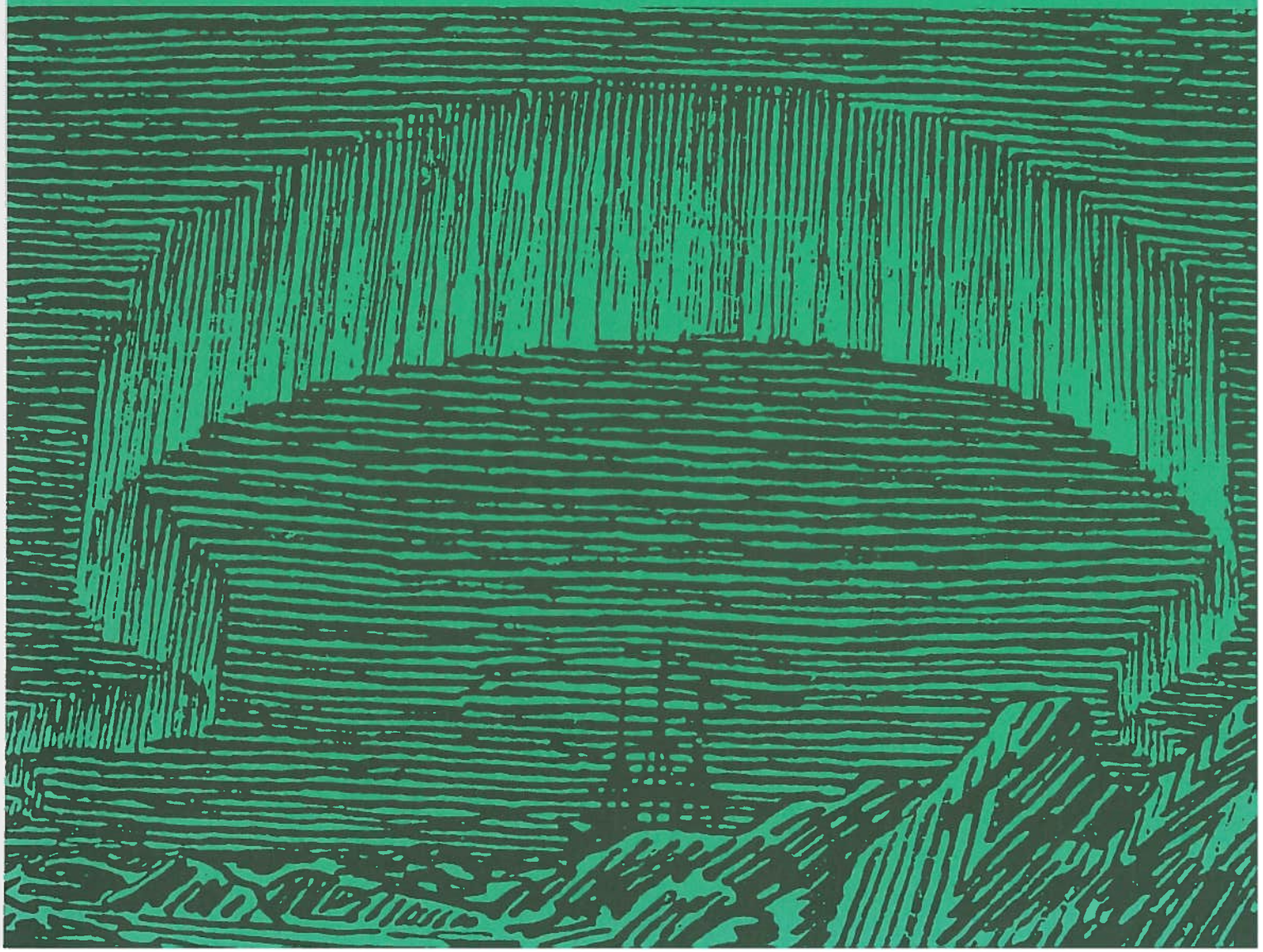
ISSN 0373 - 4854

THE AURORAL OBSERVATORY

TROMSØ NORWAY

MAGNETIC OBSERVATIONS 1996



Contents

Page

Introduction

This yearbook presents the results of the geomagnetic measurements carried out in 1996 at The Auroral Observatory, University of Tromsø, Norway. The observatory is situated 2 km NW from the center of Tromsø, and the geographical coordinates are:

Latitude	69° 39'.7 N
Longitude	18° 56'.4 E
Altitude	105 m above sea level

Instruments

The values presented are based on digital recording with an orthogonal 3-axis fluxgate system of local design. The instrument has a range of +/- 8000 nT and a resolution of 0.25 nT on each axis. Absolute calibrations have been performed with a D/I fluxgate theodolite (Zeiss 010B) for D and I measurements and Elsec 820 proton magnetometer for F.

