	-142	-148	-55	18	-27	-8	-3	-1	9	9	10	8	4	6	32	7	15	34	18	10	30	-48	-38	-25	210	809	1019	
18	-40	-62	-28	-5	0	-17	10	8	12	-6	-13	2	8	5	0	14	15	17	10	5	38	15	-12	-28	-2	158	211	369	
19	-60	-172	-73	-55	-28	8	5	5	7	-6	-23	-58	-5	13	19	0	12	12	10	12	20	25	-95	-127	-88	-24	143	790	863
20	-225	-47	-18	-25	5	8	3	-22	-18	2	7	10	8	9	10	2	8	3	-7	40	-27	-17	-50	-16	101	482	583		
21	-10	-32	-48	-25	-1	3	15	8	0	4	0	-12	-12	-5	5	7	3	23	20	28	10	-15	-4	26	-1	146	165	311	
22	-22	-14	-5	-45	-45	-30	-9	-2	-6	0	0	0	0	0	8	19	22	35	45	18	-50	-30	-27	-16	-5	147	256	403	
23	-35	-2	4	-3	5	3	-2	-8	-18	-5	0	0	0	0	0	-3	0	22	-39	18	17	5	0	0	-2	74	115	189	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	13	34	28	-8	0	0	0	3	89	98	97		
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	16	15	0	0	-13	0	0	0	0	0	0	-35	0	46	48	94		
26	-45	-9	5	0	0	0	0	-7	0	15	22	25	15	0	0	0	-7	-1	18	28	8	-9	-11	2	134	87	221		
27	-22	-15	-25	15	34	10	-30	-20	-48	-28	-21	0	17	27	38	22	15	25	12	18	8	8	-4	-18	2	149	231	480	
28	-23	-17	-28	-12	-13	-14	-12	-5	-5	-2	12	13	12	9	23	34	70	45	-35	-20	8	5	-9	-6	2	233	199	432	
29	0	0	0	0	-10	-15	-12	0	0	0	0	0	17	11	0	8	0	0	0	0	0	0	-25	-1	36	50	88		
30	-65	-44	-21	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8	7	10	-29	-21	-2	33	192	225		
31	-25	-45	-20	-15	-11	-15	-18	-12	-5	0	5	10	10	12	6	30	27	32	34	31	-60	-57	-35	-36	-2	233	288	621	
M	-50	-39	-30	-12	-3	-5	-3	0	-2	0	-1	0	3	9	12	14	19	19	12	11	0	-6	-37	-30	-5	155	274	429	
MPS	0	0	0	1	4	3	3	5	2	3	4	5	6	10	12	15	20	20	15	13	8	6	0	3					
MNS	50	39	30	12	7	8	5	3	5	4	5	4	2	0	1	1	1	3	2	8	12	37	33						

JUNE 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS	
1	-43	-43	-30	-17	7	8	2	-2	8	23	15	12	10	10	2	0	10	21	22	12	1	5	-1	3	-1	171	136	307
2	-3	-27	-55	-65	-53	-55	-58	-57	3	-25	3	25	52	2	65	59	60	58	65	62	-44	-5	-53	-12	-2	474	512	986
3	-56	-75	-52	-70	-10	0	10	-30	11	5	-7	-17	-18	-6	-20	15	23	48	-30	5	19	-20	-18	-17	-15	156	146	573
4	-21	-75	-112	-50	-15	-27	13	-8	-7	-15	-30	-20	2	5	5	7	11	58	10	15	6	-25	-21	-15	-13	132	471	573
5	-15	-5	-15	-8	0	-2	12	-8	-5	-12	-19	-12	-10	-10	-3	3	-7	25	2	-4	-5	25	-12	-4	67	162	229	
6	-36	-25	-57	-30	-30	2	0	7	8	10	1	-18	2	2	-8	0	13	13	18	-6	-9	-2	-6	-2	-6	76	229	305
7	-5	0	24	0	0	0	0	0	0	2	15	3	0	0	0	-11	0	0	-3	2	-16	-8	-15	-2	-1	46	60	106
8	5	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	10
9	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	-5	5	12	0	0	0	0	0	9	12	15	0	0	0	3	68	5	73
10	0	0	0	0	0	0	0	0	15	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	-3	-10	0	1	25	13	38
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	18	24	-14	-10	-23	-54	-1	70	101	171
12	-50	-15	-8	7	0	0	0	0	0	13	18	12	10	7	0	0	0	18	17	13	18	-28	-24	-1	133	105	239	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	7	8	-3	18	43	22	7	26	-85	-33	-22	0	143	143	286
14	-48	-85	-52	-30	0	0	0	0	0	0	0	7	15	0	0	0	6	20	5	12	-11	7	-1	-30	-8	72	257	573
15	-113	-65	-32	-35	-3	-15	-7	3	1	2	0	-5	0	-8	-7	9	15	21	-10	19	19	-3	-33	-45	-12	89	381	470
16	-18	-2	0	0	0	0	0	0	3	5	5	5	5	9	5	4	5	15	10	5	11	2	5	-4	3	89	24	113
17	-15	-5	0	0	0	0	0	0	0	10	12	15	24	15	27	15	21	23	15	18	5	-28	-39	-6	39	182	87	281
18	-53	-38	-45	-3	-7	-3	-7	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	11	-5	-8	-10	-1	7	22	22	29
19	-13	-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	-1	7	22	29	
20	0	0	0	0	-7	0	0	0	0	0	0	0	12	29	43	60	46	48	60	67	18	-75	-53	-62	8	383	197	580
21	-15	8	-9	-7	-10	-5	13	27	16	15	8	10	5	0	5	2	13	13	12	14	-24	-8	26	-9	4	187	87	274
22	3	0	0	0	0	0	0	0	13	8	7	-2	-8	-1	10	2	5	13	5	4	20	12	-3	-14	3	104	33	62
23	4	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	-7	-7	0	17	26	43	
24	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-6	-2	10	32	2	-7	3	-10	-12	1	62	37	99
25	-11	-8	-25	-10	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	-3	0	0	-3	8	76	84	
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	20	8	7	9	-5	0	2	52	5	57
27	-5	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	10	18	17	-33	-22	0	66	66	131
28	-25	-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	12	7	0	0	0	29	33	62	
29	0	0	-6	-4	0	0	-3	-22	-45	3	35	50	27	25	42	108	48	75	62	46	-15	-33	-25	-15	521	153	674	
30	-28	-75	-102	-50	-5	10	0	0	-27	-15	8	-17	-6	17	23	-3	3	43	20	-22	-34	-55	-33	-32	-16	124	504	628
M	-18	-18	-19	-12	-5	-3	0	-2	0	-1	1	1	5	4	5	7	12	17	16	13	3	-8	-13	-16	-1	120	151	271
MPS	1	1	1	0	1	2	2	2	3	3	5	7	5	7	8	12	17	17	17	14	9	3	2	0	2	62	5	57
MNS	18	19	20	13	5	4	2	4	2	3	1	1	2	1	0	1	1	6	11	15	16	0	0	0	0	66	66	131

RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS, FOR THE YEAR 1953

Kosmisk Fysikk

Tromsø. Declination. D = 1° W + Tabular Quantities expressed in Tenth of Minutes.
 JULY 1953

Gr. M. I.

DAY	HOURLY MEAN VALUES																							M	R	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	216	185	-62	154	283	313	347	344	292	277	307	292	430	492	529	476	467	451	501	513	451	455	307	169	341	1124
2	222	191	-15	123	353	344	313	415	390	400	369	455	501	451	498	470	492	590	599	523	384	362	185	283	369	1468
3	216	185	210	322	359	347	332	358	347	384	391	369	446	424	492	486	516	553	516	507	483	307	332	286	381	1379
4	231	66	92	179	194	292	353	322	332	353	338	400	461	440	415	461	486	483	440	421	393	344	277	338	975	
5	292	255	322	313	338	384	323	393	424	446	415	409	440	470	440	440	446	437	424	313	559	246	139	378	1004	
6	-154	55	216	277	322	332	332	347	359	406	430	440	430	406	415	409	470	470	455	424	406	231	210	338	1603	
7	117	267	25	322	-92	-15	322	375	359	400	406	446	455	466	501	486	501	516	467	430	390	375	347	347	1499	
8	277	159	263	222	313	353	353	393	378	406	409	409	461	461	507	532	523	547	467	393	286	316	283	381	930	
9	283	237	316	298	307	313	322	338	353	369	390	421	455	467	461	455	455	476	538	362	292	261	55	362	1185	
10	252	148	246	271	292	313	354	369	378	390	409	437	440	446	446	446	455	437	409	384	362	362	372	437		
11	369	332	255	292	298	322	332	347	384	424	461	467	461	440	430	424	430	421	430	440	400	329	271	384	271	
12	313	344	313	301	313	307	322	338	375	415	461	470	483	498	507	498	501	498	507	507	593	123	86	261	381	1094
13	231	132	267	316	332	353	261	362	393	359	430	513	559	578	516	470	486	483	455	446	446	432	353	263	316	900
14	344	329	347	307	316	313	316	353	369	409	451	467	470	487	498	492	496	488	492	492	430	393	353	409	313	
15	307	117	40	240	225	292	338	375	362	384	437	476	446	483	516	498	532	476	430	446	421	362	329	375	796	
16	332	338	316	313	322	316	322	338	369	424	400	400	406	406	406	409	430	430	421	390	375	369	375	151		
17	353	338	329	322	316	313	322	332	375	430	461	440	446	455	437	430	430	437	455	421	409	378	338	393	182	
18	362	283	261	277	301	329	322	338	353	384	437	483	486	467	470	467	451	446	437	421	409	400	390	362	390	375
19	301	216	246	222	298	313	322	353	359	393	406	424	451	440	437	430	430	430	446	359	369	255	298	353	526	
20	292	176	160	252	271	261	316	338	347	384	437	461	476	461	483	461	437	424	415	409	400	393	353	369	526	
21	322	338	328	313	316	322	329	362	369	415	467	492	470	446	446	446	446	446	455	437	430	421	378	369	1572	
22	329	338	338	332	322	322	322	353	415	476	492	470	446	430	430	437	430	437	437	476	476	476	477	390	464	
23	-92	-384	-154	-92	277	375	332	344	301	261	338	538	662	753	692	878	799	738	707	646	538	200	-15	397	2388	
24	148	210	307	301	332	344	353	369	400	446	461	470	486	498	529	547	446	455	476	470	461	424	384	353	400	958
25	347	329	307	301	292	292	313	338	362	415	455	477	470	461	476	476	476	476	476	467	424	378	427	765		
26	322	-139	-6	62	332	384	406	424	384	390	405	446	467	461	507	547	547	513	498	461	538	400	277	378	1572	
27	200	25	148	-154	353	400	369	430	353	261	322	369	424	507	492	292	516	492	639	461	393	369	184	341	1560	
28	169	71	46	277	246	298	344	338	307	400	375	353	446	430	437	437	430	437	437	437	437	437	437	393	464	
29	-37	145	139	-46	292	353	375	384	344	338	353	353	440	406	437	322	406	492	547	538	353	271	292	377	325	1063
30	154	154	261	252	332	344	384	353	344	437	406	421	384	476	455	430	393	523	523	507	409	109	185	123	350	1185
31	-123	-15	-62	240	298	338	338	338	347	338	329	406	446	476	415	424	409	440	393	353	393	347	307	316	1438	
M	225	176	186	231	292	319	335	359	359	384	406	433	451	461	464	458	446	437	433	433	430	421	403	384	362	390
QM	344	325	313	307	307	313	322	341	366	400	433	451	461	464	458	446	437	433	433	430	421	403	384	362	390	

AUGUST 1953

DAY	HOURLY MEAN VALUES																							M	R	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	332	255	216	194	271	313	332	328	344	359	409	421	461	440	440	470	352	430	513	451	301	298	292	362	869	
2	307	353	266	210	344	353	307	329	344	384	406	424	440	440	424	424	437	450	415	430	369	332	353	366	390	
3	358	240	301	313	316	316	301	277	322	353	384	409	446	446	424	424	446	446	457	457	430	437	437	378	375	
4	359	313	154	271	298	292	313	332	353	375	406	421	437	451	461	467	461	507	492	467	375	384	329	381	989	
5	332	352	286	261	301	329	332	344	347	379	400	421	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	350	824
6	277	301	298	298	286	307	344	359	359	400	415	437	400	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393	1873
7	347	277	77	298	378	322	338	369	393	400	400	415	430	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	464
8	206	255	307	302	298	313	338	359	390	409	406	375	421	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	688
9	476	92	37	216	322	292	415	369	390	424	440	446	470	498	538	538	538	538	538	538	538	538	538	538	538	688
10	316	353	332	332	307	313	375	393	400	415	437	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	1050
11	68	31	-62	-9	154	2																				

RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS, FOR THE YEAR 1953

Tromsø.
JULY 1953Declination. Storminess. (+ W) Unit Gamma.
HOURLY MEAN VALUES

Gr. M. T.

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS		
1	-42	-45	-122	-60	-8	0	8	2	-25	-40	-40	-52	-10	10	22	10	10	7	23	27	10	18	75	-63	-11	222	497	719	
2	-40	-43	-107	-60	15	10	-3	25	7	0	-20	0	13	-3	12	8	18	52	45	30	-12	-12	-65	-26	-7	235	391	626	
3	-42	-45	-34	5	17	11	3	0	-7	-5	-16	-27	-5	-12	10	13	26	40	28	25	20	-30	-17	-25	-3	198	265	463	
4	-37	-77	-72	-42	-37	-7	10	-5	-12	-22	-25	-37	-20	0	-7	-10	8	18	17	3	0	-12	-13	-28	-17	56	463	519	
5	-17	-22	3	2	10	23	0	18	18	15	-5	-14	-7	3	-7	-2	-2	5	2	-2	-35	52	-45	-73	-3	151	231	382	
6	-162	-87	-32	-10	5	6	3	3	-3	2	0	-4	-10	-10	-18	-10	-9	13	13	8	0	2	-50	-50	-17	55	455	510	
7	-74	-18	-94	5	-130	-107	0	12	-5	0	-8	-2	-2	-5	13	13	16	25	28	18	30	-3	-5	-13	-13	152	454	606	
8	-22	-60	-10	-12	2	13	10	18	3	2	-7	-14	0	0	0	20	31	30	38	12	-9	-37	-22	-26	-2	179	235	414	
9	-20	-28	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	35	-19	-35	-40	-82	-8	47	227	274		
10	-30	-57	-22	-12	-3	0	10	10	3	0	0	0	0	0	0	-7	-7	-2	5	2	0	0	-5	30	140	170			
11	5	0	-22	-8	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-6	-8	-2	-12	-30	-39	-5	5	132	137
12	-18	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	18	22	25	25	-9	-90	-97	-33	-6	97	250	347	
13	-37	-62	-15	3	8	13	-25	8	8	-13	0	20	32	38	18	8	16	17	8	5	23	-15	-35	-15	1	225	210	435	
14	0	2	11	0	0	0	-2	0	2	0	2	3	8	8	15	13	22	18	20	3	10	3	-5	136	5	141			
15	-12	-67	-59	-22	-27	-7	5	12	-2	-5	2	8	-5	-5	7	25	20	33	15	0	8	7	-7	-10	-5	140	258	398	
16	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	0	-2	-3	-5	-5	0	-1	5	19	24		
17	0	0	0	0	3	0	3	3	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-3	-2	0	0	24	5	29		
18	0	-3	-2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	12	35		
19	-12	-30	-13	-18	2	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	-20	-10	-42	21	-5	33	145	178	
20	-17	-48	-50	-18	-12	-17	-2	0	-7	0	0	0	0	-7	5	2	0	0	0	0	0	-2	-10	-8	7	192	199		
21	-15	0	0	0	0	0	6	0	0	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	2	4	-10	-19	13	-1	25	47	72		
22	-3	0	0	0	-2	0	-5	-5	5	15	13	3	-5	-10	-10	0	17	15	15	18	-12	-35	-23	-1	97	110	207		
23	-142	-230	-152	-130	-10	20	3	2	-22	-45	-30	28	72	95	75	140	143	120	100	90	73	45	-60	-123	3	1006	944	1950	
24	-64	-37	-2	-2	-2	6	7	5	0	0	5	3	8	12	27	36	5	32	13	13	8	0	-3	3	183	110	293		
25	0	0	0	-2	-3	0	0	7	-5	0	-2	3	0	8	31	35	58	75	66	33	5	13	324	12	336				
M	-39	-45	-41	-25	-5	1	4	6	-3	-6	-8	-6	-1	4	4	5	13	19	21	16	4	-7	-24	-30	-6	147	294	441	
MPS	1	0	0	0	3	6	5	7	2	1	1	2	4	6	6	8	10	15	19	21	16	9	7	3	1				
MNS	40	46	42	26	9	5	1	0	4	7	9	5	2	2	2	2	5	2	0	0	-1	5	14	27	31				

AUGUST 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS		
1	-4	-27	-35	-40	-12	2	3	-6	-8	-15	-7	-8	5	5	8	11	23	-15	10	37	7	3	-23	-20	-4	114	219	433	
2	-12	5	-18	-35	12	15	-5	-3	-7	-8	-7	-2	0	3	10	10	15	10	-10	-17	-7	-3	-22	-4	70	158	228		
3	-2	-32	-7	0	3	-2	-15	-5	-5	-7	-5	0	2	3	0	5	2	-8	7	3	0	1	-3	-27	95	120			
4	5	-8	-55	-15	-3	-3	-2	-2	0	-3	-3	-2	7	17	18	35	30	22	8	0	2	-8	1	140	213	255			
5	-4	-2	-12	-5	-3	3	-2	-3	-7	-2	-3	-7	2	0	0	2	7	-30	-30	-42	-18	-35	-6	14	213	227			
6	-10	0	0	0	0	0	0	3	5	5	5	8	7	8	16	2	8	20	27	23	-4	-23	-20	3	132	57	189		
7	0	-20	-80	-6	23	28	15	30	-5	-45	-35	-27	-12	15	10	-50	26	20	68	10	-9	-10	-58	-16	237	614	851		
8	-45	-27	-5	-8	-3	2	5	7	3	0	-5	-3	-5	-3	-5	3	6	8	7	12	10	7	6	-12	-45	-4	110	195	305
9	43	-80	-93	-33	5	-5	30	10	7	6	3	17	17	32	25	28	45	47	33	40	-35	-4	-5	10	6	398	255	655	
10	-9	5	-13	5	0	20	17	18	20	43	15	10	12	3	20	30	27	16	27	15	-23	-87	7	319	140	459			
11	-90	-128	-106	60	-5	13	17	10	0	-5	3	23	29	45	43	45	67	20	-47	0	-20	-15	-110	-15	315	673	968		
12	-142	-325	-123	-85	-200	-75	-40	-42	-57	-50	-13	20	34	95	33	90	68	32	48	-67	-57	-18	-30	-51	414	1645	2063		
13	-55	-95	-83	-45	-15	-15	-12	-10	-5	-18	2	8	10	22	50	28	35	30	15	45	-5	-68	-70	-57	13	237	548	785	
14	-34	-45	-13	-25	-5	5	-3	-7	-5	-5	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-5	4	68	175	243			
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	97	
16	-37	-28	-17	-28	-22	-8	-5	-8	17	17	12	-27	16	22	7	8	10	-2	-27	-33	-23	-3	151	229	380				
17	-9	-13	-16	-8	-3	0	-3	-5	-2	8	4	-2	5	0	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	70			
18	0	-3	-32	-5	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	80	109		
19	-14	-23	-13	-20	-13	8	5	3	-2	-5	-2	0	5	3	0	3	-8	8	7	6	2	-2	50	60	105	165			
20	-2	-10	-10	-10	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	35		
21	-3	0	-8	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	
22	0	0	0	-3	5	3	15	18	10	17	17	10	7	5	20	25	25	25	45	-60	-3	-14	-28	-50	-11	300	553	853	
23	-97	-90	-115	-78	10	15	15	-2	-14	-5	-45	-12	7	52	73	20	20	48	25	-3	-14	-28	-50	-11	165	294	358		
24	-29	-158	-125	-38	-32	-42</td																							

RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS FOR THE YEAR 1953

Kosmisk Fysikk

Tromsø. Declination. $D = 1^\circ W +$ Tabular Quantities expressed in Tenth of Minutes.
OCTOBER 1953 HOUARI MEAN VALUES

Gr. M. T.

OCTOBER 1955	HOURLY MEAN VALUES																										
	DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	R	
1	277	286	277	92	338	286	332	344	347	400	415	430	437	476	486	486	338	246	252	261	252	240	216	329	1213		
2	169	286	338	322	338	344	347	347	353	375	400	390	393	400	393	353	353	286	307	310	316	329	329	301	322	338	
3	307	329	332	329	332	375	390	390	390	393	400	424	461	461	424	421	406	406	384	369	332	313	292	378	255	378	
4	255	271	292	316	338	344	344	347	359	378	393	406	409	406	393	375	375	400	393	390	390	369	353	298	298	351	
5	313	292	329	329	329	338	344	344	358	353	390	393	406	409	406	400	400	393	390	384	378	362	353	332	366	136	
6	252	267	277	332	338	344	344	344	353	362	390	406	362	390	378	378	375	378	369	362	384	375	332	344	353	301	301
7	353	344	344	344	344	344	338	332	437	451	424	470	430	437	440	406	369	362	359	338	313	210	-86	353	921	452	
8	92	123	108	277	329	332	347	369	378	383	400	406	415	461	461	409	393	390	393	400	378	62	6	261	111	1799	
9	246	301	322	338	332	347	393	409	359	359	375	424	424	400	384	390	369	369	362	347	332	307	298	366	355	355	
10	292	231	267	316	329	332	329	338	344	353	363	368	384	393	409	409	409	406	313	222	-9	307	288	338	325	811	
11	322	329	316	332	338	332	332	332	338	347	400	424	455	467	440	409	390	292	369	347	338	320	316	344	355	355	
12	344	338	344	338	332	332	332	336	344	362	390	393	400	390	378	362	369	375	421	430	322	316	322	344	358	510	
13	358	316	329	322	329	322	322	332	338	375	384	415	393	400	384	375	369	300	378	362	384	329	240	286	350	301	
14	347	353	347	344	322	332	332	344	344	347	359	384	393	380	375	369	375	390	384	390	362	353	338	358	359	151	
15	347	344	344	344	344	344	338	332	329	332	378	415	437	467	470	465	523	999	722	492	440	246	-200	-461	-450	2592	
16	40	52	261	216	316	316	369	338	316	338	353	353	390	409	395	400	355	523	576	307	-261	-123	-77	-307	246	26228	
17	-369	-92	176	301	322	344	338	332	329	307	362	390	437	455	575	92	498	523	455	393	261	353	218	216	295	2128	
18	-6	-154	-139	0	222	301	344	359	380	322	338	353	271	353	353	71	492	651	359	559	-154	185	200	62	245	1916	
19	108	-185	301	-62	24	338	301	344	384	200	369	378	353	261	446	406	393	246	329	630	691	117	267	252	295	23995	
20	185	246	338	292	301	338	400	409	344	424	378	467	307	455	237	424	344	231	369	461	0	0	332	222	313	2471	
21	191	298	286	344	347	332	332	344	322	362	347	409	440	476	231	369	378	378	359	359	344	316	283	301	341	760	
22	298	316	301	283	378	461	393	440	362	369	375	375	390	313	390	277	271	271	384	277	222	123	393	185	325	943	
23	102	102	298	286	338	375	378	353	375	362	406	378	409	393	298	347	347	292	344	322	338	313	313	325	480	480	
24	322	332	338	338	344	332	338	347	353	375	384	409	461	430	461	390	359	347	344	344	332	271	292	362	645	645	
25	301	271	255	322	292	362	362	369	359	369	362	384	369	344	347	359	316	347	344	329	301	252	271	332	301	301	
26	301	329	344	332	344	347	353	362	369	393	369	369	362	359	347	344	344	347	307	298	322	271	237	200	332	344	
27	225	246	210	283	322	347	344	362	378	415	437	430	409	421	369	424	470	362	362	347	322	237	222	62	335	1259	
28	191	246	267	267	307	316	316	329	362	375	375	390	378	362	369	344	347	359	384	307	332	179	83	313	660	660	
29	191	240	267	344	344	378	359	347	353	362	347	406	437	409	384	369	375	424	415	421	393	71	154	117	329	839	
30	261	313	316	344	344	332	338	344	353	359	369	384	406	390	384	400	378	352	359	347	322	347	338	261	350	288	
31	231	200	271	301	313	344	346	393	322	347	359	369	362	344	344	353	347	344	344	338	332	329	329	332	332	629	
M	222	234	280	286	325	341	350	356	366	384	400	403	406	397	372	403	384	375	372	286	246	240	206	335	955	955	
QM	329	332	335	338	338	341	347	356	375	390	397	393	395	387	381	378	378	381	378	369	356	344	335	329	359	359	

NOVEMBER 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	R		
1	332	332	329	322	329	332	338	338	344	384	369	362	378	384	406	390	375	400	286	225	246	286	292	292	359	599	
2	353	345	347	338	347	347	359	353	362	375	378	390	384	378	375	375	316	362	353	347	338	322	301	329	353	166	
3	338	344	338	344	347	347	344	338	332	355	362	362	369	384	400	409	376	344	314	286	283	108	335	464	464		
4	216	307	338	347	347	359	344	338	353	362	359	375	378	362	362	362	362	359	359	347	332	313	206	139	313	375	
5	160	77	86	154	261	359	393	378	359	352	378	440	498	486	683	652	518	437	415	369	344	322	316	316	362	958	
6	301	298	301	316	344	353	359	347	353	375	375	409	406	421	406	430	424	393	375	375	362	347	344	347	366	210	
7	344	344	344	322	347	354	354	344	353	359	393	384	415	390	375	362	362	369	378	390	406	246	347	344	353	569	
8	359	344	358	369	347	347	353	359	359	384	400	384	406	421	461	476	424	375	375	362	359	344	313	231	372	568	
9	210	313	329	322	329	344	344	347	347	375	378	378	369	362	363	347	347	344	347	353	313	322	301	338	344	344	
10	332	332	338	344	332	332	338	344	344	362	362	378	378	375	375	369	375	369	362	344	344	329	338	350	350	136	
11	344	344	347	347	347	344	344	347	359	375	378	383	384	421	415	400	400	406	455	313	313	313	267	356	703	703	
12	92	40	225	301	313	332	344	355	362	378	400	384	455	483	430	415	359	359	501	569	261	246	102	301	335	1155	
13	313	139	139	31	301	359	415	400	347	338	375	313	301	301	407	406	359	200	246	307	292	261	216	148	200	286	1993
14	378	261	92	277	393	344	359	408	362	393	362	362	277	400	393	369	338	9	338	538	154	292	62	261	313	1305	
15	313	362	47	332	332	338	384	393	498	409	400	384	375	353	369	240	169	338	424	15	-62	483	307	338	255	325	1919
16	271	216	37	292	415	322	375	375	378	338	344	347	329	307	359	307	307	194	307	246	322	283	513	216	117	298	1692
17	237	123	271	338	344	369	332	347	347	347	369	400	415	375	344	329	298	160	424	353	384	216	246	160	313	1483	
18	252	225	271	206	359	353	375	358	353	353	362	286	369	375	286	92	237	292	301	329	338	277	246	194	295	541	
19	332	298	194	154	492	486	415	415	375	361	347	375	437	307	359	384	378	344	307	332	-123	-62	185	246	307	1578	
20	277	286	99	253	301	344	358	359	307	347	359	359	313	283	301	231	322	362	362	338	298	332	301	102	266	2024	
21	149	316	332	329	322	353	332	338	332	329	344	344	378	332	369	353	344	347	246	322	513	216	117	298	1692	1692	
22	252	307	347	332	332	338	332	338	329	353	344	359	362	329	359	344	347	347	369	353	329	301	298	307	329	271	
23	255	332	332	332	344	344	364	375	332	332	375	498	455	484	409	384	359	393	430	313	515	208	271	145	359	1572	
24	206	206	271	277	316	332	415	359	375	362	359	347	347	359	347	347	378	406	364	359	329	298	292	255	329	719	
25	283	298	313	322	285	298	313	332	373	355	384	403	421	384	384	362	307	384	386	246	108	301	194	194	516	703	
26	139	55	252	298	516	332	338	344	344	359	375	375	369	362	359	375	369	353	362	338	322	347	307	316	322	526	
27	322	316	347	271	261	329	344	329	359	359	362	369	353	369	359	362	362	329	353	344	375	329	322	261	355	313	
28	267	283	307	322	316	332	344	344	344	362	362	362	362	362	353	347	347	338	338	313	271	255	329	313	313	313	
29	286	261	252	283	301	322	347	359	362	362	362	362	359	347	344	358	358	358	338	332	329	329	322	329	255	255	
30	292	338	313	316	822	338	338	344	344	375	369	362	359	347	344	347	353	359	359	375	378	347	347	347	347	194	
M	274	267	274	295	338	347	359	366	363	362	369	375	378	378	378	359	347	341	341	325	304	292	358	250	332	820	
QM	338	338	335	335	332	338	338	341	350	361	369	375	372	362	356	356	350	359	353	347	344	341	338	338	350	350	

DECEMBER 1953

DAY	Sales Data Summary																							M	R			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
1	338	344	344	344	344	347	347	344	344	359	362	362	362	369	362	362	359	353	353	347	338	338	298	301	344	225		
2	316	332	347	338	344	344	332	336	359	378	378	384	378	369	353	347	369	375	362	369	329	329	329	350	325	225		
3	332	332	347	313	322	338	338	344	347	369	369	378	362	353	347	369	375	362	369	329	329	329	329	329	225			
4	-62	154	292	316	307	329	338	347	345	353	362	378	362	362	359	375	362	378	393	347	338	313	313	246	316	286		
5	231	206	194	301	316	338	347	338	332	362	347	353	359	359	353	347	344	307	307	338	332	332	329	316	1078			
6	313	332	332	329	322	332	332	347	347	362	369	406	393	424	421	461	400	389	382	347	369	210	240	298	350	360		
7	316	267	322	301	313	344	353	344	353	369	375	369	375	369	355	347	344	344	344	332	329	277	301	338	225			
8	332	329	316	322	328	338	347	344	359	347	347	353	362	362	362	369	394	360	390	369	415	400	369	277	400	359		
9	210	271	328	329	338	344	344	344	347	347	347	353	369	369	369	359	390	362	400	369	77	301	328	283	329	676		
10	313	359	329	329	329	332	332	344	344	353	353	378	378	378	375	322	344	347	347	344	344	292	240	200	332	329		
11	200	255	271	286	344	359	375	378	393	375	384	424	424	409	461	467	406	382	183	185	406	375	298	206	341	930		
12	240	240	255	332	353	400	384	400	369	322	347	378	362	393	400	252	344	307	123	210	384	359	292	185	318	885		
13	86	286	298	316	316	344	393	390	353	322	329	313	362	390	393	355	369	347	355	292	307	338	255	271	298	322	1560	
14	329	323	322	332	338	358	347	329	344	332	344	353	359	362	338	332	322	332	292	301	222	237	286	271	301	319	437	
15	318	329	332	332	334	344	347	344	355	347	347	359	359	362	353	344	344	344	344	332	92	129	77	163	261	301	765	
16	301	277	347	338	347	347	347	353	332	344	353	362	362	353	344	347	347	347	362	338	332	261	240	335	449	449		
17	301	329	332	338	344	355	359	369	359	353	347	347	347	344	344	347	347	347	347	362	338	332	261	240	335	584		
18	301	313	344	353	338	344	338	344	353	353	362	362	362	362	384	375	390	349	353	400	347	298	252	328	347	436		
19	322	329	332	329	329	332	344	344	344	344	347	372	375	378	369	358	347	347	358	316	316	362	362	406	322	301	344	390
20	344	338	332	316	313	338	344	388	382	332	338	344	369	369	378	362	362	406	378	292	393	332	359	322	299	347	449	
21	316	286	301	338	332	338	332	332	338	347	347	359	347	347	347	347	347	347	344	332	322	344	246	246	329	811		
22	292	322	332	313	335	347	362	362	359	359	353	344	349	359	378	378	369	313	390	369	108	255	286	301	301	1485		
23	513	332	338	332	332	332	332	332	332	344	345	345	347	347	359	344	344	332	332	332	331	307	329	338	332	325		
24	240	267	313	313	321	329	347	353	358	353	344	338	347	344	338	338	332	332	332	331	307	329	332	338	332	301	689	
25	344	313	316	313	338	322	338	359	359	369	375	359	375	375	390	347	347	347	347	347	301	338	316	307	307	335		
26	332	344	322	329	329	329	332	332	332	344	353	362	362	359	347	344	344	344	344	344	344	344	344	344	344	344		
27	362	329	338	329	323	332	344	353	353	362	369	347	347	347	347	347	347	347	347	347	332	322	216	183	307	319	645	
28	338	298	313	307	338	344	344	353	362	375	369	347	400	400	400	332	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347		
29	332	298	292	298	301	316	316	322	332	332	359	359	362	362	390	344	347	384	393	322	332	347	347	347	347	271		
30	286	313	329	318	322	336	338	353	353	347	378	372	362	338	344	344	347	344	344	369	344	316	353	338	307	338	351	
31	322	332	329	318	316	332	353	359	359	369	378	347	347	338	344	344	344	332	338	338	338	329	347	316	316	335		
M	286	304	316	322	332	344	344	350	350	356	356	359	362	369	369	362	359	356	347	325	310	322	307	274	277	335	206	
QM	335	332	332	332	332	335	335	341	341	347	353	356	356	356	347	344	341	341	344	341	341	341	338	335	335	341		

Tromsø.
OCTOBER 1953Declination. Storminess. (+ W) Unit Gamma.
HOURLY MEAN VALUES

Gr. M. T.

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS		
1	-17	-15	-20	-80	0	-17	-2	0	-2	8	8	5	12	17	30	35	35	-15	-43	-38	-30	-30	-32	-37	-10	150	378	588	
2	-52	-15	0	-5	0	0	0	0	0	0	3	-3	0	5	3	-8	-30	-25	4	-17	-8	-5	-12	-2	-7	15	182	197	
3	-7	0	-2	-3	-2	12	15	12	10	3	-3	-2	17	17	2	0	0	0	-2	2	-2	0	0	3	90	23	113		
4	-9	-5	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3	0	0	5	5	7	5	3	-13	-10	-1	25	43	68	
5	-5	0	-3	-3	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5	-1	0	18	18	18		
6	-28	-20	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-3	-2	10	10	-2	5	-2	25	72	97		
7	0	0	0	0	0	0	0	-5	27	25	11	23	12	17	18	9	-3	-7	-5	-3	-5	-10	-42	-135	-3	142	215	357	
8	-77	-68	-75	-75	-20	-3	-2	3	7	8	6	2	7	25	25	10	5	2	5	10	8	-92	-108	-22	-17	123	542	666	
9	-27	-10	-5	0	-2	3	18	21	4	-3	0	6	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	-4	-10	-10	0	60	71	131
10	-12	-33	-33	-23	-7	-3	-2	3	-2	0	0	0	0	8	8	10	10	7	-21	-48	-118	-12	-17	3	-11	46	301	347	
11	-2	0	-7	-2	0	-2	-2	-5	-5	-9	-3	8	20	27	28	10	4	-30	-3	-7	-5	-5	-7	5	0	102	94	196	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	20	-10	-9	-5	5	1	45	26	71		
13	3	-5	-3	-5	-3	-5	-5	-5	0	-2	5	0	0	0	-3	0	2	0	0	-5	-14	-3	-5	25	94	119			
14	0	0	0	0	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	12	14			
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	13	14	25	28	88	47	202	110	37	23	-35	-177	-260	-247	-5	597	719	1316	
16	-94	-91	-25	-40	-7	-7	10	-3	-12	-12	-12	-15	0	8	-10	7	8	45	32	-20	-200	-152	-85	-207	-37	110	992	1102	
17	-227	-138	-53	-12	-5	-2	0	-5	-8	-22	-9	-3	-14	23	62	-93	39	45	25	8	-30	3	-40	-37	-20	207	696	903	
18	-109	-158	-155	-110	-38	-12	2	4	12	-17	-17	-15	-40	-10	-10	-100	36	90	-6	62	-165	-52	-45	-87	-39	206	1146	1352	
19	-72	-158	-12	-130	-32	0	-12	0	10	57	-7	-7	-13	-40	20	7	5	-45	-16	-15	110	-74	-23	-25	152	748	900		
20	-47	-28	0	-16	-12	0	20	20	-3	16	-4	22	-28	23	-48	15	-11	-50	-3	30	-115	-112	-2	-35	-15	146	513	659	
21	-45	-11	-17	2	3	-2	-2	0	-10	-4	-14	3	15	30	-50	-3	0	-2	-6	-3	-9	-18	-9	-6	53	208	261		
22	-10	-5	-12	-18	13	40	16	30	3	-2	-5	-8	0	-23	2	-33	-35	2	-30	-43	72	18	-47	-5	198	308	506		
23	-74	-75	-13	-17	0	12	13	2	7	-4	5	-7	5	3	-28	-10	-10	-30	-11	-15	-15	-12	-8	-5	-12	47	334	381	
24	0	0	0	0	-4	-2	0	0	0	-2	3	22	15	15	27	4	-8	-10	-8	-3	-4	-12	0	86	85	171			
25	-9	-20	-27	-2	-15	8	8	7	2	-2	-9	-12	-3	-5	-13	-10	-5	-22	-10	-8	-8	-14	-28	-19	-9	25	241	266	
26	-7	0	2	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5	-22	-21	-8	-24	-33	-42	-7	2	164	186		
27	-34	-28	-42	-5	3	2	5	8	13	15	10	5	12	-5	15	30	-7	-4	-7	-10	-35	-38	-87	-8	120	308	422		
28	-45	-25	-23	-23	-10	-7	-7	-10	-8	-4	-4	-8	0	-2	-7	-5	-3	-11	-12	-6	-5	-15	-4	-52	-80	-15	5	369	574
29	-45	-30	-23	-2	13	7	0	0	0	-4	-14	2	14	8	5	-5	0	15	13	12	17	15	-89	-60	-69	-10	103	337	440
30	-22	-6	-7	2	2	-2	0	0	0	-5	-7	-5	4	2	0	0	-7	-6	-7	-10	0	0	-22	-4	16	106	122		
31	-32	-45	-22	-12	-8	2	22	16	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3	40	123	163			
M	-36	-32	-19	-18	-5	1	3	3	1	-2	-2	1	2	6	4	-2	9	0	1	-2	-22	-27	-31	-40	-9	128	305	453	
MPS	0	0	0	0	1	3	4	4	3	3	2	3	5	9	10	6	6	12	10	4	6	6	5	3	1	1	1		
MNS	36	32	19	18	5	2	1	1	2	5	4	3	3	3	6	9	3	10	6	8	27	30	32	41					

NOVEMBER 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8	2	3	7	17	12	17	23	-22	-40	-32	-15	-15	-15	-2	91	143	254
2	5	5	3	0	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	17	43	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3	0	-4	-3	7	18	15	4	-5	-19	0	-9	-17	-18	-65	-4	38	143	181
4	-40	-10	0	3	3	7	2	0	0	-3	0	3	0	3	3	0	0	0	-3	-43	-65	-5	-6	29	172	201		
5	-58	-85	-82	-50	-25	7	18	13	2	-9	3	21	42	40	107	97	53	25	20	7	0	-5	-7	5	455	328	783	
6	-12	-13	-12	-7	2	5	7	3	0	5	2	11	12	17	10	17	13	0	0	0	0	0	0	0	5	104	44	148
7	2	2	-2	-5	3	5	2	5	2	11	5	7	4	3	3	5	6	12	19	-32	3	2	5	4	121	37	158	
8	7	2	7	10	3	3	5	7	2	8	10	3	12	19	35	40	23	5	7	5	5	2	-8	-35	7	220	43	263
9	-42	-8	-3	-5	-3	2	0	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	100	106	
10	0	0	0	0	0	0	-2	2	2	2	2	-2	-2	5	5	7	5	17	8	-10	-21	-33	-45	-8	0	3	3	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	87	219	
12	-80	-97	-37	-12	-8	-2	2	7	3	6	10	3	28	39	25	20	15	2	48	72	-27	-30	-77	-12	-5	265	382	647
13	-8	-55	-65	-100	12	7	25	20	-2	-7	2	-20	-22	24	17	2	-50	-37	-15	-18	-27	-40	-62	-45	-20	109	583	692
14	13	-25	-80	-20	18	2	7	12	3	11	-2	-4	-30	12	13	5	-5	-114	-5	62	-68	-15	-90	-25	-13	477	635	
15	-8	9	-2	-5	18	-2	15	15	8	2	-7	-15	-26	-17	-40	-10	0	-5	16	-4	-12	-110	-77	-21	9	319	611	
16	-22	-40	-98	-15	25	-12	18	-5	-8	-9	-13	-18	8	-15	-42	-35	-8	-20	-57	-30	-72	-15	-15	-15	108	479	587	
17	-33	-70	-22	-8	2	10	-2	8	4	-4	0	8	15	4	-3	-8	-18	55	23	2	13	-40	-30	-58	-11	80	345	505
18	-28	-																										

DAY	Horizontal Intensity. H = 11100 + Tabular Quantities expressed in Gamma. Gr. M. T.																							M	R	
	HOURLY MEAN VALUES																									
1	10	30	-100	-50	60	93	90	85	70	75	90	100	113	140	120	170	105	120	25	90	30	-40	-20	57	484	
2	-15	45	65	68	63	72	70	75	70	75	92	110	120	98	190	180	140	70	-100	50	110	20	-35	-20	67	877
3	-130	-20	65	65	75	85	90	85	77	75	73	68	73	77	115	110	85	95	80	48	70	10	-30	27	57	382
4	0	-33	-2	50	52	70	70	72	73	73	70	68	67	68	77	72	85	190	190	130	155	80	77	67	78	371
5	70	68	68	68	63	62	53	5	55	150	125	220	370	190	95	80	75	-20	-120	22	10	-140	-450	-250	36	1124
6	65	58	53	57	58	58	63	58	68	67	67	75	88	175	185	270	280	200	70	50	-5	72	80	-15	92	538
7	-40	50	70	53	53	50	47	55	68	70	73	80	125	122	160	245	260	220	90	70	48	40	50	85	89	460
8	60	25	-90	-25	85	87	77	65	67	70	77	68	68	70	73	77	77	92	80	22	55	18	-80	49	269	
9	-160	-40	95	90	78	72	68	67	67	70	72	72	73	75	78	75	73	88	70	-15	-20	85	70	53	447	
10	78	80	75	92	90	80	77	77	78	75	77	77	75	77	80	80	83	82	90	85	-80	-70	0	64	425	
11	-80	-40	77	70	68	87	90	82	77	73	75	87	83	95	78	83	83	102	117	90	75	60	50	58	68	371
12	80	10	48	60	78	75	73	70	72	75	75	83	93	87	78	82	93	102	102	92	80	83	77	135		
13	72	70	68	68	70	77	77	78	78	73	72	150	175	175	100	90	100	95	98	-60	90	80	85	86	468	
14	-20	-130	-55	30	68	100	127	115	80	77	80	75	75	77	83	95	105	140	100	120	65	35	85	67	382	
15	78	78	70	72	73	73	73	70	72	73	73	70	72	77	72	75	87	87	73	67	60	-30	25	67	253	
16	65	78	80	80	80	75	73	70	70	70	72	72	70	85	100	117	93	80	77	73	75	60	0	75	178	
17	60	78	77	77	75	77	77	73	72	72	73	73	73	78	80	90	90	98	115	38	-250	-150	54	646		
18	65	83	78	75	93	85	80	78	77	75	73	78	120	280	170	202	210	160	120	-50	-18	10	55	90	500	
19	78	40	-48	-210	-300	-160	-60	10	115	100	125	135	190	310	250	193	90	90	30	-30	-8	-90	38	909		
20	-350	-20	20	60	75	90	85	83	90	125	95	110	88	90	70	67	68	73	103	95	20	10	-40	0	46	742
21	22	43	75	85	83	82	78	80	77	62	75	85	72	82	77	85	83	103	100	93	75	-10	0	27	68	215
22	35	45	60	80	83	77	77	83	77	73	70	67	73	80	70	70	70	73	70	78	-75	30	40	61	247	
23	-110	-120	35	60	83	82	82	80	78	75	70	68	72	72	75	77	75	85	93	30	42	30	37	52	452	
24	43	77	78	77	78	82	83	80	72	70	78	88	103	160	340	300	225	115	30	-25	-40	-10	50	93	608	
25	63	62	65	68	75	78	83	78	72	77	160	160	97	130	240	190	110	20	-40	-70	-20	-230	72	1130		
26	-620	-150	-280	-300	40	80	80	85	90	100	120	160	230	250	200	95	20	-30	-60	-200	-360	-380	-160	-35	1469	
27	-130	-50	30	40	60	120	110	100	105	85	88	150	240	210	190	180	50	-200	-50	120	80	6	30	73	985	
28	20	70	18	60	60	100	75	80	80	100	90	92	98	175	190	190	172	-60	-180	-200	50	-250	-60	39	845	
29	-160	-140	-95	90	25	50	90	85	85	75	70	100	132	210	235	190	155	150	-230	-80	60	40	-12	0	47	1038
30	-230	-150	-28	102	60	85	78	110	48	70	92	115	95	110	157	200	170	60	100	120	-45	58	70	10	61	742
31	-200	-160	-100	-13	-30	40	80	80	70	70	95	120	160	120	87	72	77	73	75	70	60	48	5	25	40	554
M	-41	1	18	38	54	69	76	75	76	79	82	96	111	119	128	140	121	106	53	50	28	8	-28	-7	61	589
QM	75	75	75	76	77	76	75	74	73	72	72	72	73	74	75	75	76	77	77	78	79	78	77	76	75	

DAY	Horizontal Intensity. H = 11100 + Tabular Quantities expressed in Gamma. Gr. M. T.																								M	R	
	HOURLY MEAN VALUES																										
1	60	57	40	63	68	77	75	72	75	73	75	77	75	72	73	73	73	72	77	78	80	40	-80	-20	80	60	344
2	78	63	28	15	82	85	83	78	75	70	70	75	85	73	87	97	150	90	87	87	60	45	23	75	73	253	
3	55	10	-50	50	77	78	80	80	78	80	80	88	75	78	87	102	120	85	75	82	80	50	-30	50	65	274	
4	68	75	67	67	83	85	80	78	77	78	80	83	68	93	160	140	110	90	97	80	68	65	72	86	226		
5	72	75	77	77	77	75	73	70	70	70	70	63	65	75	82	85	80	90	75	73	72	73	76	108			
6	73	73	75	77	78	77	73	72	70	67	70	78	75	77	85	130	105	105	88	68	55	65	80	80	145		
7	70	75	78	78	78	78	75	73	70	70	73	78	80	80	85	93	90	83	80	65	68	77	59				
8	77	73	73	82	88	93	87	80	80	75	72	73	73	78	87	88	88	100	117	83	30	-70	76	258			
9	-55	-25	60	73	77	65	87	80	85	75	75	87	120	160	115	160	250	220	245	70	-12	-80	-530	-200	77		
10	10	82	82	80	75	75	70	68	67	70	72	75	73	70	77	72	70	79	70	30	0	120	200	21	673		
11	-90	-260	0	90	83	83	77	70	65	68	73	85	90	90	75	77	77	77	78	55	15	90	73	51	484		
12	78	67	60	68	78	77	73	70	72	73	78	78	78	80	90	90	102	120	112	95	90	77	60	67	80	161	
13	72	73	72	72	72	72	70	68	70	72	78	78	77	77	82	82	82	100	120	95	90	-90	-35	50	65	307	
14	0	-180	-20	55	82	87	82	82	77	73	70	72	72	72	90	95	118	142	120	110	82	92	88	78	59	414	
15	10	-130	-50	85	88	95	82	85	82	70	72	72	77	82	92	107	118	107	118	123	112	100	85	67	673		
16	-355	-110	98	88	82	83	80	78	75	70	82	93	110	185	220	150	13										

RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS, FOR THE YEAR 1953

Tromsø.
JANUARY 1953

Horizontal Intensity. Storminess (+ N). Unit Gamma.
HOURLY MEAN VALUES

Gr. M. T

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS	CH			
1	-65	-45	-175	-125	-17	16	15	10	-5	2	18	28	41	67	45	95	30	43	-52	12	-50	-118	-117	-95	-18	422	864	1286	2		
2	-90	-30	-10	-7	-14	-5	-5	0	-5	2	20	38	48	25	115	105	65	-7	-177	-28	30	-58	-112	-95	-8	448	643	1091	1		
3	-205	-95	-10	-10	-2	-8	15	10	2	0	0	0	0	0	40	35	10	18	3	-30	-10	-68	-107	-48	-19	133	593	726	1		
4	-75	-108	-77	-25	0	0	0	0	0	-2	0	0	0	2	13	115	117	52	75	2	4	0	8	389	287	676	1				
5	0	0	0	-9	-11	-22	-70	-20	77	53	148	298	117	20	5	0	-97	-197	-56	-70	-218	-527	-325	-38	718	1622	2340	2			
6	-10	-17	-22	-18	-19	-19	-12	-17	-7	-6	-5	3	16	102	110	195	205	123	-7	-28	-85	-6	3	-90	16	757	368	1125	1		
7	-115	-25	-5	-22	-24	-27	-28	-20	-7	-3	0	8	53	49	85	170	185	143	13	-8	-32	-38	-27	10	14	718	381	1097	1		
8	-15	-50	-165	-100	10	12	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	2	-58	-23	-59	-155	-24	46	625	671	1		
9	-235	-115	20	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	-8	-95	-98	8	-5	-21	57	556	613	1		
10	-3	5	0	17	13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	12	5	-158	-147	-75	-13	69	380	449	1			
11	-155	-115	2	-5	9	10	15	7	2	0	3	15	11	22	3	8	8	25	40	12	-5	-18	-27	-17	-7	183	351	534	1		
12	5	-65	-27	-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	15	7	0	0	11	17	19	10	0	5	-1	94	107	201	0		
13	-3	-5	-7	-7	0	2	3	3	0	0	0	78	102	100	25	15	23	18	20	-130	12	3	10	11	414	159	573	1			
14	-95	-205	-130	-45	-9	23	52	40	5	0	0	0	0	8	20	28	63	22	40	-13	-42	10	-9	316	539	855	1				
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	12	0	-8	-17	-107	-50	-7	22	182	204	0			
16	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	23	37	15	2	0	0	-15	-77	-1	85	104	189	0				
17	-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	15	20	35	-40	-327	-225	-22	80	1009	689	1					
18	-10	8	3	0	18	8	5	3	2	0	6	48	207	95	127	135	63	43	-128	-150	-96	-67	-20	14	791	451	1424	2			
19	3	-35	-123	-285	-377	-237	-125	-65	40	27	53	53	63	117	235	175	28	13	-48	-110	-48	-85	-165	-37	820	1713	2533	2			
20	-425	-95	-55	-15	-2	13	10	8	15	52	23	38	16	17	-5	-8	-7	-4	26	17	-60	-68	-117	-75	-29	235	936	1171	1		
21	-53	-32	0	7	0	0	0	0	0	-13	3	13	0	9	0	10	8	26	23	15	-5	-88	-77	-48	-8	114	316	430	1		
22	-40	-30	-15	-15	3	6	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-153	-47	-35	-13	29	355	364	0					
23	-185	-195	-42	-20	0	0	0	0	0	-5	-5	16	8	30	85	265	225	148	38	-48	-205	-118	-87	-25	12	815	525	1340	2		
24	-32	0	0	0	0	0	0	0	0	-5	-5	23	0	5	88	24	55	165	110	113	33	-58	-120	-148	-97	-305	-4	695	784	1497	2
25	-12	-13	-10	-10	-9	-2	3	8	3	0	5	88	88	47	23	152	200	112	-7	-45	-73	48	-112	13	618	307	926	1			
26	-695	-225	-355	-375	-37	3	5	10	15	27	48	88	157	175	125	20	-57	-107	-158	-280	-438	-457	-235	-110	761	3399	4160	2			
27	-205	-125	-45	-36	-17	43	35	25	30	12	16	78	168	137	115	115	105	-57	-277	-128	40	2	-71	-45	-4	104	380	484	1		
28	-56	-5	-57	-15	-17	25	0	5	7	28	18	20	25	100	115	25	95	-137	-258	-280	-28	-327	-136	-36	463	1331	1794	2			
29	-235	-215	-170	15	-54	-17	5	15	10	2	-2	28	60	137	160	115	80	73	-307	-158	-20	-38	-89	-75	-28	700	1380	2080	2		
30	-308	-225	-103	27	17	8	3	35	-27	-3	20	43	23	37	82	125	95	-17	23	42	-125	-20	-80	-7	-65	-15	563	914	1477	2	
31	-275	-235	-175	-88	-107	-37	33	15	-5	-3	23	48	88	47	12	-3	2	-4	-2	-6	-20	-30	-72	-50	-35	268	1114	1382	2		
M	-116	-74	-57	-37	-23	-8	1	1	2	6	10	25	39	46	54	65	46	46	28	-24	-28	-55	-70	-105	-62	-15	392	748	1140	1.2	
MPS	0	0	1	3	1	5	7	6	5	7	10	25	39	46	54	65	46	46	36	17	8	1	1	1	1	1					
MNS	117	74	57	40	24	12	7	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	53	56	70	105	83						

FEBRUARY 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS	CH			
1	-13	-18	-35	-12	-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-35	-153	-92	8	-15	11	367	378	0			
2	5	-12	-47	-60	5	7	0	0	0	0	0	0	10	-2	12	20	72	10	9	10	-28	-49	3	-2	163	213	376	0			
3	-18	-65	-125	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	3	10	24	40	7	2	-23	-102	-22	-7	104	380	484	1			
4	-5	-8	-10	5	5	0	0	0	0	0	0	0	6	-7	2	7	0	25	13	0	0	0	0	11	298	326	0				
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-7	2	7	7	0	25	13	0	0	0	0	2	54	14	68	0			
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	7	50	53	30	15	-4	-15	-3	6	161	22	183	0		
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	11	10	3	2	-12	-7	0	29	19	48	0		
8	0	0	0	3	5	15	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	13	22	40	42	10	-142	187	184	371	0			
9	-14	-73	-235	-95	-3	8	13	15	3	-10	9	-2	-8	-2	-2	7	21	42	27	40	-127	10	19	6	-44	-16	222	599	821	1	
10	-63	-55	-125	-40	-7	8	13	10	-2	0	0	0	0	0	0	3	25	7	25	20	14	27	45	35	25	13	252	568	820	1	
11	-163	-325	-75	15	13	6	2	-5	-10	0	2	12	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	-24	96	757	1					
12	-5	-8	-15	-6	2	-25	8	13	23	43	43	35	37	38	30	8	14	25	25	163	18	15	4	-45	3	207	107	314	0		
13	0	-27	-50	-37	3	3	0	8	3	-3	11	-2	41	90	197	123	60	-6	10	-45	-420	-470	-720	-68	299	373	0				
14	-5	-7	-13	-5	0	0	0	0																							

Tromsø. Horizontal Intensity. $H = 11100 +$ Tabular Quantities expressed in Gamma. Gr. M. T.
APRIL 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	R		
1	-140	0	-58	68	75	90	73	88	78	52	40	80	150	100	100	108	150	180	133	80	45	53	72	10	73	479	
2	-140	-400	-200	42	60	45	75	80	83	90	72	62	78	87	100	127	180	175	127	0	-190	-150	-130	-340	-3	726	
3	-180	-120	-100	50	75	88	80	73	68	60	53	65	82	93	112	180	120	138	150	-170	20	-35	-70	-160	28	732	
4	-60	-50	-200	-130	120	65	40	80	87	75	85	140	175	280	270	510	310	185	110	-210	-220	-70	-110	-12	54	850	
5	18	80	83	83	78	80	78	67	68	58	58	77	80	95	110	160	143	112	103	102	28	-40	-100	-190	60	441	
6	-175	-115	-115	-20	65	97	90	72	48	55	88	88	118	90	98	102	120	183	160	127	107	80	-30	-40	52	420	
7	55	62	80	75	70	70	67	60	50	45	47	52	58	88	102	150	115	110	112	100	10	-40	-40	69	296		
8	-140	60	92	73	52	43	72	63	58	52	58	68	72	142	135	72	88	113	145	120	70	-250	-290	-140	35	699	
9	-80	-120	-3	35	85	87	78	68	57	57	58	53	77	73	72	110	132	180	153	133	115	100	83	43	69	452	
10	63	80	80	85	77	73	55	58	57	52	77	82	110	97	115	160	178	130	115	125	90	-60	-270	-60	65	651	
11	60	80	72	50	-40	-12	-30	5	75	90	105	155	70	92	125	220	190	130	108	110	40	20	-45	-60	67	468	
12	20	-20	5	60	82	82	67	50	45	50	75	85	125	90	97	102	110	118	92	90	-18	-15	-120	-10	53	473	
13	-10	-230	-130	58	80	80	77	65	53	30	62	63	130	190	210	143	175	98	70	0	-15	57	57	43	716		
14	57	22	57	75	82	73	73	67	60	58	58	75	52	75	77	92	100	98	90	75	53	25	48	68	215		
15	35	0	7	25	72	82	77	72	67	57	48	72	115	115	95	120	170	110	86	90	75	80	78	215			
16	60	-180	-320	-270	-330	-150	-80	-35	50	110	102	100	150	230	315	240	150	30	125	112	25	-310	-50	40	6	1044	
17	0	-170	-90	80	88	82	78	60	77	72	75	110	140	160	130	110	140	122	118	100	88	30	-20	18	67	484	
18	50	0	25	70	48	40	10	18	18	60	125	72	98	93	105	117	83	92	112	110	50	-8	-40	-28	55	253	
19	-48	-25	-48	-200	-110	35	65	62	80	70	42	120	320	225	230	310	250	128	110	98	48	-200	-540	-470	23	1211	
20	-90	-60	-290	-90	50	-70	0	40	20	100	98	85	120	250	280	200	135	150	118	70	-35	-420	-480	-300	-5	1103	
21	-255	-120	-140	-150	-30	70	40	90	90	120	80	102	120	90	132	185	165	170	75	-170	60	52	-90	-40	-190	15	904
22	-40	-40	-25	10	60	77	72	58	60	70	85	70	150	300	250	270	265	207	30	-200	-140	-350	-370	31	925		
23	-230	48	0	-160	-145	-150	75	105	70	90	115	122	170	148	240	185	160	155	90	-60	6	-70	-115	-280	23	839	
24	0	63	88	85	78	77	70	65	65	58	57	72	70	70	95	88	112	125	135	137	112	82	88	75	82	269	
25	78	87	83	85	83	78	68	62	57	65	62	63	72	83	130	165	187	166	55	40	20	0	-40	76	355		
26	-40	65	78	82	82	35	40	58	52	62	55	68	77	120	162	170	188	183	195	105	60	-10	-50	-182	69	748	
27	-195	-200	-60	75	87	78	72	68	40	60	47	72	70	90	80	73	110	142	110	87	72	42	3	-120	38	447	
28	-40	30	-18	15	80	78	53	53	42	28	57	68	100	80	60	70	73	93	88	85	80	78	78	80	59	247	
29	78	55	40	57	78	85	70	63	55	50	65	65	83	125	220	170	100	88	77	75	63	65	60	68	81	301	
30	63	25	-50	-13	55	88	87	60	60	67	60	57	67	90	210	285	200	230	170	80	-90	-20	45	87	80	479	
M	-41	-37	-31	10	40	51	57	60	62	63	71	81	107	129	150	157	152	136	109	58	25	-36	-77	-81	51	581	
QM	82	83	84	84	81	77	71	65	60	56	55	56	59	62	66	66	70	75	81	86	86	81	78	78	80	73	

MAY 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	R
1	80	83	82	83	82	77	72	68	65	55	78	70	80	130	150	120	65	77	72	77	73	70	70	82	129
2	45	-20	-25	62	78	80	75	67	50	47	68	60	45	68	73	75	80	93	110	70	47	50	57	75	60
3	78	78	77	75	73	70	63	55	50	37	52	67	62	68	92	100	108	93	92	92	50	-10	22	18	65
4	22	68	65	63	63	67	70	62	62	33	68	65	67	72	87	98	103	93	87	83	85	75	50	71	
5	30	30	75	20	-40	50	78	72	60	45	70	100	105	137	105	88	90	150	158	60	-10	-55	-40	-30	56
6	-100	-320	-350	-30	10	60	70	95	88	88	160	240	310	210	140	205	200	130	100	5	50	-500	-350	-90	19
7	-130	-270	-100	35	75	20	10	95	95	85	120	160	170	130	130	190	182	142	143	75	60	5	-240	39	
8	-160	-310	-150	-15	5	30	35	90	90	80	70	78	92	98	180	205	190	215	90	80	50	-140	-150	-310	17
9	-190	-35	65	82	70	45	55	50	38	105	118	115	90	108	170	215	205	190	100	-10	20	-13	-105	-210	33
10	-20	60	78	78	62	68	65	45	45	97	80	108	150	148	100	135	172	120	95	72	-30	-15	28	76	
11	70	45	70	65	70	73	63	45	70	98	87	110	105	105	102	110	108	108	108	86	45	-10	50	75	
12	68	58	77	65	60	62	53	55	57	67	77	88	80	87	108	108	98	98	86	35	35	60	71		
13	75	88	87	83	82	82	78	68	65	57	50	57	72	77	92	82	85	93	85	85	83	82	82	78	
14	80	78	75	77	73	65	46	33	38	53	68	70	82	88	92	97	97	77	27	-25	40	40	188		
15	52	93	90	60	-10	80	62	58	52	45	60	195	340	370	300	105	120	-160	-120	-70	-70	-70	52		
16	-310	-250	-600	-600	-140	-30	10	125	40	240	155	150	260	320	220	125	135	95	92	40	30	30	-30	66	
17	-700	-540	-200	110	115	110	65	65	68	72	68	80	88	97	107	180	145	100	110	60	-15	-110	-350	-7	
18	-500	-110	-30	70	32	-35	50	70	50	90	90	120	120	100	175	105	100	128	130	70	0	-100	-50	-25	
19	-230	-330	-80	-55</td																					

Tromsø.
APRIL 1953Horizontal Intensity. Storminess (+ N). Unit Gamma.
HOURLY MEAN VALUES

Gr. M. T.

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS	CH	
1	-222	-83	-27	-17	-5	13	5	23	18	-3	-15	25	90	32	55	58	75	100	48	-5	-35	-25	-6	-70	-1	500	513	1013	1
2	-222	-463	-285	-43	-20	-32	5	15	23	35	17	7	18	25	30	42	105	95	42	-85	-270	-208	-208	-420	-76	459	2276	2735	2
3	-262	-223	-185	-35	-5	11	3	8	8	-2	10	22	31	47	110	45	58	65	-255	-60	-113	-149	-240	-46	423	1528	1951	2	
4	-142	-133	-285	-215	40	8	-30	15	27	20	30	85	115	218	205	240	235	105	25	-395	-300	-148	-188	-92	-23	1568	1928	3296	2
5	-64	-3	-2	0	0	0	0	8	3	3	22	20	33	45	90	68	32	18	-52	-115	-178	-270	-14	359	697	1046	1		
6	-257	-238	-200	-105	-15	20	20	7	-12	0	33	35	58	28	33	32	45	103	75	42	-27	2	-108	-120	-23	531	1082	1613	2
7	-88	-18	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	37	80	80	35	25	27	20	-68	-118	-120	0	353	352	705	1	
8	-222	-23	7	8	-28	-34	2	-2	-2	-3	3	13	12	80	70	2	13	33	60	35	-10	-328	-368	-240	-38	338	1260	1598	2
9	-162	-203	-88	-50	5	10	8	0	0	0	0	9	11	7	40	57	100	68	48	35	22	5	-37	-5	425	540	965	1	
10	-19	-3	-5	0	0	0	-10	0	0	22	7	50	35	50	90	103	50	30	40	10	-138	-348	-140	-7	487	663	1150	1	
11	-22	-3	-13	-35	-120	-89	-100	-60	15	35	50	100	10	30	60	150	115	50	23	25	-40	-56	-33	-140	-2	663	713	1376	2
12	-62	-103	-80	-25	2	5	-3	-15	-15	-20	30	55	28	32	32	35	38	7	5	-98	-93	-198	-90	-20	299	787	1086	1	
13	-92	-313	-215	-27	0	0	0	0	-25	7	8	70	128	145	73	100	18	-15	-85	-95	-21	-21	-37	-17	549	946	1495	2	
14	-25	-61	-28	-10	0	0	0	0	0	0	0	20	-8	13	12	17	17	20	13	5	-25	-53	-32	-5	117	247	364	0	
15	-47	-83	-78	-60	-8	0	0	0	0	0	0	10	12	53	65	45	20	40	85	25	5	12	-3	0	4	372	279	651	1
16	-28	-263	-405	-355	-410	-207	-150	-100	-10	55	47	45	90	168	250	170	75	-50	40	27	-55	-388	-128	-40	-68	967	2589	3556	2
17	-82	-253	-175	-5	8	5	8	-5	17	17	20	55	80	98	65	40	65	42	33	15	8	-48	-98	-62	-6	576	728	1203	2
18	-38	-83	-60	-15	-32	-37	-60	-47	-42	5	70	17	38	31	40	47	8	12	27	25	-30	-86	-118	-108	-18	320	756	1076	1
19	-130	-108	-133	-285	-190	-42	-5	-3	20	15	-13	65	260	163	165	240	175	42	25	13	-32	-278	-618	-550	-50	1183	2387	3570	2
20	-172	-143	-375	-175	-30	-147	-70	-25	-40	45	43	30	60	188	215	150	50	70	33	-15	-115	-498	-588	-380	-75	864	2743	3603	2
21	-337	-285	-225	-235	-110	-7	-30	-25	60	25	-47	65	30	70	120	95	95	-5	-255	-25	-28	-158	-118	-270	-65	560	2168	2728	2
22	-122	-123	-110	-75	-20	0	2	-7	0	15	30	15	90	238	185	200	190	127	-55	-285	-220	-248	-428	-450	-44	1092	2143	3235	2
23	-312	-35	-65	-245	-225	-257	5	40	10	35	60	67	110	86	175	115	85	75	-25	-145	-22	-148	-193	-360	-52	863	2102	2965	2
24	-82	-22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	10	8	30	18	37	45	50	52	32	4	10	-5	-84	311	109	420	1
25	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3	10	18	60	110	127	70	-30	-40	-58	-78	-120	3	405	333	738	1
26	-122	-18	-7	-3	2	-42	-30	-10	-8	7	0	7	17	58	97	100	113	103	110	20	-20	-88	-128	-262	-4	634	736	1372	2
27	-277	-283	-145	-10	0	0	0	-22	3	-8	10	28	15	3	35	62	25	2	-8	-36	-75	-200	-37	-17	183	1064	1247	2	
28	-122	-53	-103	-70	0	0	-17	-12	-18	-27	2	7	40	18	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	-15	67	427	494	1	
29	-4	-28	-15	-28	-2	8	0	0	-5	10	-7	23	63	155	100	25	8	-8	-10	-17	-13	-18	-12	-8	392	197	589	1	
30	-19	-58	-155	-98	-25	11	17	-5	0	12	5	2	7	28	145	215	125	150	85	-5	-170	-98	-33	7	68	809	646	1450	2
	M	-123	-125	-116	-74	-40	-27	-14	-7	2	8	13	25	47	66	65	87	77	56	36	14	4	1	1	0	0	0	0	
MPS	0	0	0	0	2	3	2	4	7	11	16	26	47	68	85	87	77	58	36	14	4	1	1	0	0	0	0		
MNS	123	125	116	74	41	30	14	11	5	3	2	1	0	0	0	0	0	2	12	23	58	122	166	153					

MAY 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS	CH		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5	18	-5	10	55	70	35	3	0	0	0	0	0	0	8	191	10	201	0		
2	-30	-97	-103	-18	0	0	0	0	0	-3	16	5	-13	5	-2	0	8	22	-15	-33	-28	-18	-0	-12	61	360	421	1		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	-18	-5	7	-3	-2	17	20	27	5	4	7	-30	-88	-53	-5	-5	87	204	291	2		
4	-56	-12	-15	-15	-12	-3	0	0	-22	11	5	0	9	11	13	3	0	0	8	7	0	-25	-4	-67	150	227	0			
5	-48	-50	-5	-58	-115	-20	13	7	5	-10	13	40	40	60	30	3	6	5	62	70	-25	-90	-133	-115	-105	-18	353	774	1127	1
6	-178	-400	-310	-105	-65	-10	5	30	33	33	103	180	245	140	65	125	115	42	12	-80	-30	-578	-405	-165	-50	1128	2326	3454	2	
7	-208	-350	-180	-43	-50	-55	30	40	30	63	100	105	60	55	110	67	54	55	-10	-20	-73	-315	-275	-33	769	1579	2348	2		
8	-238	-390	-230	-93	-70	-40	-30	-25	5	25	13	18	27	18	105	125	105	127	2	-5	-30	-218	-325	-385	-63	570	2079	2649	2	
9	-98	-115	-18	4	-4	-25	-10	-15	-17	50	61	90	25	58	95	135	40	17	-98	-65	-83	-185	-265	-355	-40	565	1522	2077	2	
10	-98	-20	-2	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-10	40	20	23	27	50	80	84	32	10	8	-108	-90	-148	-355	-8	1358	1549	2907	2	
11	-8	-35	-55	-678	-652	-210	-95	55	45	45	163	285	135	270	265	35	5	-68	-208	-110	-190	-578	-965	-189	-181	1303	5840	7143	2	
12	-778	-620	-280	32	40	40	0	0	13	17	11	20	23	20	32	100	60	12	22	25	-86	-185	-425	-81	467	2401	2668	2		
13	-578	-190	-110	-8	-43	-105	-15	10	35	35	63	60	35	105	30	20	17	50	42	-15	-80	-178	-125							

Tromsø. Horizontal Intensity. $H = 11100 +$ Tabular Quantities expressed in Gamma. Gr. M. T.
JULY 1953