Data availability

The hourly mean values as well as 1 minute values and the original 10 s data, are available in digital form at our database. For information see our Internet pages

http://geo.phys.uit.no

or contact Børre Holmeslet:

E-mail: Borre.Holmeslet@phys.uit.no
Fax: +47 77 64 55 80

Data are also provided on diskettes, on CD-ROM or as plots. Requests should be directed to the E-mail address or fax above, or to

The Auroral Observatory
University of Tromsø
N-9037 TROMSØ, Norway

Hourly mean values and 1 min values may also be obtained from World Data centres for geomagnetism.

Notes for the tables

- The range of hourly mean values is -999 to 9999 inclusive. Values outside this range are marked with ***.
- Universal time is used.
- Hours are numbered from 1 to 24; hour 1 means 0000-0059 UT, hour 2 is 0100-0159 etc.
- Quiet mean values are calculated from periods with K-indices less than 2.
- D denotes inclination. It is positive east.
- H is the horisontal component.
- Z is the vertical component. It is positive downwards.
- I denotes inclination calculated by I = Arctg(Z/H).
- F is the total field calculated by $F = (H^2+Z^2)^{1/2}$.
- X is the north-south component computed by X = H*Cos(D)
- Y is the east-west component given by Y = H*Sin(D)

Mean Values 1996

	D	H(nT)	Z(nT)	I	F(nT)	X(nT)	Y(nT)
All days	2° 19'.8	11067	51694	77° 55'.0	52865	11058	450
Quiet days	2° 18'.0	11083	51696	77° 54'.0	52871	11074	445

All days means for the years 1930-1996 plotted at pages 27-33

Tromsø, June 1999

Tor Holmboe Børre Holmeslet Bjørnar Hansen
Truls Lynne Hansen

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

January 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	140	142	136	133	137	142	144	141	130	124	119	116	110	118	103	116	120	130	123	101	226	161	145	184	135
2	181	182	160	148	143	142	144	145	136	130	125	116	108	101	113	99	173	185	104	68	130	49	283	340	146
3	253	213	156	153	128	129	130	125	133	134	109	102	122	120	105	117	129	115	126	149	153	146	170	151	140
4	149	141	154	145	139	132	136	137	138	137	132	125	103	128	133	110	98	108	117	140	161	227	171	160	138
5	173	163	139	138	125	126	127	90	108	116	143	126	119	119	109	116	118	100	115	126	130	87	182	189	128
6	214	139	142	138	121	117	125	129	130	125	121	118	108	109	115	116	107	114	112	124	128	151	166	158	130
7	146	130	125	130	130	127	126	127	126	127	121	109	117	118	112	116	124	126	131	170	166	180	207	157	135
8	149	130	137	141	138	142	144	148	144	135	129	115	112	106	112	109	93	93	107	131	169	142	143	150	129
9	133	133	137	132	133	136	142	142	141	131	123	116	115	121	140	129	129	131	132	137	198	177	170	167	139
10	170	137	146	148	140	144	139	139	135	126	121	104	111	126	125	122	124	129	124	144	114	178	127	127	133
11	137	143	137	136	141	140	137	134	133	131	119	104	106	119	118	123	123	129	131	121	64	224	191	192	134
12	218	185	165	146	147	151	144	142	133	125	118	113	107	99	102	87	109	89	109	124	126	140	309	522	154
13	221	300	450	486	408	173	244	175	202	185	137	56	52	-110	-49	-21	141	95	143	146	198	271	377	273	189
14	327	254	169	151	148	155	139	136	142	120	124	196	122	83	122	81	58	31	37	270	149	96	897	401	183
15	291	373	633	293	175	155	140	142	139	134	126	127	113	108	117	108	77	71	92	130	164	138	192	186	176
16	302	226	176	164	181	169	164	147	135	95	125	143	127	130	96	124	110	140	213	160	352	180	139	196	166
17	158	206	207	115	154	188	191	154	170	148	140	134	134	121	121	103	128	95	169	311	145	149	221	97	156
18	210	118	174	145	169	186	158	148	156	164	157	111	113	92	113	124	113	157	302	138	162	239	127	225	158
19	193	191	171	163	160	159	163	144	121	121	120	108	107	110	131	129	120	107	186	130	95	121	493	866	183
20	268	239	137	127	145	127	121	96	80	110	157	111	105	78	57	50	47	91	145	154	160	167	198	175	131
21	161	163	162	144	141	152	152	148	172	158	148	153	140	132	127	118	104	135	198	122	126	205	346	404	167
22	366	255	183	150	144	149	161	165	173	160	137	126	125	125	135	129	119	140	224	211	214	276	334	321	188
23	283	230	180	166	142	144	145	154	158	151	140	138	126	126	130	126	139	131	157	211	159	161	189	185	161
24	162	154	150	144	140	148	149	149	153	145	143	145	133	132	129	126	129	253	279	149	160	380	401	296	181
25	190	151	140	142	130	144	140	143	140	138	143	121	119	136	141	138	135	138	141	147	315	425	354	230	172
26	214	252	215	211	163	165	162	154	139	143	131	139	129	134	133	111	127	186	199	115	79	150	170	169	157
27	191	237	133	136	157	176	158	158	152	156	142	101	94	85	102	96	97	133	116	137	219	100	372	272	155
28	212	213	191	215	206	185	114	143	160	160	151	139	124	135	139	131	132	127	130	110	365	165	218	409	178
29	290	357	446	243	168	129	89	28	126	170	122	119	119	144	128	121	365	139	71	170	214	167	139	228	178
30	238	288	352	211	155	162	158	161	169	155	145	129	109	124	131	121	114	152	136	211	162	152	293	218	176
31	261	376	239	181	172	168	164	147	164	165	117	92	127	120	126	143	162	150	139	219	75	216	227	262	175
MEAN	212	207	201	170	157	150	146	138	143	139	131	121	114	109	113	110	124	126	145	154	170	181	256	255	157