DAY	HOURLY MEAN VALUES																							M	R		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
1	-50	-30	-150	-60	20	80	80	95	78	90	190	290	260	110	125	130	150	115	135	100	57	-260	-60	-80	59	888	
2	0	-50	-320	-330	50	10	50	30	62	90	105	170	125	190	220	165	280	200	170	75	-70	-15	-350	-70	33	1124	
3	-120	-10	5	75	87	100	80	82	65	55	90	95	122	160	205	155	250	195	168	-40	-155	-80	55	-20	67	603	
4	-280	-270	-60	0	0	60	82	78	80	75	88	140	160	118	130	130	160	230	160	120	92	57	-20	-70	53	769	
5	-12	-5	82	92	68	40	15	0	42	58	78	25	122	98	120	97	118	132	120	107	0	-160	-100	-180	42	468	
6	-255	-280	30	72	100	88	73	68	75	50	60	68	75	100	92	115	132	160	128	102	90	65	-100	-250	36	709	
7	-50	70	-190	-420	-280	-150	40	110	100	77	65	70	80	93	168	158	118	128	158	145	117	85	72	-130	26	699	
8	-480	-170	50	52	87	75	65	63	75	70	105	103	83	97	140	182	197	178	90	-90	-100	-110	-20	35	818		
9	-50	10	35	82	93	93	92	90	75	60	68	70	92	93	75	77	85	110	138	40	-135	-230	-150	-140	32	511	
10	38	-40	35	85	90	58	57	82	87	75	73	78	82	93	125	173	155	112	125	88	78	75	68	80	82	285	
11	70	43	30	20	87	102	97	82	63	47	53	72	75	97	105	107	113	122	135	108	97	55	27	5	76	167	
12	73	97	78	82	85	62	73	58	50	48	48	58	77	97	118	138	155	170	135	-10	-330	-150	-50	55	683		
13	0	-20	100	110	97	93	55	72	75	117	137	128	165	195	205	185	240	155	115	88	70	-50	-50	62	97	371	
14	82	60	70	72	88	63	75	70	68	57	60	68	90	110	115	112	103	125	123	132	67	68	87	124	10		
15	30	-160	-130	20	-2	47	100	80	67	70	57	50	130	155	167	215	210	195	130	87	78	73	63	60	75	554	
16	72	73	57	72	83	82	77	62	57	55	57	57	67	78	93	112	122	138	113	97	88	75	28	55	78	140	
17	63	70	88	83	90	85	75	63	60	43	48	58	75	83	85	93	107	110	127	133	118	98	77	67	83	113	
18	50	-25	-20	85	92	85	75	70	63	57	45	58	72	88	118	122	97	97	95	92	88	92	87	58	72	204	
19	-40	-93	-25	58	90	88	82	73	68	60	53	68	77	85	93	92	97	100	107	100	88	20	-110	-20	50	312	
20	-14	-40	-72	38	73	99	92	77	65	68	72	97	100	115	140	120	118	93	92	75	65	55	35	68	269		
21	38	35	77	82	82	68	70	55	70	65	73	93	113	138	135	122	123	98	98	97	90	50	-120	0	73	344	
22	62	70	88	87	88	83	73	60	50	60	62	67	78	70	72	98	108	162	173	115	100	10	-80	-205	64	549	
23	-380	-340	-290	-215	-90	20	78	87	92	120	370	245	190	415	375	285	220	200	130	80	20	-2	-350	-200	44	1065	
24	-30	70	98	93	90	87	78	70	68	68	72	88	95	82	68	93	148	220	230	170	130	117	97	82	93	100	404
25	90	83	80	77	70	60	55	57	60	50	53	60	65	90	105	150	250	170	150	110	70	53	60	96	334		
26	-150	-300	-210	-120	80	80	55	65	78	20	140	110	198	210	345	210	260	230	160	75	-70	-90	100	10	62	942	
27	-180	-240	-60	175	-99	-50	50	35	30	90	120	205	260	120	195	215	195	188	60	-150	22	-5	45	-140	31	823	
28	125	-300	-330	-90	0	20	100	65	80	83	90	195	218	115	122	133	150	182	160	20	-120	-150	-140	-200	12	963	
29	-160	-205	-170	-310	-60	-70	40	100	85	90	160	170	205	185	190	260	195	140	200	100	250	230	-40	-80	44	1001	
30	-310	-90	50	70	80	55	60	40	65	90	180	250	140	155	152	175	185	140	30	20	-370	-200	-270	31	1033		
31	-350	-180	-180	-120	40	85	68	65	77	95	95	160	160	225	265	185	107	90	138	92	47	45	23	-20	48	796	
M	-76	-70	-37	-11	45	56	70	68	68	93	111	126	129	149	146	162	155	137	84	-45	-29	-40	-48	58	583		
QM	82	83	85	88	88	84	77	69	61	57	57	62	70	79	87	93	97	99	99	97	93	90	86	83	82		

AUGUST 1953

DAY	HOURLY MEAN VALUES																							M	R	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	30	-45	-85	-140	40	78	72	83	62	75	52	48	92	110	120	110	140	205	122	82	-100	-260	15	23	39	629
2	43	65	-65	-155	5	80	70	67	65	70	50	72	80	83	100	95	108	133	140	20	0	60	50	-110	48	436
3	-190	-50	68	92	87	70	70	63	57	48	53	65	70	102	120	98	100	125	122	85	72	73	78	66	420	
4	65	-45	-260	-40	88	83	72	68	65	50	53	63	72	107	170	315	273	203	148	50	-30	10	37	28	69	769
5	32	8	53	82	72	73	70	70	68	63	53	65	70	75	83	88	93	95	105	65	-70	-110	-40	-30	47	366
6	70	98	92	90	87	83	83	78	73	62	57	55	78	75	82	132	225	138	125	127	83	80	-50	55	81	425
7	77	5	150	-2	55	83	77	72	67	70	80	90	92	80	100	115	122	155	122	90	75	20	-35	-130	55	495
8	-140	-10	62	77	70	73	75	63	55	62	67	92	80	98	93	110	113	130	125	125	100	130	130	60	360	
9	-110	-320	-240	0	-2	18	40	68	68	62	62	67	92	80	88	93	105	130	105	127	100	115	115	77	27	759
10	88	90	58	83	50	63	63	60	58	65	72	48	95	125	130	247	205	198	118	115	107	100	100	85	622	
11	-260	-240	-80	-430	-210	-20	38	52	57	72	102	205	230	245	250	303	270	205	147	-90	-60	-100	-210	-175	85	893
12	-250	-510	-540	-800	-310	-110	55	118	190	310	320	110	113	110	110	110	230	235	160	55	-110	-110	-30	-60	-31	1528
13	-80	-120	-80	-15	108	117	103	78	62	60	67	77	90	115	145	100	130	165	125	67	694					
14	-80	-85																								

Tromsø.

JULY 1953

Horizontal Intensity. Storminess (+ N). Unit Gamma.
HOURLY MEAN VALUES

Gr. M. I.

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS	CH			
1	-132	-113	-235	-148	-68	-5	3	25	18	33	133	228	190	30	38	37	53	15	35	3	-36	-350	-145	-163	-23	841	1395	2236	2		
2	-82	-133	-405	-418	-38	-75	-27	-40	2	33	48	108	55	110	133	72	193	100	70	-22	-163	-105	-435	-153	-49	924	2096	3020	2		
3	-202	-93	-80	-13	-1	15	3	12	5	-2	33	33	52	60	118	62	153	95	68	-137	-248	-170	-30	-103	-15	729	1079	1708	2		
4	-362	-355	-145	-88	-88	-25	5	8	20	18	31	78	90	38	53	37	63	130	60	23	-1	-33	-105	-153	-29	654	1353	2007	2		
5	-94	-88	-3	4	-20	-45	-62	-70	-18	1	21	23	52	18	33	4	21	32	20	10	38	-57	-228	-320	-235	-223	-40	239	1191	1450	2
6	-537	-363	-55	-16	12	3	-4	-2	15	-7	3	6	5	20	5	22	35	60	28	5	-3	-35	-185	-333	-47	219	1340	1559	2		
7	-132	-13	-275	-508	-368	-235	-37	40	40	20	8	10	13	81	65	21	28	58	48	24	-5	-13	213	-57	464	1799	2205	2			
8	-562	-253	-35	-36	-1	-10	-12	-7	15	13	48	41	13	17	10	47	85	97	78	-7	-183	-190	-195	-103	-47	464	1594	2058	2		
9	-132	-73	-50	-6	5	8	15	20	15	3	11	8	22	13	-12	-16	-12	10	38	-57	-228	-320	-235	-223	-54	168	1364	1532	2		
10	-44	-125	-50	-3	2	-27	-20	12	27	18	16	16	12	13	38	80	58	12	25	-9	-15	-17	-3	0	329	326	655	1			
11	-12	-40	-55	-68	-1	17	20	12	3	-10	4	10	5	17	18	14	16	22	35	11	4	-35	-58	-78	-7	204	361	565	1		
12	-9	17	0	0	0	-10	-9	-9	-4	7	17	31	45	56	70	35	36	-103	-420	-235	-133	-38	314	942	1256	2					
13	-82	-103	15	22	9	8	-22	2	15	60	80	66	95	115	118	92	143	55	15	-9	-23	-140	-135	-21	16	910	535	1445	2		
14	0	-23	-15	-16	0	0	0	0	0	0	0	10	23	22	15	3	25	26	39	37	-18	-15	5	200	87	287	0				
15	-52	-243	-215	-68	-88	-38	23	10	7	13	0	-8	60	75	80	122	103	95	30	-10	-15	-17	-22	-23	7	618	797	1415	2		
16	-10	-10	-28	-15	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	22	29	41	13	0	0	-15	-57	-28	-2	113	166	279	0		
17	-19	-13	3	0	0	0	0	0	-6	-10	0	0	0	0	0	0	10	10	27	36	25	8	-8	-16	-2	119	72	191	0		
18	-32	-110	-108	-5	0	0	0	0	0	-17	-10	-1	10	33	22	0	0	0	0	0	0	-25	-10	65	308	373	0				
19	-122	-178	113	-32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-7	-70	-195	-45	-32	0	762	762	1			
20	-97	-123	-157	-50	-15	13	15	7	5	11	15	35	30	35	53	27	21	-7	-8	-22	-18	-25	-30	-48	-14	267	600	867	1		
21	-44	-48	-8	-6	-17	-7	-5	-10	8	16	31	43	58	48	29	26	-2	-2	0	-3	-40	-205	-83	-9	259	486	745	1			
22	-18	-15	0	0	0	0	-18	-7	5	8	-10	15	5	11	62	73	18	7	-80	-165	-288	-18	194	616	810	1					
23	-442	-410	-375	-303	-178	-65	1	17	32	63	313	180	335	288	192	123	100	30	-17	-73	-92	-245	-283	-37	1797	2673	4470	2			
24	-113	-17	8	0	0	0	0	0	12	31	28	12	-12	6	55	123	130	70	33	24	7	3	10	552	142	694	1				
25	8	0	-5	-11	-18	-25	-22	-13	0	-7	-4	-2	-5	10	3	57	153	150	70	53	17	-20	-32	-23	-14	521	187	708	1		
26	-232	-385	-295	-208	-8	-5	-22	-12	-5	18	-37	83	48	128	130	258	117	130	60	-22	-163	-180	15	-73	-20	1150	1633	2783	2		
27	-262	-325	-145	-255	-178	-165	-27	-35	-30	33	63	143	190	40	108	122	98	88	-40	-247	-71	-95	-40	-223	-51	885	2114	2999	2		
28	-207	-383	-415	-178	-68	-65	23	-5	20	26	33	133	148	35	35	40	53	82	60	-77	-213	-240	-225	-283	-70	688	2379	3067	2		
29	-242	-288	-255	-398	-140	-150	-37	30	25	33	103	108	155	103	167	98	40	100	3	157	-320	-125	-163	-38	1207	2118	3325	2			
30	-392	-173	-35	-18	-8	-30	-17	-30	-20	8	33	118	180	60	68	59	78	65	40	-67	-73	-460	-285	-353	-51	729	1961	2690	2		
31	-432	-263	-265	-208	-68	0	-9	-5	17	38	38	98	90	145	178	32	20	-10	38	15	46	-45	62	-103	-23	817	1388	2206	2		
M	-158	-153	-122	-99	-43	-29	-7	-1	6	12	36	49	56	49	63	53	65	55	55	37	-12	-13	-120	-120	-129	-23	-23	537	1092	1629	1.4
MPS	0	1	1	1	1	2	3	6	10	14	38	50	57	50	63	54	65	56	56	39	10	11	2	3	0						
MNS	158	153	123	99	45	31	10	7	3	3	1	1	0	1	1	1	0	1	2	23	24	122	123	130							

AUGUST 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS	CH			
1	-50	-125	-162	-222	-40	-2	-3	16	-3	15	-8	-17	19	30	35	22	50	112	30	-10	-190	-345	-68	-57	-32	327	1302	1629	2		
2	-37	-15	-122	-337	-75	0	-5	0	0	6	-8	-10	7	3	15	7	18	40	48	-72	-90	-25	-33	-36	153	1011	1164	1			
3	270	-130	-14	10	-7	-10	-5	-4	-8	-14	-7	0	-3	22	35	10	10	27	23	30	-5	-13	-10	-2	-13	174	495	669	1		
4	-15	-125	-342	-122	8	3	-3	0	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-13	699	952	1681	2			
5	-48	-72	-29	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-17	-160	-195	-123	-31	15	764	779	1197	1		
6	-10	18	10	8	7	3	8	11	8	0	-3	-10	5	5	-3	44	135	45	33	35	-7	-145	-153	-25	1	370	341	711	1		
7	-75	-232	-84	-25	3	2	5	2	'8	20	25	0	0	15	27	32	62	30	-2	-15	-65	-118	-210	-25	231	829	1060	1			
8	-220	-90	-20	-5	-10	-1	-7	0	-4	-12	-7	2	5	30	-3	13	25	23	10	35	21	5	-58	-103	-107	-20	-20	169	646	815	1
9	-190	-400	-322	-82	-82	-35	0	3	0	12	13	20	85	20	100	13	21	65	39	2	30	153	494	1764	2226	2					
10	8	18	0	0	-6	-13	0	-13	-12	13	12	10	3	24	32	39	55	43	-15	-65	-13	0	3	231	150	381	0				
11	-340	-320	-512	-290	-100	-37	-15	8	10	10	-5	84	62	60	102	72	17	-2	-15	-60	-225	-193	-110	-25	440	1037	1477	2			
12	-330	-590	-622	-680	-390	-185	-165	12	53	128	250	165	37	33	315	182	140	68	-37	-200	-195	-113	-								

Tromsø. Horizontal Intensity. H = 11100 + Tabular Quantities expressed in Gamma. Gr. M. T.

OCTOBER 1953

HOURLY MEAN VALUES

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	R	
1	48	65	20	-125	-50	80	88	77	62	63	70	88	127	168	132	190	190	135	-20	-340	-30	-120	-70	-55	88	845
2	-30	72	83	78	80	82	77	73	70	70	60	72	72	100	113	130	160	150	60	5	30	-5	30	70	301	
3	60	73	80	85	75	68	70	63	52	52	67	90	95	87	72	93	120	127	120	95	92	72	50	28	78	135
4	-10	50	73	87	83	83	75	68	62	60	60	70	77	85	88	95	90	93	107	100	-40	-15	-20	7	60	296
5	28	62	80	82	82	80	75	67	62	58	55	60	58	72	80	83	87	88	90	92	89	78	43	73	129	
6	-45	8	68	83	82	80	79	73	67	63	65	67	70	73	72	75	78	88	98	105	118	102	78	88	72	237
7	90	90	90	88	88	87	85	68	30	53	30	53	30	97	110	120	80	80	77	82	85	83	82	10	-110	-130
8	-105	-30	-20	55	53	73	78	78	77	77	72	68	78	150	195	100	82	87	98	107	35	-450	-270	-20	28	931
9	60	70	87	90	78	80	62	58	70	62	67	77	80	73	75	78	83	87	88	90	83	70	15	48	73	242
10	50	-70	-60	77	65	82	80	76	72	63	60	67	67	95	150	145	130	40	-70	-100	78	17	-95	47	409	
11	75	83	78	78	80	78	77	73	68	63	67	73	105	145	95	190	190	115	40	80	75	68	22	53	85	312
12	77	73	68	60	68	77	78	73	67	65	63	62	65	68	73	77	80	87	105	60	40	62	85	90	30	280
13	80	70	60	72	78	80	79	77	70	65	63	70	63	80	72	108	120	100	120	115	85	30	-32	32	73	258
14	75	80	78	80	78	73	73	77	68	60	60	65	68	73	80	87	98	122	123	92	87	80	78	77	81	102
15	78	78	78	80	80	80	78	72	67	75	73	78	92	120	130	20	100	-10	-100	30	-240	-520	-720	-490	28	216
16	-220	-110	40	10	100	25	110	110	60	53	82	92	97	125	195	185	155	-80	-370	-300	-650	-450	-260	-500	-63	1178
17	-480	-60	20	105	100	55	100	110	102	190	90	90	125	200	225	120	195	150	62	-140	-200	-40	-130	-300	29	872
18	-180	-230	-185	-40	62	123	105	80	140	195	260	340	200	150	150	130	20	-120	-200	-520	-370	-250	-270	-25	1322	
19	-400	-470	-260	-90	30	50	250	210	270	180	160	320	200	170	140	160	-60	-150	70	-100	-250	-25	-5	-13	1372	
20	-35	-470	-400	-155	0	100	50	78	130	160	110	180	240	260	240	230	145	120	10	-540	-500	-580	-440	-190	-52	1313
21	-50	60	60	82	100	97	90	92	-82	240	185	230	102	245	190	95	70	73	72	80	68	-10	-5	30	95	608
22	20	63	52	-40	-60	40	35	70	93	120	108	125	130	110	75	120	115	120	-40	-40	-120	-260	-290	-210	14	651
23	-100	-80	32	50	57	85	100	80	100	58	72	105	145	102	120	90	92	95	65	83	72	63	48	53	66	334
24	60	75	77	78	80	82	75	82	53	57	80	153	370	200	220	92	68	68	67	67	45	-70	28	91	597	
25	27	7	117	32	40	68	73	72	75	68	78	77	97	63	60	83	80	80	82	77	10	-40	-20	59	156	
M	-43	-24	3	30	60	76	79	83	79	89	82	95	112	127	118	114	112	85	41	9	-37	-77	-71	-69	46	555
QM	78	78	79	80	81	80	77	73	68	63	62	65	70	74	78	81	85	87	89	90	89	86	82	79	78	

NOVEMBER 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	R		
1	73	75	77	75	75	77	75	73	72	75	70	72	75	80	88	97	118	150	-40	-90	-15	18	38	55	61	328	
2	80	83	82	83	83	83	77	73	75	70	67	68	72	73	80	88	110	107	100	82	87	73	52	47	68	78	97
3	78	78	78	82	82	82	78	78	70	68	70	72	88	85	88	133	120	120	75	98	50	23	-10	-140	68	360	
4	-50	42	70	93	93	90	65	77	73	68	75	80	82	80	82	85	83	85	83	88	85	-10	-80	62	301		
5	-120	-180	-40	35	55	52	43	42	72	78	105	170	260	310	390	355	290	260	187	100	65	63	58	63	113	694	
6	40	10	38	70	83	83	82	78	70	78	78	87	82	118	110	115	130	133	120	107	100	87	78	78	86	178	
7	72	73	78	77	73	80	80	75	70	70	68	68	75	83	80	87	80	95	132	135	50	100	97	68	83		
8	80	78	78	79	80	79	79	78	68	63	72	88	87	98	140	127	93	85	85	80	77	72	52	-160	73	452	
9	-35	80	92	87	88	85	88	87	82	78	75	75	78	78	79	79	80	82	82	85	85	57	33	74	328		
10	67	77	80	80	80	79	78	73	70	70	71	72	77	79	79	82	85	93	77	78	75	72	65	78	65		
11	77	80	81	81	82	81	79	78	75	75	78	80	88	105	98	105	142	93	60	25	18	62	-18	75	253		
12	-260	-230	30	92	88	83	83	85	65	73	77	88	93	117	215	190	220	150	23	12	8	-50	-350	-180	30	282	
13	52	-75	-230	-150	25	35	70	120	110	130	170	205	280	250	130	180	150	20	50	20	-160	-450	-560	-250	-20	3	1216
14	117	20	-105	-150	-10	80	105	110	120	130	150	130	290	185	87	80	110	90	-30	-190	-300	-130	-250	20	25	1028	
15	70	85	85	82	60	77	38	90	110	130	170	245	305	280	240	175	170	115	-15	-170	-130	35	-80	-30	89	866	
16	-25	-45	-280	-200	35	80	100	75	150	120	105	110	122	93	82	105	98	120	-90	80	88	20	-200	-210	12	748	
17	-20	-80	-80	60	95	85	95	75	75	80	100	130	125	98	180	140	90	110	-120	-350	-240	-30	29	554			
18	38	-35	-20	-40	90	65	115	118	90	90	95	135	102	97	100	93	98	100	105	78	105	-60	-80	-130	57	447	
19	-400	-400	-100	-10	-30	27	32	50	70	82	105	100	145	200	180	230	155	182	150	108	38	-350	-330	-75	-15	23	1130
20	20	0	-150	-20	75	80	100	100	100	10	85	97	103	110	152	160	63	63	0	-240	-430	-255	-220	12	1001		
21	-75	62	82	88	88	82	67	70	80	100	130	140	100	100	78	75	40	45	40	-70	-10	-26	64	388			
22	-20	55	80	90	87	83	82	80	78	68	67	75	82	85	85	88	87	100	110	90	72	32	-26	71	226		
23	25	78	78	75	77																						

Tromsø,
OCTOBER 1953

Horizontal Intensity. Storminess (+ N). Unit Gamma.
HOURLY MEAN VALUES

Gr. M. F.

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS	CH		
1	-30	-12	-57	-205	-130	0	11	5	-6	0	8	23	57	93	44	110	105	48	-110	-430	-120	-205	-162	-135	-46	504	1602	2106	2	
2	-108	-5	6	0	0	0	0	0	2	7	8	-5	2	-3	22	33	45	73	40	-30	-85	-55	-87	-50	-8	238	428	666	1	
3	-18	-4	3	0	-5	-12	-7	-10	-16	-11	5	25	25	12	-6	15	35	40	30	5	-2	-13	-32	-52	0	195	186	280	0	
4	-88	-27	-4	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	3	5	17	10	-130	-100	-102	-63	-20	47	521	568	1		
5	-50	-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5	0	110	110	0		
6	-123	-57	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	13	25	12	-10	0	-6	58	210	266	0	
7	12	13	15	8	5	7	8	-15	-38	-10	-32	32	40	45	2	0	-8	-5	5	3	-8	-75	-210	-17	196	593	789	1		
8	-183	-107	-97	-25	-7	-2	0	0	0	-2	0	0	8	95	117	20	-3	0	8	17	-55	-555	-352	-100	-50	265	1468	1733	2	
9	-18	-7	10	10	-2	0	5	-15	2	0	0	7	8	0	0	0	0	0	0	0	-7	-15	-67	-2	-4	42	133	175	0	
10	-28	-147	-137	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	19	70	60	45	-50	-20	-195	7	-65	-175	-26	206	627	1033	1	
11	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	40	77	22	113	70	28	-50	-10	-15	-17	-60	-27	-7	361	184	545	1		
12	0	0	-4	-10	-7	0	0	0	0	0	0	0	5	-7	-5	0	15	-30	-50	-23	3	10	-5	28	149	177	0			
13	0	-5	-13	0	0	0	0	0	0	0	0	5	-7	5	-6	-28	35	13	30	25	-5	-55	-114	-48	-7	113	281	394	0	
14	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	29	30	0	0	0	0	-3	67	3	70	0		
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	11	13	22	45	52	-60	-15	-97	-190	-60	-330	-605	-802	-570	-107	155	2729	2884	2	
16	-298	-187	-37	-70	20	-55	33	-8	-10	20	27	27	40	117	105	70	-167	-460	-390	-740	-535	-342	-580	-144	459	3916	4375	2		
17	558	-137	-57	25	20	25	23	37	34	127	28	25	55	125	147	40	110	63	-28	-230	-290	-125	-212	-380	-47	884	2017	2901	2	
18	-258	-257	-307	-265	-120	-18	46	32	12	77	133	195	270	125	72	70	45	-67	-210	-290	-610	-455	-332	-350	-103	1077	3539	4616	2	
19	-478	-547	-827	-340	-170	-50	-27	157	142	207	118	95	250	185	92	60	75	-147	-240	-20	-190	-335	-107	-85	-91	1381	3563	4944	2	
20	-113	-547	-477	-235	-80	20	-27	5	62	97	48	115	170	185	162	150	60	33	-80	-630	-590	-665	-522	-270	-130	1107	4236	5343	2	
21	-128	-17	2	20	17	13	19	14	177	123	165	32	170	112	15	-15	-18	-10	-22	-95	-87	50	18	929	423	1352	2			
22	-68	-14	-23	-120	-140	-40	-42	-3	25	57	46	60	55	-3	40	30	33	-130	-210	-345	-372	-290	-64	386	1922	2308	2			
23	-178	-157	-45	-30	-23	5	23	7	32	-5	10	40	75	27	42	10	7	8	-25	-7	-18	-22	-34	-27	-12	286	571	857	1	
24	-18	0	0	0	0	0	0	0	-17	-11	15	83	295	122	140	7	-19	-22	-23	-23	-40	-152	-52	12	662	377	1039	1		
25	-51	-70	40	-48	-40	-12	-4	-1	7	2	6	0	17	0	0	0	0	0	0	-8	-75	-122	-100	-19	70	533	603	1		
26	-50	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-3	-28	-115	-162	-130	-19	11	468	471	1		
27	-113	-227	-102	0	17	13	-17	2	47	57	38	35	37	68	15	78	88	-7	-40	-110	-58	-145	-302	-220	-35	495	1341	1836	2	
28	-178	-95	-60	-10	13	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	6	22	10	-70	-115	-172	-200	-72	89	1817	1906	2	
29	-228	-12	-37	2	5	15	21	19	12	12	8	8	12	0	0	0	28	-55	-20	-80	-285	-218	-300	-27	360	997	1357	1		
30	-23	10	8	8	0	0	0	0	8	9	15	15	23	8	10	-2	-10	-3	-5	-10	-30	-10	-4	-95	-3	114	192	306	1	
31	-398	-227	8	2	-15	-12	9	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-27	51	679	710	1			
M	-121	-119	-74	-43	-21	-3	2	7	11	26	19	29	42	53	37	32	26	-2	-48	-76	-127	-162	-153	-145	-34	349	1162	1511	1.1	
MPS	0	1	3	2	5	4	6	9	13	27	20	29	42	53	37	35	28	15	7	3	1	0	7	2						
MHS	121	120	77	45	24	7	4	3	2	2	1	0	0	0	1	3	2	17	55	79	128	162	160	147						

NOVEMBER 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS	CH				
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	15	35	65	-125	-173	-97	-60	-27	20	-11	143	482	625	1			
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	22	17	12	0	-4	-23	-26	-7	0	54	60	114	0				
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	6	50	35	35	-10	15	32	0	240	310	550	1				
4	-187	-36	-10	13	13	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-20	-85	-155	0	36	433	469	0				
5	-197	-288	-120	-45	-28	-57	-38	-5	3	32	97	185	233	310	275	208	167	102	15	2	-19	-25	-17	-12	35	1629	801	2430	2			
6	-37	-68	-42	-10	0	0	0	0	5	5	12	5	38	30	33	47	46	35	24	18	9	3	3	7	315	157	472	1				
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	47	52	-32	22	22	13	6	176	320	208	0				
8	0	0	0	0	0	0	0	-7	-10	-10	-3	11	7	18	48	44	8	0	-3	-5	-1	-23	-235	-7	136	297	433	1				
9	-112	2	12	7	8	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	12	8	-18	-42	4	69	172	241	0			
10	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	-3	0	0	0	0	13	26	0					
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	16	22	57	8	-23	-57	-66	-13	-5	136	252	388	0	
12	-337	-308	-50	-12	6	0	0	0	0	0	2	15	18	40	135	158	67	62	73	-75	-132	-488	-225	-46	-41	666	1642	2308	2			
13	-55	-3	-310	-230	-55	-45	-10	43	35	57	97	127	203	170	50	98	67	-														

Tromsø. Vertical Intensity. V = 50600 + Tabular Quantities expressed in Gamma.

Gr. M. T.

JANUARY 1953

HOURLY MEAN VALUES

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	R	
1	35	88	105	70	50	102	120	125	127	150	140	163	147	143	160	83	158	120	110	15	5	80	120	15	101	297
2	80	108	113	122	117	115	113	133	135	137	148	123	152	145	115	120	90	70	155	20	65	92	108	435		
3	150	78	97	117	117	108	117	120	120	120	120	130	150	148	143	132	78	80	93	72	72	95	112	198		
4	120	113	105	102	110	117	117	115	115	117	118	120	117	117	130	118	100	146	145	125	135	130	123	120	138	
5	118	113	110	110	110	110	90	110	195	95	-70	300	-170	60	142	155	137	105	120	98	110	250	280	45	88	870
6	70	117	115	117	120	123	127	123	130	130	140	142	155	148	138	-40	-20	-10	-15	-35	90	83	113	175	93	500
7	130	97	123	123	122	127	123	122	127	132	135	140	165	170	208	150	135	145	173	143	127	120	95	123	136	189
8	132	128	135	47	80	87	102	110	112	130	135	133	128	125	120	120	120	85	90	95	105	155	113	210	113	210
9	155	60	99	130	127	120	118	118	118	120	125	127	137	138	142	158	133	122	95	0	60	113	115	115	370	
10	112	127	125	128	128	120	118	117	118	122	123	125	125	135	128	135	122	127	85	130	50	80	118	232	118	
11	100	18	77	92	83	108	117	118	118	123	132	133	138	130	128	125	127	105	107	65	80	118	80	106	210	
12	117	108	80	92	107	110	100	107	108	113	122	125	137	170	142	120	113	137	138	130	127	127	120	109	109	
13	122	117	110	103	102	103	107	103	107	117	117	120	150	190	208	170	127	102	132	100	70	70	80	100	118	268
14	140	90	50	45	78	85	120	123	117	127	120	123	127	130	137	142	135	112	120	100	80	68	103	108	218	
15	120	130	127	120	117	115	112	110	113	117	118	120	122	128	127	120	127	150	120	118	103	25	50	113	145	
M	122	105	96	101	94	97	106	114	121	123	124	31	126	128	130	110	107	100	93	86	89	93	110	101	108	343
QM	114	113	112	111	110	110	111	112	113	115	117	119	121	123	124	125	126	126	125	124	122	120	118	116	118	

FEBRUARY 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	R	
1	97	108	98	107	108	105	112	117	117	118	120	122	120	123	130	130	137	137	128	70	50	30	93	108	225	
2	120	118	80	93	113	108	108	113	122	122	120	123	130	125	128	147	130	77	90	82	100	115	109	115	109	
3	118	98	60	60	68	102	107	107	112	113	120	130	145	127	123	127	143	143	132	120	120	92	90	112	102	
4	105	107	106	102	108	115	113	113	113	112	120	125	127	155	160	162	138	100	128	122	118	113	120	109	109	
5	113	113	113	115	115	115	117	117	118	122	125	125	127	135	142	128	135	118	127	120	110	115	120	94	94	
6	117	115	115	113	113	115	115	117	117	118	120	128	128	125	127	137	118	140	138	125	110	93	120	80		
7	100	110	113	113	112	113	113	115	120	120	120	120	123	125	130	130	132	125	120	120	113	102	117	44		
8	112	112	110	98	98	98	105	108	110	112	113	115	117	118	118	120	122	122	118	115	117	70	111	94		
9	80	2	60	77	78	80	85	102	103	107	112	115	125	160	145	140	80	153	123	117	93	80	-20	13	92	
10	42	78	112	120	118	117	112	110	112	112	117	120	120	130	152	145	130	115	120	10	20	180	75	195	111	464
11	10	210	220	30	70	100	112	113	108	117	122	125	147	138	132	128	135	122	118	70	45	95	110	113	341	
12	113	120	110	102	113	110	113	115	113	113	112	113	115	125	142	155	145	148	125	132	110	108	107	123	94	
13	112	115	117	117	115	115	113	112	112	107	110	112	113	115	117	118	122	132	128	117	102	108	108	210	112	
14	170	115	45	80	90	107	100	100	113	122	127	120	112	117	128	138	157	127	115	70	35	100	113	125	109	319
15	87	88	10	18	50	53	78	95	103	110	112	110	120	140	138	137	125	90	87	118	120	270	104	370	104	
16	90	-10	60	103	102	107	105	112	112	128	142	133	138	177	188	160	50	-50	60	102	123	115	103	102	435	
17	112	113	98	97	87	83	103	118	130	140	128	130	125	130	137	140	133	123	93	83	88	113	92	113	109	
18	103	107	110	108	105	105	110	110	113	112	118	120	122	125	130	130	120	115	98	45	110	152	152	152		
19	78	155	105	103	108	78	107	113	118	128	132	137	128	160	128	122	128	109	102	90	78	108	135	123	189	
20	50	18	95	112	113	115	115	118	120	113	118	120	113	118	120	130	137	140	95	30	90	93	113	114	225	
21	150	300	-5	63	72	70	70	105	117	113	112	113	115	115	113	123	158	137	98	90	135	95	160	207	638	
22	50	100	68	73	92	93	102	112	113	113	112	118	125	132	140	140	80	-30	68	40	40	400	220	110	689	
23	300	200	80	30	-10	28	-15	10	127	70	103	105	130	117	127	125	85	-40	-200	120	180	103	118	340	93	1015
24	330	125	140	-90	-60	-45	0	67	100	120	120	130	158	130	150	120	60	60	170	100	-20	-180	250	270	94	1088
25	510	480	225	65	12	60	107	160	190	120	135	145	120	150	140	140	110	-23	10	68	150	100	360	154	841	
26	30	145	240	75	78	90	115	150	155	140	165	142	142	40	120	90	0	15	140	40	370	100	110	180	119	653
27	210	215	135	120	120	108	117	112	125	127	120	113	107	112	128	125	145	142	140	90	113	120	130	40	486	
28	42	100	100	180	80	-110	-5	75	102	115	117	120	125	137	145	142	120	40	75	10	-10	85	170	86	689	
M	120	129	105	84	84	84	93	105	117	115	121	121	122	129	134	139	120	104	100	94	102	108	105	136	111	365
QM	112	112	111	109	109	110	111	112	113	114	115	116	118	120	122	124	126	128	128	126	123	119	115	112	117	

RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS, FOR THE YEAR 1953

Tromsø.

Vertical Intensity. Storminess (+ Down). Unit Gamma.

Gr. M. T.

JANUARY 1953

DAY	HOURLY MEAN VALUES																							M	PS	NS	AS		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23						
1	-80	-25	-7	-40	-60	-8	10	13	14	35	23	43	27	20	35	-42	33	-5	-15	-110	-117	-40	2	-100	-16	255	649	904	
2	-35	-5	1	2	7	5	3	18	20	22	31	3	32	22	-10	-5	-5	-35	-55	30	-102	-100	-53	-23	-10	196	428	624	
3	35	-35	-15	7	7	-7	0	0	0	0	0	0	0	8	25	21	18	7	-47	-45	-29	-48	-46	-20	-7	128	292	420	
4	5	0	-7	-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	-7	-27	20	17	-5	5	0	0	0	57	54	111		
5	0	0	0	0	0	0	-20	-2	82	-20	-187	-420	-290	-63	17	30	12	-20	-5	-27	-12	130	160	-70	-29	433	1136	1569	
6	-45	0	0	0	0	0	10	8	17	15	23	22	35	25	13	-165	-145	-135	-140	-160	-52	-37	-5	60	-22	228	864	1092	
7	15	-16	11	13	12	17	15	10	14	17	18	20	45	47	83	25	10	20	48	18	5	0	-23	8	18	471	39	510	
8	17	15	25	-65	-30	-23	-8	0	0	13	15	8	0	0	0	0	0	-3	-40	-32	-25	-13	40	-4	131	237	368		
9	40	-53	-14	20	12	0	0	0	0	0	0	5	17	15	17	30	0	0	0	-30	-122	-60	-5	0	57	284	440		
10	-3	14	13	18	13	0	0	0	0	0	0	0	0	10	7	10	0	0	2	-37	10	68	-35	-2	97	143	240		
11	-15	-95	-35	-18	-27	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-20	-18	-57	-40	0	-35	-15	0	367	367	
12	2	-5	-32	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	42	14	-10	19	4	0	0	0	0	1	91	65	156		
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	67	83	45	2	-23	-62	-50	-38	-15	1	234	213	447			
14	25	-23	-62	-65	-32	-25	10	7	0	0	0	0	0	0	10	27	10	-13	-5	-22	-40	-60	-12	-11	89	359	448		
15	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-15	-87	-62	-6	15	164	179			
16	-27	0	10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	37	8	7	0	0	-3	-12	-43	1	99	85	184			
17	-37	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	-32	-48	35	-70	-7	42	202	244			
18	-48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	-33	45	50	10	-5	-7	10	-52	-53	-33	-27	-5	143	258	401
19	-10	-13	-32	-50	-150	-125	-112	-40	-18	20	36	2	28	22	120	-25	25	-3	0	55	-72	-50	-18	95	-24	278	843	1121	
20	135	-53	-25	-15	-30	-13	2	18	35	35	33	10	30	27	9	0	0	-15	-20	-33	-20	-43	3	334	267	601			
21	-42	-18	-27	0	0	0	0	0	0	13	13	18	30	-5	-10	-5	2	7	12	-7	-20	-83	-79	-75	-9	95	310	405	
22	-40	-23	-19	-2	-17	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-20	-86	-18	-10	0	237	237				
23	15	-98	-80	-50	-40	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-26	-37	-24	-23	-17	15	413	428				
24	-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	37	47	24	20	-105	-85	43	30	32	-3	-4	239	346	585				
25	7	0	0	0	0	0	0	0	4	0	13	25	-2	19	2	-75	-70	-32	15	7	-140	32	15	-11	139	394	533		
26	15	17	-22	40	-125	-78	-40	-7	1	20	43	30	22	-48	-55	-105	-85	-195	55	68	10	-8	-115	-31	340	1079	1419		
27	-35	57	19	10	-2	10	22	28	25	25	30	15	8	-93	-150	-195	-115	-65	-225	-300	-82	-10	12	95	-38	355	1272	1627	
28	26	4	6	-2	-15	20	3	12	30	26	28	20	17	23	-25	-112	-27	-115	-145	-102	-108	172	25	-10	411	651	1062		
29	J20	87	-102	-40	-30	-65	-20	-12	5	15	26	27	25	23	5	-7	60	5	-115	-52	-35	2	5	-1	462	478	940		
30	65	7	94	45	3	-10	-20	-2	-3	5	23	23	8	50	-5	-130	-145	-125	-110	-94	-20	-1	30	-13	360	665	1025		
31	145	12	32	20	13	55	13	-2	4	7	23	50	23	17	8	8	7	12	5	-42	-7	-7	-28	-28	-14	454	114	568	
M	8	-8	-9	-3	-15	-10	-4	1	7	8	6	-2	6	5	5	-15	-17	-20	-32	-39	-34	-27	-8	-14	-9	205	416	621	
MPS	21	7	7	7	2	3	3	3	7	9	12	12	15	13	16	9	6	5	3	5	5	6	14	12	12	14	12		
MNS	14	15	15	10	18	13	7	2	1	1	6	14	9	8	11	24	23	24	36	44	39	33	22	26					

FEBRUARY 1953

DAY	HOURLY MEAN VALUES																							M	PS	NS	AS	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
1	-15	-4	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	9	3	-53	-70	-85	-19	-10	26	258	294
2	8	-7	-30	-17	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3	3	30	34	19	15	4	-5	-3	-23	-4	119	175	294
3	6	-14	-50	-50	-22	-8	0	0	0	0	0	0	0	0	5	15	27	7	0	2	18	5	-3	-4	-4	100	197	297
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	35	37	10	-28	3	0	0	0	0	115	29	144	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	12	0	5	-10	0	-2	0	-8	0	24	18	42	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	44	58		
7	-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	26	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	
9	-32	-110	-60	-33	-32	-30	-23	-3	0	0	0	0	0	0	7	40	23	15	-45	25	-5	-8	-30	-40	-135	-99	-24	
10	-70	-34	0	5	0	-23	-10	0	-3	2	5	2	10	30	20	5	-13	-8	-115	-103	60	-40	63	-7	222	306	608	
11	-102	-98	-110	-80	-40	-10	-2	0	0	0	0	0	0	0	2	29	18	10	-5	-7	-5	-7	-22	-2	90	608	698	
12	8	-20	-47	-75	-50	-10	0	0	0	0	10	12	5	0	13	-127	-245	-72	-8	-20	-15	-22	-27	10	150	311	861	
13	-8	-20	-47	-75	-50	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1462	
14	9	282	50	50	0	-18	-47																					

RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS, FOR THE YEAR 1953

Kosmisk Fysikk

Tromsø. Vertical Intensity. V = 50600 + Tabular Quantities expressed in Gamma.

APRIL 1953

Gr. M. T.

DAY	HOURLY MEAN VALUES																							M	R		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
1	310	100	103	105	123	123	120	137	133	147	138	142	180	163	150	163	160	115	100	138	138	122	128	160	142	370	
2	280	150	50	10	62	63	63	118	145	62	152	147	138	137	150	163	150	153	132	150	160	30	120	185	125	515	
3	150	147	110	53	62	103	130	128	120	127	125	123	148	158	177	162	153	90	10	97	165	250	330	136	616		
4	320	385	300	110	30	60	82	98	123	130	136	135	160	125	112	105	75	120	120	180	210	235	102	153	602		
5	113	115	137	156	133	130	130	133	132	142	132	140	147	143	140	170	167	162	148	120	100	38	35	85	126	203	
6	88	130	90	40	42	76	118	130	133	133	143	143	138	163	177	192	172	160	110	108	120	140	140	92	123	174	
7	100	117	125	132	132	130	130	132	133	133	133	132	130	157	157	157	157	160	138	137	127	110	150	172	135	152	
8	110	88	130	128	110	80	97	107	115	113	123	138	147	165	163	150	127	128	130	97	135	300	80	80	127	428	
9	190	65	50	75	92	100	120	127	123	122	125	132	150	137	140	150	125	153	137	128	127	135	163	124	883		
10	110	112	122	113	95	68	95	103	101	127	133	182	175	153	142	187	140	112	118	118	170	15	38	119	363		
11	90	103	107	110	80	93	93	113	160	156	152	140	140	148	140	97	67	105	125	152	170	210	190	129	254		
12	170	180	115	102	107	108	115	122	132	143	138	187	135	162	153	152	148	142	132	138	80	110	95	63	130	225	
13	80	160	3	60	98	107	110	115	125	150	147	117	120	145	135	170	145	70	90	30	25	100	120	110	106	297	
14	113	110	107	113	127	123	125	118	118	120	117	125	143	138	140	145	142	132	132	140	133	132	140	120	123		
15	98	82	83	98	105	118	115	118	117	128	133	143	138	160	155	147	148	138	113	133	132	140	120	125	125		
16	110	150	10	130	170	12	63	87	120	130	145	143	142	120	20	-80	-65	5	130	137	270	20	160	178	96	624	
17	350	310	90	75	108	105	112	120	122	123	118	130	140	177	177	142	143	128	133	138	135	100	97	87	131	500	
18	112	123	125	118	120	112	113	121	110	130	137	125	137	155	137	137	140	135	132	97	105	165	200	120	129	174	
19	50	33	55	80	40	52	93	123	132	138	135	113	93	150	130	-60	40	172	155	128	175	240	320	80	110	674	
20	183	175	148	100	95	113	100	82	140	115	130	148	120	125	115	150	165	125	87	68	185	340	-65	190	130	595	
21	360	130	145	120	52	65	97	138	175	150	148	155	160	162	126	115	95	30	62	138	280	250	65	139	522		
22	92	170	130	118	107	102	130	138	145	158	177	163	153	115	120	60	-32	118	90	70	105	220	270	280	133	616	
23	125	20	73	105	-75	-40	43	105	125	140	160	155	143	143	145	145	137	90	15	97	85	180	210	101	101	500	
24	73	90	122	127	128	123	123	127	128	127	122	140	135	137	148	142	152	127	120	138	147	147	145	129	123		
25	123	125	128	125	122	120	123	122	118	120	140	162	160	155	120	90	158	170	220	300	144	479					
26	175	115	122	135	140	117	110	120	122	120	123	132	145	165	135	165	183	143	155	128	140	137	120	200	50	131	435
27	70	170	90	88	110	120	120	130	134	140	117	132	130	145	165	147	120	138	102	98	128	130	140	220	128	196	
28	80	88	68	38	77	113	117	118	117	115	120	133	152	148	130	125	122	120	122	122	120	122	125	113	123		
29	127	128	110	88	93	105	113	108	119	120	127	148	143	135	138	162	163	142	130	125	122	122	120	118	125	109	
30	123	115	67	28	35	97	108	117	120	123	127	130	140	145	155	120	20	83	140	98	145	108	90	120	106	276	
M	115	132	104	95	91	94	108	118	129	129	135	140	141	145	142	133	123	130	115	107	132	146	147	142	126	354	
QM	119	120	122	123	122	121	120	121	122	124	124	126	128	130	131	131	130	129	127	126	125	123	121	120	119	124	

MAY 1953

DAY	HOURLY MEAN VALUES																							M	R	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	127	127	128	128	130	130	128	128	127	126	133	128	138	135	187	175	140	130	128	127	123	122	122	133	94	
2	120	80	50	75	100	120	120	123	123	123	120	148	132	135	125	132	137	123	113	98	110	122	125	115	116	
3	125	127	127	128	128	125	125	127	128	120	120	125	135	135	135	140	138	130	120	107	90	47	73	80	121	116
4	80	93	102	107	97	97	100	115	125	125	120	117	118	120	127	127	138	125	122	122	100	103	96	113	65	
5	97	93	107	93	42	50	88	113	133	132	130	127	140	205	205	205	200	195	205	200	195	195	195	195	128	319
6	395	400	110	-25	13	33	50	93	117	140	180	210	162	130	150	125	125	115	105	150	150	330	245	330	158	612
7	235	280	210	92	120	125	130	132	134	147	142	170	180	142	172	145	145	143	143	140	142	162	200	315	155	165
8	100	260	27	3	60	93	137	118	118	128	150	145	135	126	160	140	112	98	-10	80	160	360	310	190	133	567
9	190	170	100	118	113	120	130	135	142	140	135	180	150	162	162	162	162	150	150	150	125	320	70	120	137	
10	-3	77	103	122	128	132	133	140	138	150	163	170	143	163	178	178	147	150	140	170	320	250	450	10	98	1030
11	123	135	130	108	115	120	130	142	142	140	138	170	145	143	163	163	170	170	170	170	123	123	123	135	102	
12	138	137	133	137	137	130	132	132	137	137	130	137	135	1												

Tromsø.

Vertical Intensity. Storminess (+ Down). Unit Gamma.

Gr. M. T.