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

February 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	357	211	192	171	177	180	173	166	168	158	141	129	130	130	129	132	133	168	198	80	191	219	205	278	175
2	312	453	560	210	157	151	147	164	160	157	147	135	95	142	135	104	53	223	157	135	152	215	190	189	189
3	161	167	149	158	164	162	166	170	162	153	153	144	127	138	149	143	139	152	173	150	182	205	179	171	159
4	156	153	153	155	164	160	166	169	172	162	150	119	136	131	124	115	100	121	155	149	147	121	192	435	158
5	220	165	184	203	240	189	163	171	167	165	152	133	127	126	114	109	94	118	143	123	127	157	145	204	155
6	220	201	182	170	157	160	161	166	168	165	152	135	126	126	135	141	143	138	138	164	147	160	162	158	157
7	184	245	242	256	197	177	170	152	157	153	141	115	96	124	118	107	74	89	96	117	149	171	137	481	164
8	290	271	296	215	206	155	147	154	160	156	149	133	132	125	110	77	92	102	105	227	144	168	178	260	168
9	315	275	236	172	150	156	153	154	157	131	145	112	110	82	123	123	130	132	120	157	144	173	386	240	169
10	148	147	149	158	170	156	177	152	157	158	145	108	101	95	89	1	-26	-35	-10	37	167	168	173	119	112
11	312	313	781	1015	261	154	149	141	120	134	154	66	91	95	93	89	71	119	186	17	96	211	263	353	220
12	314	243	345	278	163	159	149	153	110	59	82	115	83	109	109	113	114	126	137	105	203	179	247	319	167
13	361	290	257	215	186	126	133	100	110	109	126	113	128	108	122	120	112	86	181	76	653	232	179	187	179
14	276	349	507	306	342	154	84	97	149	120	97	119	87	58	116	91	73	194	173	110	128	153	180	206	173
15	241	438	411	183	178	170	164	158	151	136	115	106	100	104	125	89	100	88	68	108	256	196	248	323	177
16	321	222	201	157	149	149	105	100	106	99	98	82	38	68	25	89	73	97	98	112	122	182	255	332	136
17	442	223	189	206	217	167	105	58	74	95	99	113	124	116	131	129	132	118	110	155	333	166	155	209	161
18	170	147	152	152	145	142	153	158	125	130	124	111	92	95	114	130	360	262	157	120	114	114	212	241	155
19	232	194	165	183	185	152	142	122	135	126	99	82	118	123	128	140	142	137	154	162	149	124	267	211	153
20	146	147	218	163	164	155	151	153	155	149	125	107	106	76	142	116	129	150	143	156	159	248	249	227	155
21	167	160	167	172	172	162	150	151	130	136	135	122	116	114	128	141	144	147	145	154	181	177	206	194	152
22	161	229	357	291	354	251	136	112	165	147	138	119	96	98	104	111	113	131	131	139	155	168	180	262	172
23	352	326	254	230	163	162	158	158	152	116	93	104	57	0	27	34	197	76	33	108	145	149	163	285	147
24	473	454	674	548	235	188	164	146	163	131	109	117	127	116	116	66	91	46	-122	53	121	184	209	192	191
25	206	321	293	356	220	210	177	162	140	151	144	70	63	29	20	-64	82	-80	-132	46	402	306	292	62	144
26	195	348	213	202	151	155	125	130	156	129	128	86	122	107	106	105	122	130	121	156	104	366	207	260	163
27	328	228	204	199	189	170	139	147	139	131	125	113	130	126	57	112	89	33	93	85	405	241	198	349	167
28	322	267	228	206	349	176	142	146	134	145	160	139	129	126	127	138	162	163	166	185	148	274	265	197	187
29	163	172	172	175	157	168	172	167	159	134	109	86	81	74	46	62	64	88	80	96	54	289	241	206	133
MEAN	260	253	280	245	198	166	149	144	144	135	128	111	105	102	105	98	113	114	110	120	188	197	212	246	163

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

March 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	226	235	185	189	188	183	166	157	134	124	119	102	109	116	122	128	116	103	112	42	72	187	280	224	150
2	191	189	198	187	171	159	160	161	151	136	128	119	123	128	135	128	125	127	136	124	131	165	166	186	151
3	210	203	231	189	179	170	162	165	170	136	94	93	80	86	41	-1	0	68	10	72	88	140	94	174	118
4	175	220	251	335	283	243	180	176	176	164	143	124	109	105	90	30	73	32	48	82	130	195	197	187	156
5	231	243	218	235	188	165	165	154	170	141	124	130	117	114	107	120	117	79	71	84	246	130	176	160	153
6	163	163	167	162	163	171	161	160	158	122	115	90	86	77	34	131	101	119	135	146	157	161	163	160	136
7	165	167	170	168	177	173	157	134	130	121	114	111	103	98	122	131	131	130	129	112	154	156	144	146	139
8	149	160	160	163	166	146	66	127	88	115	110	87	123	145	142	148	142	140	141	146	152	152	158	185	137
9	203	228	252	270	235	213	150	135	158	109	110	96	91	105	116	126	121	90	108	91	98	77	151	262	149
10	213	161	181	177	180	196	167	148	128	124	100	77	95	94	97	105	125	94	322	197	158	158	154	686	172
11	372	332	537	1180	618	255	172	167	141	94	105	49	63	71	36	85	123	104	123	173	136	213	256	184	232
12	222	190	239	224	185	240	155	146	142	131	112	112	85	45	119	57	91	86	25	162	220	112	436	472	167
13	598	536	480	511	373	190	157	159	122	117	176	111	31	82	66	71	202	146	119	80	202	171	197	348	218
14	510	281	661	407	257	194	174	147	154	121	97	90	98	114	121	149	147	143	141	217	181	177	217	228	209
15	214	199	238	257	222	184	155	138	155	133	136	120	117	98	104	113	102	103	163	147	169	186	180	160	158
16	186	208	304	324	279	222	167	164	164	142	140	124	117	95	93	121	118	112	121	126	138	151	167	164	164
17	170	176	348	463	315	171	88	175	172	146	122	90	81	90	76	140	163	83	99	174	11	34	205	500	170
18	248	328	178	197	202	188	153	150	143	153	124	111	88	92	147	115	141	108	101	101	202	308	276	215	169
19	176	159	181	180	176	154	177	179	123	97	119	109	107	60	37	67	-20	48	-27	-1	-31	185	247	416	121
20	422	305	294	321	315	287	114	144	167	158	128	68	32	25	48	-21	65	-10	7	347	230	403	428	569	201
21	828	500	362	155	164	155	175	163	132	157	101	51	2	30	-42	-116	73	64	128	101	166	494	494	341	194
22	309	234	249	211	185	196	192	191	194	189	174	111	77	43	52	88	114	221	178	113	138	140	239	279	171
23	319	473	694	433	222	194	205	191	180	161	132	130	120	115	128	144	120	76	30	182	163	200	247	274	213
24	438	1010	715	202	190	188	187	177	150	145	115	101	91	54	-9	65	33	104	56	221	413	422	456	557	253
25	457	834	576	200	272	341	214	158	129	146	116	68	30	17	-2	-12	50	123	144	105	153	165	185	225	195
26	306	346	261	325	318	240	189	163	148	142	110	95	91	93	77	87	155	98	135	215	143	151	208	226	180
27	220	239	430	211	228	232	208	187	153	130	109	103	91	55	129	141	145	149	149	147	149	154	275	266	179
28	218	192	176	208	278	214	144	146	136	140	118	93	103	114	127	134	125	124	137	150	160	174	219	304	163
29	255	236	288	239	199	182	197	190	163	147	116	110	102	106	108	94	124	113	99	171	149	151	188	226	164
30	176	212	171	183	174	177	185	181	165	148	124	105	93	83	89	111	124	135	130	116	129	156	194	279	151
31	172	172	169	169	182	184	190	193	173	157	126	94	77	77	78	96	102	85	110	119	129	155	222	298	147
MEAN	282	294	308	279	234	200	165	162	150	136	121	99	88	84	83	89	108	103	109	137	152	187	232	287	170