APRIL 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS		
1	190	-20	-19	-18	0	3	0	17	11	22	13	14	50	33	20	33	30	-12	-25	13	15	2	8	40	18	514	94	608	
2	160	-30	-72	-113	-70	-57	-27	-2	23	-63	27	19	8	7	20	33	20	26	7	25	37	-90	0	65	1	507	494	1001	
3	30	27	-12	-70	-40	-17	10	5	6	3	2	-3	3	18	28	47	32	26	-55	-115	-26	45	130	210	13	622	318	940	
4	200	265	178	-13	-92	-60	-38	-22	0	5	13	7	30	-5	-18	-25	55	-7	-5	55	87	90	115	-18	33	1100	303	1403	
5	-7	-5	15	12	11	10	10	13	10	17	7	12	17	13	10	40	37	35	23	5	-23	-82	-85	-35	2	292	242	534	
6	-32	10	-32	-83	-60	-42	-8	10	11	8	18	15	8	33	47	52	42	23	-15	-17	-3	20	20	-28	-1	317	334	651	
7	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	25	17	0	0	-15	27	52	6	171	33	204		
8	-10	-32	8	5	-12	-40	-23	-13	-7	-12	-2	10	17	35	33	20	-3	0	5	-28	12	180	-40	-40	3	325	362	587	
9	70	-55	-72	-48	-30	-20	0	0	0	0	0	4	0	15	7	10	20	-2	8	12	0	7	15	43	-1	211	227	438	
10	-10	-8	0	-10	27	32	25	-17	-12	2	8	54	45	23	12	57	10	-15	-10	-25	-5	50	-105	-82	2	345	299	644	
11	-30	-17	-15	-13	-42	-27	-27	-7	40	30	27	2	22	10	18	10	-33	-60	-20	0	29	50	90	70	4	398	291	689	
12	50	60	-7	-21	-15	-12	-5	2	10	18	13	59	5	32	23	22	18	15	7	13	-43	-10	-25	-57	6	347	195	542	
13	-40	40	-119	-63	-24	-8	0	0	0	25	22	11	-10	15	5	40	15	-57	-35	-95	-20	0	-10	-175	579	752			
14	0	-3	-8	0	0	0	0	0	0	-5	13	8	10	15	12	5	7	-30	-37	-30	70	147	217	217					
15	-22	-38	-39	-25	-17	-2	-5	-2	-5	3	8	15	8	30	25	17	18	11	-12	8	9	12	20	0	1	184	187	351	
16	-10	30	-102	7	48	-108	-57	-33	-8	5	20	15	12	-10	-110	-210	-195	-22	5	12	147	-100	40	58	-23	399	959	1358	
17	210	190	-32	-48	-14	-15	-8	0	0	-2	-7	10	47	47	12	13	0	8	13	12	-20	-23	-33	15	564	202	766		
18	-8	3	3	-5	-2	-8	-7	2	-12	-5	12	9	-5	7	25	7	10	8	-7	-28	-18	45	80	0	5	218	98	316	
19	-70	-87	-67	-43	-82	-68	-27	3	10	13	10	-15	-37	20	0	-190	-90	45	10	-3	52	120	200	-40	-31	283	1019	1302	
20	63	65	26	-83	-27	-7	-20	-38	28	-10	5	20	-10	-5	-15	20	35	-2	-38	-53	62	220	-185	70	7	604	433	1037	
21	240	10	23	-3	-70	-55	-83	18	53	25	23	27	20	30	22	-5	-15	-32	-95	-63	15	150	130	125	12	795	416	1222	
22	-28	50	8	-5	-15	-18	10	18	23	33	52	35	23	-15	-10	-70	-162	-9	-35	-55	-18	100	150	160	9	662	440	1102	
23	5	-100	-49	-18	-197	-160	-77	-15	3	15	45	27	13	13	13	15	20	3	-75	-110	-28	-35	60	90	-23	322	862	1184	
24	47	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-6	10	3	7	18	12	25	-5	15	27	25	10	248	11	259		
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-7	-5	12	32	30	10	0	30	38	-5	-35	35	50	100	180	19	517	52	569	
26	55	-50	0	12	18	-3	-10	0	0	-5	-2	4	15	23	35	53	13	28	3	15	14	0	180	-70	14	468	140	608	
27	-50	50	-38	-43	-12	0	0	0	6	15	-8	0	13	35	17	10	11	-23	-27	5	10	20	100	4	298	201	497		
28	-40	-32	-54	-85	-45	-7	-3	-2	-5	-8	0	5	20	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-10	40	281	321	324	
29	2	6	-10	-30	-24	-10	-2	-9	0	0	0	0	0	20	15	8	32	33	15	0	0	0	0	0	2	139	85	224	
30	3	-5	-55	-95	-87	-23	-12	0	0	0	0	0	0	10	15	25	-10	-110	-44	15	-27	22	-12	-30	0	-18	90	510	600
M	32	13	-18	-28	-30	-24	-11	-2	6	4	10	13	11	15	12	3	-3	2	-11	-18	9	26	16	22	2	374	323	587	
MPS	44	29	9	1	3	2	2	3	8	8	11	13	16	17	20	17	11	4	6	18	40	40	39						
MNS	13	15	27	29	33	26	12	5	1	4	1	1	2	1	5	17	20	9	14	23	10	13	24	17					

MAY 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS		
1	2	0	-2	-2	0	2	3	3	4	3	10	3	8	0	49	38	5	0	0	0	0	0	0	5	133	4	137		
2	-5	-47	-80	-55	-25	0	0	0	0	-5	21	2	17	0	0	-5	0	9	-4	-12	-25	-12	0	-9	49	275	384		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	-3	0	0	8	0	3	-3	-2	10	13	8	-22	-88	-52	-45	-7	47	215	262	
4	-45	-34	-28	-23	-33	-31	-25	-10	2	13	-3	-8	-12	-12	-8	-11	0	3	-5	-8	-5	-25	-22	-27	-15	18	375	393	
5	-28	-34	-33	-37	-88	-78	-37	-12	9	8	4	25	18	73	65	64	8	2	-27	-85	-30	15	53	135	498				
6	270	373	-20	-155	-117	-95	-75	-32	-8	18	57	85	32	-2	15	-18	-12	-15	-15	-25	23	105	120	205	30	1303	687	1890	
7	110	155	80	-38	-10	-3	5	-3	18	25	19	45	50	10	37	7	16	13	10	12	35	75	190	30	37	937	54	981	
8	-6	35	33	-133	-187	-70	-35	12	-7	-5	6	37	20	5	-4	25	-2	-25	-37	-140	-50	33	255	185	65	1	658	636	1296
9	65	45	43	-30	-12	-17	-8	10	17	17	13	57	25	32	30	10	-36	8	-2	-25	-70	-5	23	195	545	808			
10	-10	-28	-50	-27	-8	-16	-11	-1	-13	0	15	28	40	15	31	-2	-10	-20	-132	-243	-169	160	-115	40	193	125	315		
11	-2	8	-13	-8	-17	-14	0	0	3	5	28	32	25	14	18	15	12	15	15	12	10	7	7	255	93	348			
12	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	101	48	149		
13	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	27	27			
14	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5	0	-7	0	0	0	0	-1	29	64	93		
15	-32	-10	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173	646			
16	-75	-54	-27	-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	13	4	5	12	-15	10	23	20	-3	116	191	307
17	8	-12	-28	-30</td																									

RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS, FOR THE YEAR 1953

Kosmisk Fysikk

Tromsø. Vertical Intensity. V = 50600 + Tabular Quantities expressed in Gamma.

Gr. M. T.

JULY 1953

DAY	HOURLY MEAN VALUES																							M	R		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
1	165	140	200	180	110	118	122	143	172	225	185	150	172	170	138	143	142	120	127	148	190	280	128	125	156	305	
2	135	167	320	130	48	93	130	123	123	150	170	147	160	165	138	173	110	70	135	190	210	275	290	32	154	609	
3	75	120	113	123	123	137	167	163	175	170	170	188	193	198	160	182	125	120	140	190	180	98	115	170	150	305	
4	308	100	2	48	97	90	150	152	158	155	167	188	165	143	150	167	170	125	65	150	152	150	197	150	142	421	239
5	132	122	127	137	40	115	132	118	138	143	152	172	163	158	160	148	155	187	120	110	137	180	170	137	154	421	
6	320	230	-10	40	90	188	133	140	150	152	143	140	138	140	160	163	177	162	153	140	142	142	150	40	140	561	
7	80	97	240	170	-100	-110	-52	67	100	110	120	130	135	132	127	142	142	123	118	133	143	150	162	290	110	725	
8	230	-10	60	102	100	118	122	133	142	142	135	170	170	137	132	142	137	124	133	115	93	300	230	220	195	143	580
9	200	115	118	117	123	137	140	138	138	120	128	135	135	147	152	133	127	125	128	145	130	200	228	230	146	254	
10	190	225	103	117	123	117	122	132	137	147	143	140	140	143	147	168	182	167	158	145	145	142	133	135	146	189	
11	132	120	103	92	77	110	125	127	130	132	140	147	142	145	140	140	143	135	140	132	133	128	128	128	102	102	
12	106	127	135	130	127	127	130	128	128	130	132	138	135	142	150	152	145	125	122	-20	-80	-10	67	108	355		
13	75	65	73	113	125	110	137	120	130	145	168	147	128	140	162	150	123	143	150	147	115	98	98	124	152		
14	118	128	115	122	127	140	140	138	137	140	137	137	130	128	135	140	128	122	122	120	133	133	133	133	189		
15	185	220	102	45	28	65	120	132	155	165	168	143	142	215	168	175	165	160	113	132	158	137	138	138	239		
16	136	130	110	120	132	133	138	140	142	140	138	135	139	140	142	158	150	145	143	128	102	117	137	80			
17	123	127	130	132	135	137	142	147	147	140	137	130	127	143	140	143	147	143	140	138	133	133	133	133	29		
18	132	140	80	85	117	130	140	138	137	140	145	133	140	155	137	143	139	137	137	138	135	128	128	120	101		
19	128	70	18	30	95	123	130	132	133	130	137	130	128	130	130	130	137	137	135	133	123	100	100	115	115		
20	148	132	115	70	78	100	125	130	130	138	140	168	173	175	163	145	145	145	145	128	122	120	117	131	131		
21	118	113	105	180	132	138	138	137	148	150	172	172	172	190	200	198	175	152	140	140	133	130	95	67	143	174	
22	93	118	135	138	137	140	138	142	147	147	142	147	142	125	120	132	135	130	127	133	135	135	230	220	141	276	
23	250	180	115	135	40	5	88	110	145	165	130	165	120	-30	-90	-130	-40	82	82	67	115	145	230	390	140	104	827
24	140	115	135	148	145	137	140	140	140	138	158	153	160	150	150	147	125	108	123	152	142	145	145	140	189		
25	148	150	142	142	135	132	128	128	132	132	140	142	132	132	130	132	133	133	130	128	120	117	130	130	131		
26	350	360	50	0	72	113	118	122	163	180	185	200	170	190	135	165	170	170	172	88	113	177	129	312			
27	325	190	70	150	60	50	120	140	180	180	180	170	140	149	135	160	150	118	68	115	180	120	181	181			
28	290	300	240	-60	45	98	117	150	107	195	195	185	187	158	157	173	168	176	90	70	88	117	170	255	145	615	
29	150	200	-5	98	62	90	110	60	175	180	195	170	147	140	155	140	132	100	45	90	240	300	200	-10	155	667	
30	300	53	38	60	110	122	127	170	182	180	180	198	165	158	180	182	145	110	98	135	220	240	260	90	154	660	
31	30	60	150	60	98	130	152	155	147	148	150	133	180	152	143	138	107	60	117	180	90	112	127	119	290		
M	190	142	110	98	90	105	124	132	146	152	152	154	148	149	141	141	144	140	129	123	135	155	158	144	137	351	
QM	151	130	130	131	132	133	134	136	138	138	137	136	137	139	141	143	144	145	144	142	139	136	134	132	137		

AUGUST 1953

DAY	HOURLY MEAN VALUES																								M	R
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	128	160	123	85	65	115	125	142	148	148	155	137	143	157	147	140	110	58	118	172	68	113	177	129	312	
2	128	128	105	98	39	95	122	140	148	160	147	140	128	137	148	155	159	128	68	115	180	120	181	181		
3	50	40	90	113	127	143	145	145	130	128	128	132	150	173	180	177	150	125	118	123	138	135	133	174		
4	150	160	130	130	85	118	123	130	133	137	132	127	125	132	143	140	107	147	128	145	140	117	123	133	176	
5	138	113	102	130	128	128	132	132	140	142	142	148	148	138	140	147	145	140	88	80	63	77	92	123	232	
6	100	115	125	130	132	132	130	130	138	130	130	138	130	133	130	143	143	148	160	145	152	145	167	136	116	
7	148	175	78	75	100	120	127	138	148	168	173	168	167	148	148	162	162	160	148	162	142	150	142	147	268	
8	150	58	92	113	123	133	135	135	148	142	145	157	158	157	175	158	148	148	140	125	148	150	150	133		
9	248	275	52	22	48	58	78	95	118	125	118	117	130	123	132	130	147	147	140	126	120	120	120	128	128	
10	145	150	118	120	102	128	130	142	148	145	142	142	145	147	147	140	140	142	140	140	130	77	95	148	399	
11	330	345	255	105	-20	-45	27	75	118	145	175	178	168	168	16											

Tromsø.
JULY 1953

Vertical Intensity. Storminess (+ Down). Unit Gamma.
HOURLY MEAN VALUES

Gr. M. T.

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS			
1	35	10	70	-10	-22	-15	-13	8	34	87	48	15	35	30	-2	0	-3	-25	-18	6	50	145	-7	-7	19	573	182	695		
2	5	37	190	0	-94	-40	-5	-18	-10	12	33	12	23	25	-2	30	-35	-75	-10	48	170	140	155	100	21	880	363	1263		
3	-55	-10	-17	-7	-9	4	32	28	37	32	33	53	56	58	20	39	-20	-25	-5	48	40	-37	-20	38	15	518	205	723		
4	178	-30	-128	-82	-35	-41	15	17	20	17	30	53	28	3	10	24	25	-20	-60	8	12	15	62	18	6	535	398	933		
5	2	-8	-3	7	-92	-18	-3	-17	-28	0	6	17	35	23	18	17	5	10	12	-22	-30	2	45	38	1	235	221	456		
6	190	100	-140	-90	-42	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	18	32	17	3	-15	0	0	10	-98	0	382	390	772
7	-50	-33	110	40	-832	-243	-197	-68	-38	-28	-17	-5	-2	-8	-13	-3	-22	-27	-9	3	15	27	58	-31	253	985	1238			
8	100	-140	-70	-28	-32	-15	-13	-2	4	4	-2	35	0	-8	2	-6	-3	-12	-30	-49	160	95	85	63	6	548	410	958		
9	70	-15	-12	-13	-9	4	5	3	0	-8	-9	0	-2	7	12	-10	18	-20	-17	3	-10	65	87	198	13	454	143	597		
10	60	95	-28	13	-9	-16	-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	27	15	10	0	0	0	0	7	238	64	302		
11	0	-8	-22	-30	-45	-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	-5	0	187	127			
12	-22	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	-2	-20	-160	-215	-145	65	21	887	567	669	
13	-57	-85	-37	-17	-7	-23	2	-15	-8	7	31	12	-9	0	22	7	-22	-8	5	0	7	-20	-37	-34	-12	83	373	466		
14	-12	-8	-15	-18	-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-15	-20	-11	5	17	-13	-20	-18	-15	-2	0	198	202		
15	55	90	-28	-65	-104	-60	-16	-3	17	27	25	6	75	28	35	22	0	-45	-29	-8	0	0	0	0	1	388	367	755		
16	0	-7	-25	-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	19	8	0	0	0	-10	-31	-11	-2	38	97	135	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
18	8	18	-45	-42	-11	0	0	0	0	0	0	-14	-8	8	5	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	157	
19	-10	-60	-110	-100	-35	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-12	-6	-35	-33	-2	0	408	408	
20	18	-2	-15	-60	-54	-33	-8	0	0	0	15	31	20	33	29	30	18	0	0	0	0	0	0	0	0	1	196	180	376	
21	-12	-17	-85	-10	0	0	0	0	10	12	35	37	35	50	160	58	32	9	0	0	-5	-40	-65	11	438	174	610			
22	-37	18	0	0	0	0	0	0	0	9	5	-15	-20	-11	-12	-15	-18	-9	-5	0	85	88	1	187	154	341				
23	100	80	-15	5	-92	-188	-47	-25	7	27	-7	30	-17	-170	-230	-273	-185	-63	0	-27	5	95	155	8	-34	482	1287	1769		
24	10	-15	3	18	12	0	0	0	0	0	16	23	10	10	4	-20	-37	-22	10	2	10	10	11	2	149	94	243			
25	18	20	13	12	10	2	-3	-7	10	20	-5	3	-4	-7	10	-5	-30	-32	-35	55	53	2	248	193	441					
26	280	280	-80	-130	-60	-20	-17	-13	26	42	48	65	33	50	-5	-22	10	25	2	48	30	85	18	108	31	1061	325	1386		
27	198	60	-60	-20	-72	-33	-15	5	42	42	43	35	3	8	-5	-17	-15	-24	-25	0	0	0	0	0	9	110	327	437		
28	160	170	110	-150	-87	-55	-18	15	55	57	45	48	47	18	14	0	-76	-93	-27	100	165	65	-142	18	1119	677	1796			
29	20	70	-25	-12	-32	-70	-45	-25	-75	37	42	68	35	10	0	-15	-5	-13	-45	-2	-100	-20	158	3	545	478	1023			
30	170	-77	-92	-70	-22	-11	-8	-38	44	42	43	65	58	18	40	39	0	-35	-47	-7	-80	105	115	-42	18	832	411	1243		
31	-100	-70	0	-70	-78	-36	-5	17	15	9	11	15	-4	40	12	0	-7	48	-85	-25	40	-45	-23	-5	-14	207	547	754		
M	40	12	-20	-38	-42	-28	-11	-4	9	14	14	14	18	11	8	4	2	-5	-13	-20	-7	15	19	21	15	1	366	343	709	
MPS	52	31	16	4	1	0	2	4	12	16	16	19	13	15	13	12	7	10	11	12	18	5	6	26	31	33	33			
MNS	11	18	36	42	28	13	8	3	1	1	1	2	7	10	11	12	18	21	22	12	11	12	18	12	18					

AUGUST 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS		
1	-2	30	-9	-48	-70	-20	-10	9	13	13	13	17	-3	40	12	0	-8	-35	-87	-22	32	-2	-5	-9	179	384	563		
2	-2	-27	-35	-97	-40	-11	-6	5	13	25	9	0	-15	-8	0	10	13	-17	-72	-72	-20	-15	-3	-16	75	448	523		
3	-80	-90	-42	-20	-8	10	12	0	0	0	0	0	-8	28	30	22	-5	-25	-24	-25	-25	0	0	0	9	110	327	437	
4	0	32	-8	-120	-49	-14	-10	-2	0	0	0	0	-7	3	3	-5	-40	2	17	5	0	-18	-10	3	-10	47	295	342	
5	13	-12	-31	-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5	-42	-52	-65	-48	-31	-1	13	294	307		
6	-22	-8	0	0	0	0	0	0	5	-5	-8	-10	0	-2	0	12	0	7	5	27	33	-8	-2	1	89	67	156		
7	8	15	43	-55	-60	-35	-15	-8	3	13	33	35	28	24	3	-3	14	23	2	5	0	2	15	19	112	9	395	172	567
8	20	-78	-40	-20	-12	-2	2	15	7	10	8	0	17	30	13	0	8	3	2	-15	-33	-50	-30	-10	-4	127	236	363	
9	115	145	-104	-111	-87	-77	-65	-38	-17	-10	-17	-21	-8	-13	43	19	-16	-23	-25	-22	-70	10	-10	8	-16	120	225	233	
10	13	-80	1	-14	-37	-23	-15	-8	-3	17	27	30	25	45	50	45	25	22	20	15	2	-17	52	-7	-35	35	190	94	196
11	200	215	123	-28	-155	-180	-106	-58	-17	10	40	40	28	25	23	-11	-98	-70	-45	-55	-20	47	187	110	9	1048	843	1891	
12	165	80	-238	-188	65	-83	43	25	35	10	42	-23	39	-126	-173	-133	-63	-38	-18	3	5	50	155	-24	641	1212	1853		
13	200	230	103	-71	4	-15	4	8	-3	35	20	45	-25	2	3	15	30	135	-13	22	24	24	787	202	992				
14	140	70	18	-43	-17	-15	0	10	7	8	15	28	20	10	20	15	2	10	15	2	-2	9	399	175	574				
15	8	-8	15	-62	-25	0	5	-3	0	0	0	0	0	-5	4	7	0	0	0	0</									

RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS, FOR THE YEAR 1953

Kosmisk Fysikk

Tromsø. Vertical Intensity. $V = 50600 +$ Tabular Quantities expressed in Gamma.

Gr. M. T.

OCTOBER 1953

HOURLY MEAN VALUES

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	R		
1	145	123	130	118	20	72	122	132	140	145	148	162	183	168	188	185	183	167	129	135	45	140	155	138	137	263	
2	122	98	130	138	142	147	147	147	148	150	157	160	160	163	190	167	118	102	138	115	135	168	132	143	196	3422	
3	120	137	130	138	130	135	122	138	143	152	158	178	182	163	158	167	155	148	133	142	147	148	160	149	87		
4	183	117	120	137	140	143	145	147	150	150	152	160	162	168	165	160	150	138	85	78	67	78	138	268			
5	82	98	120	135	137	138	140	142	140	143	147	143	145	147	145	148	157	180	150	140	143	142	140	142	139	109	
6	95	55	90	128	135	137	137	140	140	140	140	140	143	145	148	147	145	140	152	123	135	138	140	132	128		
7	143	142	140	138	135	137	132	148	142	165	158	148	175	197	187	190	170	180	152	148	150	167	265	135	159	290	
8	122	58	80	92	120	123	132	138	140	148	155	155	172	200	192	165	150	150	147	168	440	85	80	148	711		
9	108	130	130	140	142	123	140	128	138	145	145	145	143	150	162	158	160	148	150	148	142	170	122	145	130		
10	138	132	50	102	128	138	140	140	142	147	148	146	152	178	167	158	110	80	32	98	175	118	131	218			
11	118	142	142	142	142	140	143	143	145	145	143	150	175	188	182	148	195	182	105	163	155	160	128	117	148	167	
12	137	143	142	135	130	138	140	145	145	143	147	143	145	148	147	145	142	140	135	80	88	132	135	146	146	87	
13	150	143	132	135	140	140	142	140	140	145	145	145	143	153	170	165	170	168	152	152	140	97	107	144	145		
14	118	138	140	140	142	142	147	143	145	140	140	142	142	145	155	162	165	165	157	147	138	135	146	65			
15	138	140	140	138	137	158	138	140	142	132	135	138	160	140	30	155	-110	145	500	350	350	430	165	1160			
16	280	268	90	70	115	128	138	160	158	150	165	178	178	175	172	100	-8	5	200	430	350	430	345	500	199	1088	
17	380	85	99	85	132	127	150	165	178	180	200	165	167	170	50	20	-2	50	100	280	300	205	345	225	161	645	
18	80	145	250	265	43	88	133	175	198	190	145	145	-5	-10	-20	-150	-150	45	190	330	400	295	325	460	149	943	
19	390	385	35	200	70	70	120	140	115	150	173	98	90	165	-10	23	135	-70	100	132	230	220	280	188	943		
20	290	380	80	-62	35	92	138	170	195	180	200	165	183	150	138	30	145	35	128	135	115	80	78	113	133	877	
21	155	138	145	130	148	165	165	188	182	245	208	200	188	205	182	175	172	175	162	165	185	155	150	172	238		
22	150	143	138	70	88	118	158	165	185	185	190	200	182	185	118	70	-5	38	108	270	212	200	144	399			
23	45	62	92	72	95	120	158	152	152	172	170	195	205	192	183	172	140	100	154	150	135	128	140	141	218		
24	138	145	150	150	150	150	147	155	160	168	165	175	80	120	230	220	188	160	155	157	170	175	112	160	334		
25	102	120	110	105	100	132	133	147	150	160	165	175	175	165	160	170	150	153	157	155	135	90	143	102			
26	93	128	145	140	138	147	150	155	157	158	155	160	157	155	153	157	142	115	115	128	110	160	143	131			
27	222	185	30	90	115	117	140	158	188	168	172	192	208	210	190	150	92	88	300	196	212	245	220	195	169	428	
28	205	130	83	85	90	122	145	140	145	150	156	165	160	158	157	160	150	155	159	158	155	159	189				
29	185	65	68	112	135	123	128	138	140	145	150	148	168	160	162	150	152	125	130	230	140	290	268	95	146	370	
30	82	132	135	156	148	148	147	148	148	150	155	157	155	165	180	175	165	168	160	145	116	140	157	190	151	167	
31	185	-8	80	128	135	128	130	135	138	145	145	148	152	155	153	152	158	158	160	158	157	153	155	158	151	318	
M	157	139	115	123	117	127	139	147	153	156	158	160	159	156	155	131	128	134	143	174	166	189	177	174	148	374	
QM	142	141	140	139	139	140	142	144	145	145	145	146	147	148	150	152	154	156	156	155	153	149	145	143	147	147	

NOVEMBER 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	R	
1	148	150	148	147	145	143	145	148	148	160	162	153	150	155	192	188	145	60	135	132	123	122	150	145	254	
2	142	153	148	140	140	138	145	148	147	150	150	155	160	157	175	172	173	175	147	145	130	133	150	145	73	
3	140	143	142	142	143	143	140	145	145	145	150	150	157	178	190	175	175	152	125	143	142	140	140	145	145	145
4	57	90	127	138	133	137	143	145	148	148	150	150	155	150	150	150	148	145	145	145	145	145	145	134	123	
5	70	80	40	30	35	50	100	127	165	165	178	178	143	100	40	-37	95	125	115	115	115	147	104	261		
6	145	128	110	128	135	133	137	142	140	145	143	148	147	145	148	145	147	140	145	150	155	153	145	148	94	
7	142	143	143	140	128	125	130	140	145	145	150	160	160	163	153	148	150	155	155	155	158	158	158	158	189	
8	150	147	145	145	143	140	140	147	147	147	145	155	160	175	215	218	190	168	150	155	158	158	158	158	158	
9	48	105	138	140	132	137	135	137	135	137	140	142	143	143	145	145	142	140	140	140	145	145	145	145	131	
10	115	130	138	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	
11	178	120	135	152	150	140	145	157	170	170	182	183	168	180	160	152	150	150	152	70	70	75	70	70	270	
12	102	110	143	148	148	148	147	147	148	150	168	178	203	190	175	70	78	-20	112	110	200	210	230	-15	108	409
13	155	200	60	-40	35	62	140	175	175	170	180	185	150	150	185	185	185	80	-2	0	100	230	200	155</		

RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS, FOR THE YEAR 1953

Tromsø.