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

April 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	256	217	281	219	151	162	185	195	181	138	117	88	56	27	-4	19	60	85	109	117	178	382	318	225	156
2	202	168	171	173	182	190	186	176	162	149	124	97	81	74	81	86	131	127	121	112	184	319	223	223	155
3	166	175	180	186	185	177	172	168	143	118	96	83	83	76	96	104	130	128	128	122	130	195	634	553	176
4	421	399	558	290	218	186	187	189	143	111	91	61	36	-20	-47	-49	26	15	98	121	117	140	142	236	152
5	274	222	199	199	207	207	202	191	170	144	124	102	99	113	110	130	127	153	139	139	138	182	218	225	167
6	197	193	188	204	193	200	198	192	175	161	132	116	105	101	130	141	151	151	146	146	151	153	157	161	160
7	161	166	171	185	203	189	197	193	189	160	132	102	90	95	100	118	133	135	137	137	147	153	169	155	150
8	165	174	180	178	187	190	191	189	180	166	147	131	108	98	105	120	129	132	134	126	119	152	450	331	170
9	294	387	378	334	248	217	223	154	150	137	131	101	104	97	84	38	45	86	83	81	171	399	388	228	189
10	191	202	262	252	208	204	208	171	175	150	123	111	103	115	126	131	133	168	148	132	151	165	169	156	164
11	252	346	257	277	291	263	204	194	159	153	135	116	103	70	94	70	116	125	134	139	143	145	157	304	176
12	473	364	227	271	319	237	204	179	231	138	98	170	50	24	-12	57	62	19	-4	160	310	25	414	236	177
13	213	184	203	215	232	226	203	189	160	147	132	110	91	97	91	63	75	37	53	116	138	168	302	531	165
14	755	845	647	525	355	278	217	202	149	100	65	54	-9	27	-21	72	80	83	122	4	587	40	757	1100	293
15	325	742	262	314	249	234	206	172	166	140	108	92	83	129	115	176	158	179	96	121	181	136	232	389	208
16	294	243	225	226	199	213	211	210	184	146	139	122	118	130	128	89	134	105	119	124	197	207	212	300	178
17	421	408	434	804	297	231	241	225	167	172	123	97	73	76	-21	160	-118	-137	-82	-12	74	116	517	780	210
18	403	538	496	558	294	277	215	200	187	181	169	142	83	69	119	73	62	99	111	122	148	372	83	381	224
19	402	488	365	292	251	160	200	130	163	170	122	96	82	113	91	10	243	99	55	411	200	178	224	296	201
20	675	592	302	362	296	188	174	191	174	153	125	161	106	93	92	127	99	101	137	129	156	213	256	323	217
21	397	598	402	295	229	211	201	191	205	177	137	95	83	68	82	63	78	114	79	74	178	298	276	336	202
22	378	394	334	590	181	168	198	207	207	173	143	108	104	97	75	124	142	126	133	135	173	215	229	245	203
23	251	467	404	426	311	232	179	161	172	167	130	125	105	113	101	93	122	110	100	128	153	283	256	198	199
24	202	207	218	207	219	224	223	217	194	179	144	109	87	77	65	80	44	62	27	90	229	197	245	379	163
25	354	321	237	229	223	202	213	209	187	153	137	103	88	91	93	110	111	112	129	119	146	158	176	186	170
26	254	267	200	200	220	232	230	219	189	146	109	98	95	105	116	127	136	122	121	133	141	150	153	152	163
27	155	174	174	186	195	202	204	182	163	126	98	72	90	105	108	132	136	122	122	125	126	170	360	301	159
28	264	194	178	188	204	230	210	193	171	151	122	97	91	110	131	140	135	142	147	147	146	152	170	175	162
29	173	167	172	185	221	210	218	221	202	170	141	112	101	109	120	129	129	135	149	141	148	170	172	157	160
30	157	193	237	228	211	244	233	214	192	158	123	103	85	56	79	95	101	100	106	131	137	154	173	179	153
MEAN	304	334	284	293	232	212	204	190	176	151	123	105	85	84	80	94	103	101	103	125	173	192	274	314	180