OCTOBER 1953

Vertical Intensity. Storminess (+ Down). Unit Gamma.
HOURLY MEAN VALUES

Gr. M. T.

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS		
1	-3	-27	-10	-22	-120	-68	-20	-13	-5	0	3	17	36	40	38	33	28	12	-27	-20	-108	-10	10	-5	-10	220	455	675	
2	-20	-42	-10	-2	0	0	0	0	0	0	9	13	12	15	38	12	-37	-53	-17	-38	-15	23	-11	-5	-5	120	245	365	
3	-22	-3	-8	-2	-10	-5	-20	-7	-2	7	13	33	35	39	13	6	12	0	-7	-22	-11	-3	3	178	116	294			
4	41	-23	-20	-3	0	0	0	0	0	0	10	14	18	13	5	-5	5	-17	-68	-72	-68	-55	-9	106	331	437			
5	-50	-42	-20	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	2	-5	2	-5	125	127			
6	-47	-85	-50	-12	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5	-12	0	-32	-17	-10	-9	-5	-12	0	287	287	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	-8	6	20	13	3	31	39	37	58	15	5	-3	-7	-3	17	120	-8	15	344	29	373
8	-20	-92	-60	-48	-20	-17	-10	-15	-7	-5	3	10	8	24	50	40	10	-5	-5	-8	15	290	-60	-63	1	450	433	883	
9	-34	-10	-10	0	-2	-17	0	-12	-2	2	5	3	0	4	22	28	12	3	-45	-75	-121	-52	30	-31	-16	107	488	595	
10	-4	-8	-90	-38	-12	-2	-2	-5	-3	2	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127	29	
11	-24	2	2	2	2	0	0	-2	0	0	-2	5	28	40	32	-4	40	7	-50	-2	10	-17	-26	2	172	127	29		
12	3	8	3	-5	-10	-2	-2	0	0	-2	-2	-2	0	-3	-7	-13	-15	-20	-75	-65	-18	-10	2	-10	9	256	265		
13	8	3	-8	-18	-5	0	-2	-5	-3	-5	-5	0	-2	-5	3	18	30	15	13	3	0	-10	-48	36	0	126	119	245	
14	-24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	9	26	35		
15	0	0	0	0	0	0	0	0	-11	-12	-7	13	-8	-120	-287	-265	-10	145	-20	327	235	205	287	20	1212	74	1950		
16	138	128	-50	-70	-35	-18	-4	15	15	5	20	33	31	27	22	-52	-163	-150	45	275	197	280	200	357	52	1786	536	2322	
17	938	-85	-52	-65	-8	-13	6	20	33	35	55	20	20	22	-100	-132	-105	-55	125	147	55	200	62	12	1060	752	1812		
18	-62	5	110	145	-97	-58	9	30	53	45	0	-152	-158	-170	-302	-205	-110	35	175	297	145	180	317	9	1537	1317	2854		
19	248	245	-105	60	-70	-70	-4	-25	-5	30	5	28	-49	-58	-15	-162	-132	-20	225	-55	-21	80	75	137	16	1148	776	2700	
20	148	240	-60	-202	-105	-48	-4	25	50	35	55	20	36	2	-12	-12	-10	-120	-27	-20	-38	-70	-67	-30	-14	611	935	1546	
21	13	-8	5	-10	8	23	23	37	100	63	155	41	20	55	30	20	17	20	7	12	32	10	7	30	721	12	745		
22	-18	3	-2	-8	-70	-58	-24	13	20	40	40	40	43	52	32	33	-37	-85	-160	-117	-45	180	67	57	-2	560	612	1172	
23	-97	-78	-48	-68	-45	-80	16	7	27	25	50	58	57	42	31	17	-15	-65	0	-3	-15	-7	-3	-50	335	464	799		
24	-4	5	10	10	10	8	2	10	15	23	23	28	-68	68	78	65	13	5	0	4	20	30	-31	14	431	103	554		
25	-40	20	30	-35	-40	-8	-9	8	5	15	20	22	18	-27	25	13	5	15	-2	4	5	-10	53	1	229	199	428		
26	-49	-12	5	0	-2	7	5	10	12	13	10	13	9	7	-3	-2	-13	-40	-38	-22	-35	17	-4	118	213	331			
27	80	45	-110	-50	-25	-23	-3	13	43	23	27	47	61	62	30	-2	-63	-67	145	30	59	95	65	52	22	877	342	1219	
28	63	10	-57	-65	-50	-18	3	3	5	10	20	20	13	10	7	8	27	13	3	-17	12	-5	-2	-50	-1	237	259	496	
29	48	-75	-72	-28	-5	-17	-14	-7	-5	0	5	3	21	12	12	-2	-5	-23	-30	-32	-13	140	123	-50	-1	359	378	737	
30	-60	-8	-5	12	8	6	5	3	5	10	12	10	18	32	25	13	13	5	-12	-38	-10	12	47	5	251	133	384		
31	43	-148	60	-12	-5	-12	-7	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-4	103	201	304		
M	16	-2	-22	-17	-83	-13	-5	2	8	13	13	18	12	8	5	-21	-24	-21	3	0	14	39	32	37	3	434	359	793	
MPS	34	22	6	7	1	2	2	5	9	14	14	18	18	18	14	10	4	21	19	35	49	44	48						
MNS	19	24	28	25	24	15	5	3	1	1	1	7	10	13	35	34	25	18	19	20	10	12	11						

NOVEMBER 1953

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	M	PS	NS	AS			
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	40	38	-5	-98	-12	-13	-20	-18	-10	-4	64	176	260	
2	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	4	5	2	2	4	-5	-5	1	29	16	45	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	26	38	25	2	-23	-4	-3	0	-15	2	98	48	146
4	-73	-40	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-25	-75	-9	2	220	222		
5	-70	-63	-103	-112	-110	-62	-40	-13	23	42	33	-4	-50	-110	-157	-115	-55	-30	-33	8	5	0	0	0	-42	111	117	1238		
6	5	-15	-80	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	20	30	36	30	0	0	0	4	151	61	212	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164	169	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	63	
9	-92	-38	-4	0	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	37	
10	-20	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	60	-193	-128	-27	-5	0	0	0	0	4	13	21	40	40	33	-2	20	33	28	53	57	75	87	-155	-32	-4	479	570	1049	
13	15	57	-83	-182	-175	-78	0	35	33	35	38	0	-120	13	34	-70	-152	-148	53	90	57	-5	-57	-25	-25	473	1084	1557		
14	-22	2	2	-12	-120	-155	-80	2	20	18	22	17	18	-72	-20	13	10	5	-160	-148	-17	205	87	-140	-75	-24	424	1009	1433	
15	-22	0	7	-2	-20	-15	3	0	30	73	27	18	-52	-10	-52	-142	-70	-70	-14	-197	-70	5	58	45	-23	290	850	1140		
16	50	28	-127																											

Resuming Tables.

Diurnal Variation.
QUIET VALUES.

Tromsø.

Declination. Unit Gamma. + West.

1953	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
JANUARY	-4	-5	-5	-5	-4	-3	-2	0	5	5	6	5	4	3	2	2	2	3	4	3	2	0	-3	-4
FEBRUARY	-4	-5	-6	-6	-5	-4	-3	-1	2	5	7	8	7	4	3	3	3	2	0	-2	-3	-4	-5	
MARCH	-8	-9	-10	-11	-11	-10	-8	-5	1	6	15	18	16	12	9	6	5	4	3	0	-3	-5	-7	
APRIL	-13	-14	-15	-16	-17	-17	-16	-13	-9	-1	10	18	22	22	19	17	16	14	11	7	1	-5	-9	-12
MAY	-10	-13	-17	-20	-22	-23	-21	-16	-7	3	13	20	24	23	17	13	10	8	7	4	0	-3	-7	
JUNE	-17	-20	-23	-25	-26	-24	-20	-15	-8	1	12	20	23	23	20	18	17	17	16	13	7	0	-7	-13
JULY	-15	-22	-25	-27	-27	-25	-22	-16	-8	3	14	20	23	24	22	18	15	14	14	13	10	4	-2	-9
AUGUST	-11	-14	-17	-20	-22	-22	-19	-14	-3	9	18	23	23	20	13	9	7	7	7	6	3	-1	-4	-7
SEPTEMBER	-8	-9	-10	-11	-12	-12	-11	-7	0	6	12	16	16	15	12	9	7	5	3	2	0	-3	-5	-7
OCTOBER	-10	-9	-8	-7	-7	-7	-6	-4	-1	5	10	12	11	9	7	6	6	7	6	3	-1	-5	-8	-10
NOVEMBER	-4	-4	-5	-5	-5	-5	-4	-3	0	3	6	8	7	4	2	2	2	3	1	-1	-2	-3	-4	-4
DECEMBER	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-2	0	2	4	5	6	5	4	2	1	0	0	1	0	-1	-1	-2	-8
MEAN	-9	-11	-12	-13	-13	-11	-8	-3	4	10	14	15	14	11	9	8	7	6	5	2	-2	-5	-7	

Horizontal Intensity. Unit Gamma.

JANUARY	0	0	0	1	2	2	1	0	-1	-2	-3	-3	-3	-2	-1	0	1	2	2	3	4	3	2	1
FEBRUARY	-2	-1	0	1	2	2	1	0	-1	-2	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	3	2	0	-2	-3	-3
MARCH	1	2	3	4	5	4	2	-1	-5	-8	-9	-8	-6	-3	0	3	7	9	8	4	1	-1	-1	0
APRIL	9	10	11	11	8	4	-2	-8	-13	-17	-18	-17	-14	-11	-7	-3	2	8	13	13	8	5	5	7
MAY	4	6	6	4	1	-3	-8	-14	-18	-19	-17	-14	-9	-4	1	7	12	14	14	11	7	4	2	8
JUNE	0	2	4	2	0	-3	-8	-15	-20	-21	-18	-13	-6	2	7	12	15	15	14	12	9	5	0	-1
JULY	0	1	3	6	6	2	-5	-13	-21	-25	-25	-20	-12	-3	5	11	15	17	17	15	11	8	4	1
AUGUST	0	1	2	2	1	-1	-5	-11	-16	-19	-19	-15	-8	-1	5	9	11	13	13	12	9	5	3	1
SEPTEMBER	2	3	3	3	2	0	-3	-7	-14	-21	-20	-15	-9	-3	3	8	11	12	12	10	8	5	3	2
OCTOBER	0	0	1	2	3	2	-1	-5	-10	-15	-16	-13	-8	-4	0	3	7	9	11	12	11	8	4	1
NOVEMBER	-2	-1	0	1	2	2	1	-2	-5	-6	-6	-4	-2	0	2	3	4	5	5	4	2	-1	-3	-3
DECEMBER	-3	-4	-4	-3	-2	0	0	-1	-2	-3	-2	-1	-1	-1	0	1	2	3	5	6	5	3	1	-1
MEAN	1	2	2	3	3	1	-2	-6	-11	-13	-13	-10	-7	-3	1	5	8	9	10	9	6	4	1	1

Vertical Intensity. Unit Gamma.

JANUARY	-4	-5	-6	-7	-8	-8	-7	-6	-5	-5	-3	-1	1	3	5	6	7	8	8	7	6	4	2	0	-2
FEBRUARY	-5	-5	-6	-8	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	1	3	5	5	7	9	11	11	9	6	2	-2	-5
MARCH	-5	-4	-3	-4	-5	-6	-7	-6	-4	-2	0	7	12	14	13	9	5	1	-3	-5	-6	-6	-6	-6	
APRIL	-5	-4	-2	-1	-2	-3	-4	-3	-2	0	2	4	6	7	7	6	5	3	2	1	-1	-3	-4	-5	
MAY	-3	-1	1	2	1	0	-2	-4	-5	-6	-5	-2	1	4	8	10	9	6	3	1	-1	-3	-4	-4	
JUNE	-7	-6	-4	-2	1	3	3	2	0	-1	-2	0	2	4	6	8	8	7	5	2	-1	-4	-6	-7	
JULY	-6	-7	-7	-6	-5	-4	-3	-1	1	1	0	-1	0	2	4	6	7	8	7	5	2	-1	-3	-5	
AUGUST	-7	-6	-5	-4	-3	-3	-4	-4	-3	-2	-1	1	3	6	9	11	11	9	7	4	2	-1	-4	-6	
SEPTEMBER	-4	-3	-3	-4	-6	-7	-7	-6	-5	-3	-1	1	3	6	9	12	13	11	8	4	1	-2	-4	-5	
OCTOBER	-5	-6	-7	-8	-8	-7	-6	-5	-3	-2	-2	-2	-1	0	1	3	5	7	9	9	8	6	2	-2	-4
NOVEMBER	-4	-2	-2	-3	-5	-6	-5	-4	-3	-2	0	2	4	6	7	5	4	3	2	0	-2	-4	-4	-5	
DECEMBER	-1	-3	-4	-6	-8	-8	-7	-6	-4	-1	0	2	2	2	1	1	3	7	9	9	6	3	0	0	
MEAN	-5	-4	-4	-4	-5	-5	-4	-3	-2	-1	0	2	4	7	8	8	7	6	4	2	-1	-3	-5		

Monthly Means.

DECLINATION	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	MEAN
	DIRECT VALUES D = 0° W +	39.7	38.4	36.2	37.8	36.9	37.8	36.9	35.0	33.8	33.5	33.2	
DIRECT VALUES D = 0° W +	41.2	41.7	40.6	40.3	38.4	38.4	39.0	37.8	36.2	35.9	36.0	34.1	38.0
QUIET VALUES D = 0° W +	96	89	125	96	89	66	97	107	116	96	82	21	90
RANGE (UNIT MINUTES)	96	89	125	96	89	66	97	107	116	96	82	21	90
QUIET RANGE (UNITY)	11	14	29	39	47	49	51	45	28	22	13	9	30
STORMINESS. MEAN (UNITY)	-5	-9	-13	-7	-5	-1	-6	-8	-8	-9	-6	-2	-7
DIURNAL SUM PS (UNITY)	112	98	129	106	155	120	147	152	143	128	97	71	122
NS	238	303	433	283	274	151	294	344	335	305	240	128	277
AS	350	401	562	389	429	271	441	496	478	433	337	199	399
HORIZONTAL INTENSITY													
	DIRECT VALUES H = 11100 f +	61	49	31	51	50	67	58	45	41	45	61	76
DIRECT VALUES H = 11100 f +	75	75	70	73	74	78	82	80	77	78	79	84	77
QUIET VALUES H = 50500 f +	589	567	744	581	519	452	583	666	675	555	476	373	577
RANGE (UNIT)	589	567	744	581	519	452	583	666	675	555	476	373	577
QUIET RANGE (UNIT)	7	7	18	31	33	36	42	32	33	28	21	9	24
STORMINESS. MEAN (UNIT)	-15	-26	-40	-23	-23	-12	-23	-35	-36	-34	-16	-7	-12
DIURNAL SUM PS (UNIT)	392	326	462	549	456	380	537	560	488	349	363	178	420
NS	748	951	1432	1098	1016	673	1092	1403	1354	1162	753	358	1003
AS	1140	1277	1894	1647	1471	1053	1629	1962	1842	1511	1116	563	1423
VERTICAL INTENSITY													
	DIRECT VALUES V = 50500 f +	108	111	126	126	132	131	137	144	153	148	138	136
DIRECT VALUES V = 50500 f +	118	117	123	124	128	132	137	137	145	147	145	143	133
R													

Resuming Tables.

Storminess.

Tromsø.

Declination. Unit Gamma. + West.

1953		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
JAN	MPS	0	3	2	1	1	2	4	4	4	2	2	4	7	10	13	10	10	8	4	6	2	5	4	2
FEB	MPS	1	3	0	0	0	2	4	4	3	6	4	5	4	7	9	8	7	6	5	5	7	5	3	0
MAR	MPS	0	0	0	0	0	2	5	5	5	3	3	4	5	9	11	15	14	14	10	6	6	5	0	3
APR	MPS	0	0	0	0	3	4	3	5	4	3	1	1	3	5	8	8	9	9	9	13	9	2	2	1
MAY	MPS	0	0	0	1	4	3	3	3	2	3	4	5	6	10	12	15	20	20	15	13	8	5	0	3
JUN	MPS	1	1	1	0	0	1	2	2	2	3	3	5	7	5	7	8	12	17	17	14	9	3	2	0
JUL	MPS	1	0	0	0	3	6	5	7	2	1	1	2	4	6	6	10	15	19	21	16	9	7	3	1
AUG	MPS	2	0	0	2	3	4	4	5	2	2	3	3	5	10	16	16	17	16	18	17	5	2	0	0
SEP	MPS	0	0	0	1	3	5	7	7	7	4	4	4	7	9	9	13	16	19	14	7	2	3	1	
OCT	MPS	0	0	0	0	1	3	4	4	3	3	2	3	5	9	10	6	12	10	4	6	5	3	1	1
NOV	MPS	1	1	1	0	5	4	7	6	2	2	1	4	7	8	10	9	6	4	6	6	6	3	0	0
DEC	MPS	1	1	1	0	1	2	3	4	2	2	2	4	5	4	6	6	6	3	5	3	3	0	4	
MEAN		1	1	0	0	2	3	4	5	3	3	2	4	5	8	10	10	12	12	11	10	6	4	2	1
JAN	MNS	31	20	19	19	10	2	0	1	2	3	5	4	1	1	0	5	7	9	20	16	19	10	16	15
FEB	MNS	40	32	40	32	21	7	2	1	1	1	1	0	2	1	2	3	9	9	13	17	8	14	20	29
MAR	MNS	42	57	53	46	25	7	2	2	3	5	2	3	3	3	4	6	4	3	13	27	32	31	23	39
APR	MNS	35	39	37	33	15	5	2	2	2	2	3	3	4	2	4	4	2	5	6	5	7	11	23	31
MAY	MNS	50	39	30	12	7	8	5	3	5	4	5	4	2	0	0	1	1	3	2	8	12	37	33	
JUN	MNS	18	19	20	13	5	4	2	4	2	4	2	3	1	1	2	1	0	0	1	1	6	11	15	
JUL	MNS	40	46	42	26	9	5	1	0	4	7	9	9	5	2	2	5	2	0	0	1	5	14	27	31
AUG	MNS	44	47	52	32	15	12	6	2	3	8	6	4	1	2	1	2	1	2	1	5	9	17	28	41
SEP	MNS	42	49	50	29	9	3	2	1	2	0	3	2	4	1	3	5	2	5	5	10	8	24	29	55
OCT	MNS	36	32	19	18	5	2	1	1	2	5	4	3	3	3	6	9	3	10	6	8	27	30	32	41
NOV	MNS	22	23	22	14	4	1	0	0	2	2	2	4	3	3	3	7	7	9	9	12	18	18	25	29
DEC	MNS	17	10	5	3	1	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0	1	1	2	9	14	8	13	20	17
MEAN		35	34	32	23	11	5	2	1	2	4	4	3	2	2	2	4	3	5	7	10	13	17	25	31
JAN	MPS + MNS	-31	-17	-17	-19	-9	0	4	3	2	-1	-3	0	6	9	13	5	3	-1	-16	-10	-17	-5	-13	-13
FEB	MPS + MNS	-39	-28	-40	-32	-21	-5	2	4	2	5	2	5	1	6	7	5	-2	-3	-7	-12	-1	-9	-17	-29
MAR	MPS + MNS	-42	-57	-52	-45	-24	-5	3	3	-2	1	1	2	7	7	9	10	12	-3	-21	-26	-26	-23	-36	
APR	MPS + MNS	-35	-39	-37	-33	-12	-1	1	2	2	1	-1	-2	-1	3	4	3	7	4	2	7	1	-8	-21	-3
MAY	MPS + MNS	-50	-39	-30	-12	-3	-5	-3	0	-2	0	-1	0	3	9	12	14	19	19	12	11	0	-6	-37	-30
JUN	MPS + MNS	-18	-18	-19	-12	-5	-3	0	-2	0	-1	1	1	5	4	5	7	12	17	16	13	3	-8	-13	-16
JUL	MPS + MNS	-39	-45	-41	-25	-5	1	4	6	-3	-6	-8	-6	-1	4	4	5	13	19	21	16	4	-7	-24	-30
AUG	MPS + MNS	-42	-46	-52	-30	-12	-8	-2	3	-1	-5	-3	-1	4	8	15	14	15	14	17	12	-4	-15	-28	-41
SEP	MPS + MNS	-42	-49	-50	-28	-6	2	5	5	5	4	0	2	1	6	6	4	11	12	14	4	-1	-22	-26	-54
OCT	MPS + MNS	-36	-32	-19	-18	-5	1	3	3	1	-2	-2	1	2	6	4	-2	9	0	-1	-2	-22	-27	-31	-40
NOV	MPS + MNS	-21	-22	-21	-13	0	3	7	5	0	0	0	0	3	5	7	2	-1	-5	-3	-7	-13	-15	-25	-28
DEC	MPS + MNS	-17	-9	-4	-2	0	2	2	3	1	0	1	1	4	5	4	5	5	3	-6	-9	-5	-10	-20	-13
MEAN		-34	-33	-31	-22	-9	-2	2	3	1	-1	-1	0	2	6	7	6	8	7	0	0	-7	-13	-23	-28

Horizontal Intensity. Unit Gamma.

1953		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
JAN	MPS	0	0	1	3	1	5	7	6	5	7	10	25	39	46	54	65	46	36	17	8	8	1	1	
FEB	MPS	1	1	2	2	2	4	5	3	6	13	10	14	23	27	38	42	47	32	26	15	8	4	3	
MAR	MPS	0	0	1	2	2	7	6	7	17	30	41	45	41	53	55	55	51	21	11	7	3	0	1	
APR	MPS	0	0	0	0	2	3	2	4	7	11	16	26	47	68	85	87	77	58	36	14	4	1	0	
MAY	MPS	0	1	1	1	3	2	2	5	11	13	35	45	43	56	66	60	51	33	23	6	1	0	0	
JUN	MPS	4	5	3	2	4	6	4	6	10	6	11	20	22	46	57	43	36	47	32	9	2	0	5	
JUL	MPS	0	1	1	1	1	2	3	6	10	14	38	50	57	50	63	54	65	56	39	10	11	2	3	
AUG	MPS	0	1	0	1	3	2	3	7	12	15	27	45	55	75	78	73	75	48	24	7	0	0	0	
SEP	MPS	0	0	1	2	2	6	2	3	6	20	31	41	67	71	71	56	42	29	11	5	1	1	0	
OCT	MPS	0	1	3	2	3	4	6	9	13	27	20	29	42	53	37	35	28	15	7	3	1	0	7	
NOV	MPS	1	5	1	2	3	2	5	7	9	14	19	34	44	42	34	30	35	29	18	12	7	6	3	1
DEC	MPS	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	5	11	15	17	21	23	26	19	14	3	1	2	2	
MEAN		1	1	1	2	2	4	4	5	8	13	21	31	41	45	54	47	48	37	23	10	5	2	2	
JAN	MNS	117	74	57	40	24	12	7	6	2	1	0	0	0	0	0	0	8	41	36	63	70	105	83	
FEB	MNS	129	115	87	50	29	18	8	5	1	0	1	0	0	0	0	0	2	24	53	76	107	117	128	
MAR	MNS	125	141	122	101	44	13	8	7	3	2	1	0	0	4	0	2	14	9	57	111	182	200	158	
APR	MNS	123	125	116	74	41	30	14	11	5	3	2	1	0	0	0	0	2	12	45	60	115	151	162	
MAY	MNS	149	121	66	49	43	26	13	5	1	4	2	1	1	0	0	0	0	2	12	23	58	122	166	
JUN	MNS	54	82	73	38	20	12	10	6	4	3	3	3	3	2	2	2	0	0	2	24	61	104	105	
JUL	MNS	158	153	123																					

RESULTS OF MAGNETIC OBSERVATIONS, FOR THE YEAR 1953

Kosmisk Fysikk

JUL	MNS	158	153	123	99	43	31	10	7	3	3	1	1	0	1	1	1	0	1	2	23	24	122	123	130
AUG	MNS	142	139	150	123	71	42	19	3	5	2	2	1	1	0	0	0	0	4	9	62	133	155	150	188
SEP	MNS	178	135	106	52	26	20	16	6	4	1	1	0	0	0	0	1	10	31	58	87	123	161	161	170
OCT	MNS	121	120	77	45	24	7	4	3	2	2	1	0	0	0	1	3	2	17	55	79	128	162	160	147
NOV	MNS	94	54	62	41	11	7	5	1	1	1	1	0	2	0	0	1	0	8	20	41	90	118	105	91
DEC	MNS	49	26	17	6	4	5	3	3	4	1	1	1	0	0	1	1	4	16	29	55	75	58	58	
MEAN		120	107	98	60	32	19	10	5	3	2	1	1	0	1	0	1	2	7	25	50	86	124	131	125
JAN	MPS + MNS	-116	-74	-57	-37	-23	-8	1	1	2	6	10	25	39	46	54	65	46	28	-24	-28	-55	-70	-105	-82
FEB	MPS + MNS	-128	-114	-85	-48	-27	-13	-2	-3	5	12	9	14	23	27	38	42	47	30	1	-38	-68	-103	-114	-128
MAR	MPS + MNS	-125	-141	-121	-98	-42	-6	-1	-1	4	16	29	40	45	37	52	53	42	42	-36	-100	-175	-197	-158	-129
APR	MPS + MNS	-123	-125	-116	-74	-40	-27	-14	-7	2	8	13	25	47	68	85	87	77	56	24	-31	-56	-115	-151	-162
MAY	MPS + MNS	-149	-121	-65	-47	-40	-24	-10	1	9	9	33	44	42	56	66	60	50	30	12	-17	-57	-121	-166	-153
JUN	MPS + MNS	-50	-76	-70	-36	-16	-6	-6	1	6	3	8	18	21	45	54	41	36	46	30	-15	-59	-103	-105	-58
JUL	MPS + MNS	-158	-153	-122	-99	-43	-29	-7	-1	6	12	36	49	56	49	63	53	65	55	37	-12	-13	-120	-120	-129
AUG	MPS + MNS	-142	-137	-149	-122	-68	-40	-16	4	7	13	25	42	54	74	78	73	75	44	15	-55	-133	-155	-150	-178
SEP	MPS + MNS	-177	-135	-105	-51	-25	-14	-15	-3	2	18	31	42	68	73	72	66	33	-2	-47	-82	-122	-160	-161	-189
OCT	MPS + MNS	-121	-119	-74	-43	-21	-3	2	7	11	25	19	29	42	53	37	32	26	-2	-48	-76	-127	-162	-153	-145
NOV	MPS + MNS	-92	-49	-60	-39	-9	-6	0	6	8	13	18	34	42	42	34	30	34	21	-2	-29	-83	-112	-102	-90
DEC	MPS + MNS	-46	-24	-15	-4	-2	-3	-2	-1	-1	0	0	1	5	11	14	16	21	22	22	3	-16	-52	-73	-56
MEAN		-119	-106	-87	-58	-30	-15	-6	0	5	11	19	30	40	48	54	51	46	31	-1	-40	-80	-123	-130	-123

Vertical Intensity. Unit Gamma.

1953	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
JAN	MPS	21	7	7	7	2	3	3	7	8	12	12	15	13	16	9	6	5	3	5	5	14	12		
FEB	MPS	39	29	11	3	0	0	1	3	5	3	6	7	9	14	10	10	6	3	1	12	15	11	40	
MAR	MPS	70	52	19	10	1	1	1	5	6	8	10	12	15	15	11	9	10	3	14	35	47	63	40	
APR	MPS	44	29	9	1	3	2	2	3	8	8	11	13	13	16	17	20	17	11	4	6	19	40	39	
MAY	MPS	35	37	17	0	0	1	3	4	8	11	12	17	14	19	20	13	10	6	11	7	22	49	69	38
JUN	MPS	18	19	4	2	0	1	2	3	7	11	14	14	11	11	12	6	2	2	9	15	22	32	15	
JUL	MPS	52	31	16	4	1	0	2	4	12	16	16	19	13	15	13	12	7	5	1	6	26	31	33	33
AUG	MPS	58	54	29	1	3	3	2	8	12	15	16	17	15	13	11	6	6	5	21	25	33	65	80	
SEP	MPS	56	53	30	6	1	2	5	9	11	16	16	16	22	18	15	13	7	3	14	11	33	54	75	51
OCT	MPS	34	22	6	7	1	2	2	5	9	14	14	18	18	18	14	10	4	21	19	35	49	44	48	
NOV	MPS	14	4	6	1	1	1	7	11	9	12	9	8	10	12	12	10	5	4	8	19	21	13	19	
DEC	MPS	3	1	1	1	0	1	1	2	3	3	3	4	6	11	12	13	9	3	1	3	9	4	9	
MEAN		37	28	13	4	1	1	2	5	8	10	11	13	13	14	14	12	9	5	7	11	22	33	37	36
JAN	MNS	14	15	15	10	18	13	7	2	1	1	6	14	9	8	11	24	23	24	36	44	39	33	22	26
FEB	MNS	20	19	24	29	26	27	18	9	2	2	1	1	3	0	1	1	14	29	31	32	33	24	21	18
MAR	MNS	6	9	22	36	43	34	14	5	1	3	3	6	2	11	19	21	26	22	20	19	19	24	16	
APR	MNS	13	15	27	29	33	26	12	5	1	4	1	1	2	1	5	17	20	9	14	23	10	13	24	17
MAY	MNS	14	21	27	33	28	19	11	6	2	1	3	9	14	17	21	21	20	11	17	15	12	15	6	14
JUN	MNS	17	13	26	31	24	13	7	5	2	1	1	2	3	12	4	9	16	20	22	18	7	17	18	
JUL	MNS	11	18	36	36	42	28	13	8	3	1	1	2	7	10	11	12	18	21	12	11	12	12	18	
AUG	MNS	10	19	26	40	36	23	13	6	2	1	2	1	2	5	14	21	23	23	15	10	17	15	6	
SEP	MNS	15	13	16	33	35	20	9	5	1	1	2	2	4	11	23	16	19	28	23	24	19	16	9	
OCT	MNS	19	24	28	25	24	15	5	3	1	1	1	7	10	13	35	34	25	18	19	20	10	12	11	
NOV	MNS	24	28	22	34	31	17	5	1	0	0	0	6	15	10	9	11	23	31	17	17	29	23		
DEC	MNS	30	20	14	9	4	3	2	1	1	1	1	1	6	1	0	1	8	19	26	32	23	34	33	
MEAN		16	18	24	30	29	20	10	5	1	1	2	3	5	8	12	15	18	20	23	21	20	17	19	
JAN	MPS + MNS	8	-8	-9	-3	-15	-10	-4	1	7	8	6	-2	6	5	5	-15	-17	-20	-32	-39	-34	-27	-8	-14
FEB	MPS + MNS	18	10	-15	-26	-26	-27	-17	-6	4	1	5	5	3	9	12	10	-4	-23	-28	-30	-22	-10	-11	22
MAR	MPS + MNS	64	43	-4	-26	-42	-34	-13	-1	5	5	6	6	13	3	-9	-12	-16	-19	-6	15	28	44	16	36
APR	MPS + MNS	32	13	-18	-28	-30	-24	-11	-2	6	4	10	13	11	15	12	3	-3	2	-11	-18	9	26	16	22
MAY	MPS + MNS	21	15	-10	-33	-28	-17	-8	-2	6	10	9	8	0	2	-1	-9	-10	-5	-6	-8	10	34	63	24
JUN	MPS + MNS	2	5	-22	-29	-24	-13	-6	-1	5	11	13	13	10	8	0	8	-2	-14	-18	-14	-2	15	14	-3
JUL	MPS + MNS	40	12	-20	-32	-42	-28	-11	-4	9	14	14	18	11	8	4	2	-5	-13	-20	-7	15	19	21	15
AUG	MPS + MNS	48	35	3	-59	-33	-20	-11	2	10	14	14	16	13	11	-1	-10	-17	-16	-18	6	15	16	50	74
SEP	MPS + MNS	41	40	14	-26	-34	-17	-4	4	10	15	13	13	18	7	-8	-3	-12	-25	-9	-13	14	37	59	41
OCT	MPS + MNS	16	-2	-22	-17	-23	-13	-5	2	8	13	13	18	12	8	5	-21	-24	-21	3	0	14	39	32	37
NOV	MPS + MNS	-10	-24	-16	-33	-31	-16	-4	6	11	-9	11	9	2	2	-5	2	-2	-18	-26	-10	2	4	-16	-4
DEC	MPS + MNS	-28	-19	-14	-																				

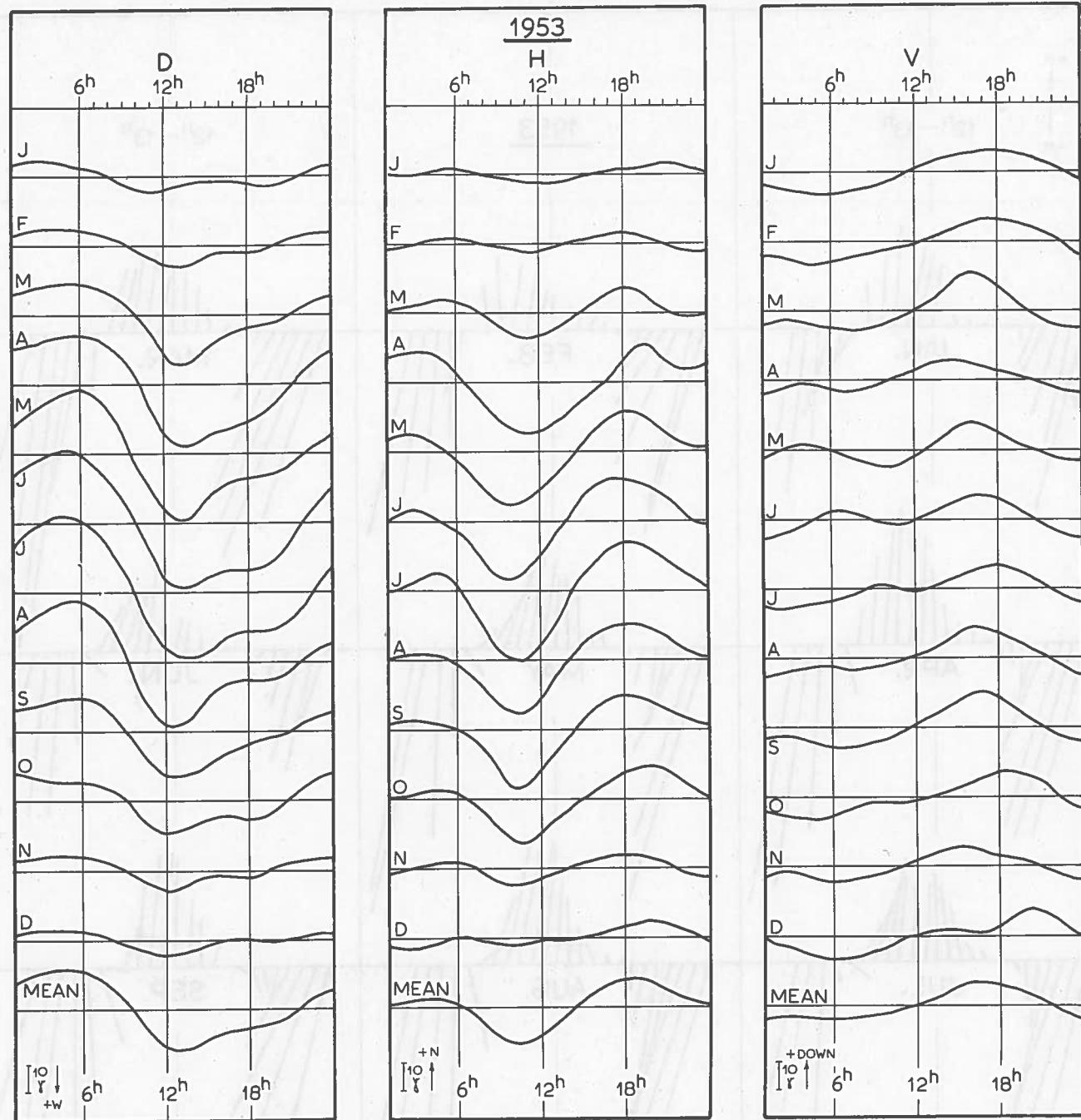
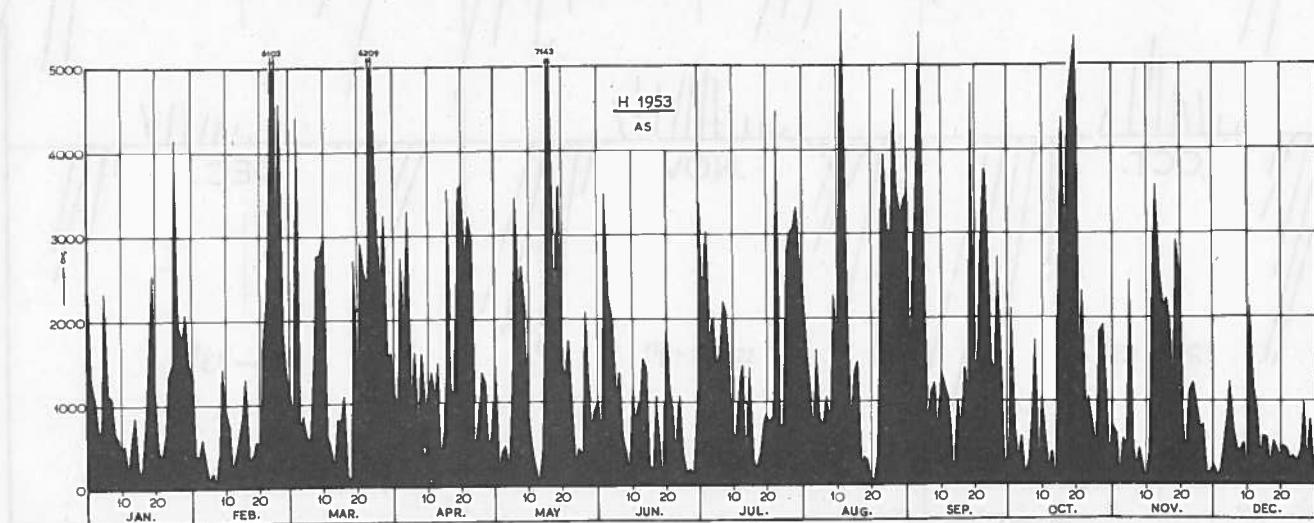


Fig. 1. The Quiet Diurnal Variation, smoothed Values.

Fig. 2. The Diurnal Sum of the Absolute Storminess of H .

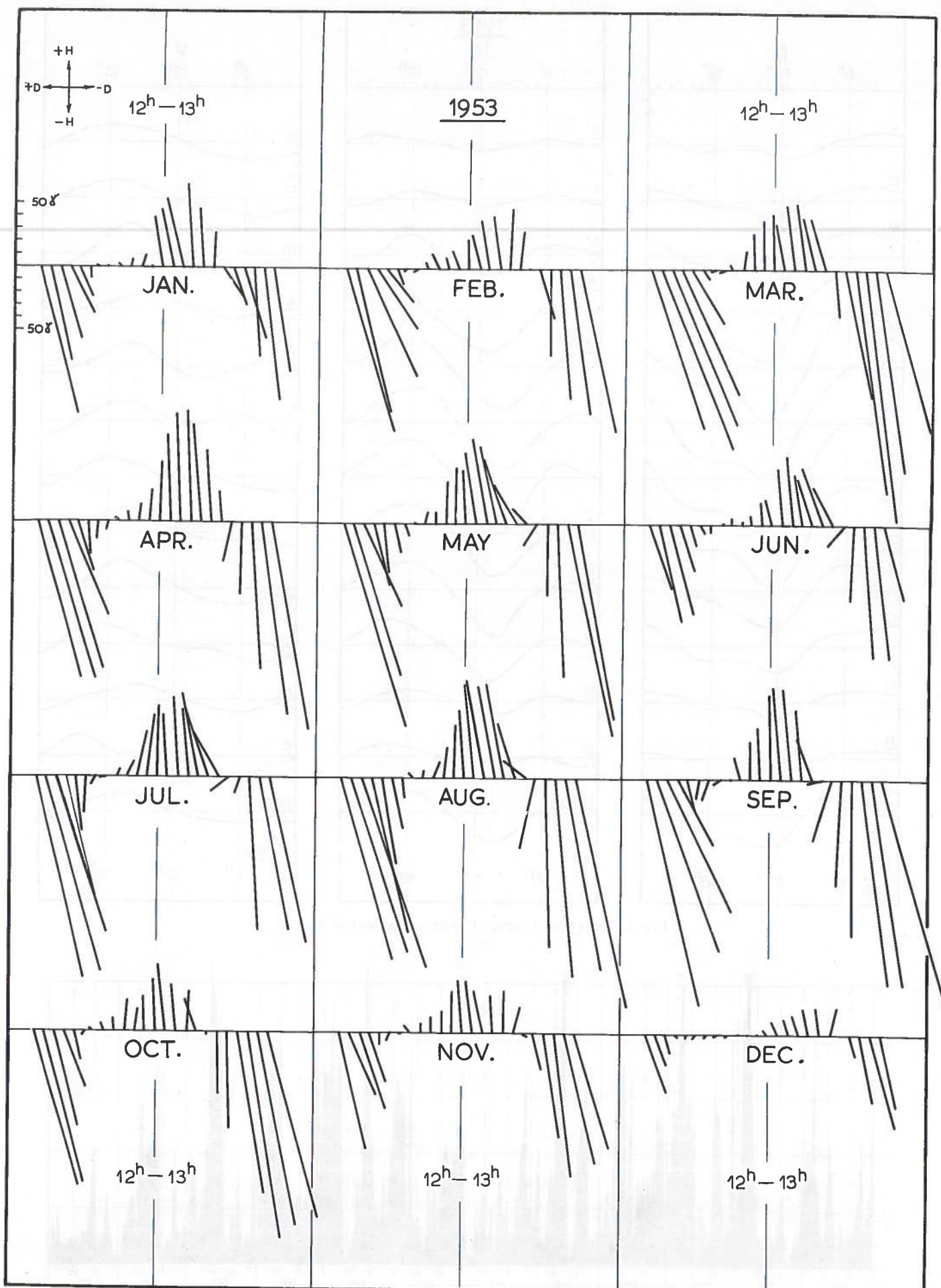
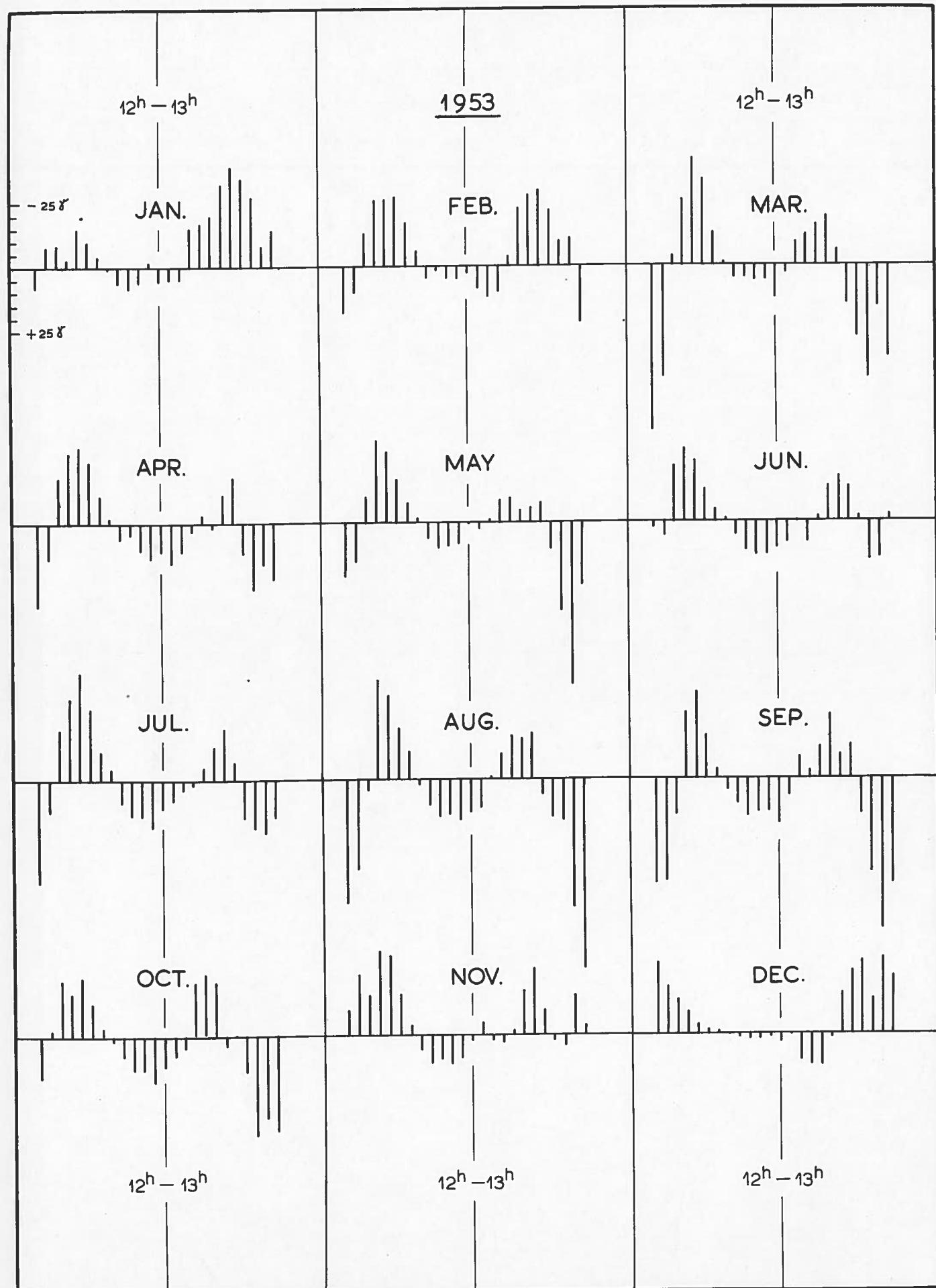


Fig. 3. Diagrams of the Monthly Mean Values (M) of the Storminess in the Horizontal Plane.

Fig. 4. Diagrams of the Monthly Mean Values (M) of the Storminess of the Vertical Intensity.