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

May 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	222	225	240	252	234	222	225	204	160	139	119	110	108	119	132	142	157	139	121	134	188	210	194	185	174
2	196	194	191	194	212	228	220	206	189	154	105	87	63	91	111	108	114	133	158	142	144	162	223	189	158
3	199	206	205	222	246	231	217	191	173	144	104	83	66	58	42	26	49	62	79	102	120	136	203	263	142
4	220	229	253	210	192	221	231	215	186	148	113	72	59	58	85	86	62	69	115	56	210	320	322	362	170
5	369	296	217	246	249	244	229	223	180	163	115	84	59	65	103	126	152	167	172	167	166	165	171	185	179
6	213	201	248	305	261	268	244	211	175	165	118	95	87	88	116	129	144	144	160	137	147	201	188	169	175
7	193	220	198	220	237	238	230	211	189	153	116	78	68	88	99	128	135	129	139	140	121	180	242	230	165
8	258	328	366	321	266	254	213	189	175	130	89	89	98	109	113	103	100	99	103	104	138	150	221	302	179
9	292	236	241	259	216	200	204	209	190	170	150	115	97	83	98	105	96	91	93	94	115	139	155	159	158
10	178	183	215	251	234	199	226	226	198	173	148	132	123	111	128	123	125	138	116	97	134	172	199	191	167
11	191	190	210	241	238	206	215	203	178	163	147	135	129	135	135	141	136	125	119	116	147	158	161	166	166
12	167	179	187	194	201	208	212	200	166	140	104	80	59	76	92	113	106	98	83	94	78	133	280	418	152
13	254	438	380	321	282	278	227	115	107	124	117	88	79	79	99	43	53	67	87	97	102	102	343	493	182
14	363	407	458	330	324	257	240	200	184	155	136	131	98	70	110	101	93	44	55	103	60	210	330	263	196
15	325	225	214	237	245	246	281	166	132	88	95	99	79	99	106	137	133	135	85	162	144	166	189	270	169
16	311	255	227	260	248	240	196	168	142	137	111	87	80	86	82	103	86	81	58	43	284	257	179	184	162
17	201	227	214	228	278	267	222	212	220	170	103	66	85	111	139	146	148	138	130	126	160	235	324	269	184
18	237	226	232	261	253	242	220	192	166	137	110	100	106	125	151	168	171	158	147	137	148	145	157	170	173
19	183	189	224	239	246	246	248	232	170	130	89	55	64	75	110	136	126	94	75	91	197	311	299	336	173
20	499	693	304	215	245	255	229	217	183	126	89	74	54	51	55	125	122	152	118	120	155	287	283	342	208
21	416	390	350	264	236	234	235	244	198	174	112	67	63	78	85	51	47	100	143	122	139	151	187	181	177
22	184	216	241	252	264	262	242	197	183	153	124	119	116	113	134	139	120	71	47	52	83	211	186	240	164
23	233	223	210	226	223	228	210	192	159	123	106	87	98	92	98	102	98	91	89	98	117	151	161	175	149
24	185	205	214	240	262	255	221	201	166	147	98	84	84	114	135	148	159	142	112	90	117	127	172	204	161
25	185	202	256	306	315	261	246	228	207	176	146	116	115	117	132	123	147	113	90	124	229	150	217	299	187
26	331	477	406	336	281	266	250	215	172	159	142	133	124	137	143	121	125	122	111	107	123	165	193	184	200
27	211	214	216	222	227	236	201	193	173	149	123	116	118	94	92	87	-26	-19	29	52	72	132	327	397	151
28	277	430	354	257	247	237	185	153	159	145	133	136	125	129	135	144	139	122	109	106	122	153	166	175	180
29	169	175	189	226	241	248	243	226	192	148	114	89	62	82	62	69	71	60	50	77	112	166	182	216	144
30	211	220	231	242	252	263	239	198	160	127	117	121	109	95	122	144	137	92	115	119	122	147	213	233	167
31	269	282	247	234	240	247	246	226	209	176	133	104	93	97	108	112	143	111	103	134	138	198	422	279	189
MEAN	249	270	256	251	248	241	227	202	175	147	116	97	89	94	108	113	111	105	103	107	139	180	228	249	171

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

June 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	305	262	254	240	283	268	267	234	192	165	142	134	122	114	124	123	108	115	121	122	120	144	186	198	180
2	215	237	245	251	249	240	236	215	185	144	90	67	71	66	87	119	130	101	77	76	45	178	195	188	154
3	205	211	232	246	265	269	251	230	196	158	95	52	38	44	83	121	132	120	115	124	132	147	230	206	162
4	203	237	231	269	262	263	256	241	192	160	119	93	81	79	99	132	143	130	134	133	149	182	216	218	175
5	208	193	214	230	251	271	232	213	172	127	95	86	84	94	115	127	140	142	119	123	97	352	229	181	170
6	195	202	218	213	176	235	211	209	244	140	130	126	75	102	70	45	39	85	67	133	137	144	176	180	148
7	192	216	219	232	237	240	233	213	179	165	142	110	98	108	119	133	144	131	116	130	139	144	165	171	165
8	188	209	222	246	250	252	256	228	193	167	139	131	141	138	140	142	143	146	134	111	197	231	179	184	181
9	206	224	220	226	238	235	241	231	202	160	138	125	129	134	128	135	129	123	108	109	128	159	181	195	171
10	204	206	223	232	207	207	235	229	204	186	148	139	123	125	97	126	124	112	109	123	126	133	168	194	165
11	204	213	225	232	236	243	245	231	204	178	149	111	92	98	113	110	110	108	61	62	131	160	203	269	166
12	335	296	295	292	278	270	246	207	176	157	129	104	113	121	142	148	145	135	151	143	148	165	165	181	189
13	199	204	218	249	262	239	233	205	180	168	139	114	102	106	114	132	150	154	149	150	152	160	168	172	171
14	194	238	230	231	249	249	239	219	193	176	130	108	100	101	102	107	123	141	136	149	143	155	176	184	169
15	198	211	230	238	237	220	216	193	176	157	134	90	78	62	79	80	86	21	2	31	81	232	310	253	150
16	206	250	291	355	303	264	254	242	218	177	133	90	67	62	82	112	106	104	138	130	141	170	218	230	180
17	299	450	499	370	306	237	233	245	210	174	137	115	90	100	55	98	68	79	75	76	91	281	353	211	202
18	216	245	227	224	247	247	252	236	209	154	126	87	87	94	103	109	130	102	120	97	85	102	170	304	165
19	331	761	761	373	281	231	245	223	205	189	152	114	93	91	100	121	128	95	74	87	99	160	218	271	225
20	339	350	258	298	246	250	256	265	197	174	146	125	104	110	108	106	134	123	125	123	125	153	176	184	186
21	200	234	261	254	254	249	254	254	224	192	147	95	58	77	105	140	146	138	129	132	137	166	207	205	177
22	240	322	294	252	243	243	249	251	236	198	156	120	108	94	112	105	100	92	99	131	145	161	176	179	179
23	184	224	226	232	243	256	258	239	226	215	167	142	127	119	80	84	82	85	87	103	114	137	164	162	164
24	177	383	579	315	251	242	228	213	196	196	169	138	112	94	82	115	137	141	80	111	189	175	173	205	195
25	208	212	229	248	250	258	268	260	225	174	133	110	95	106	126	135	143	150	118	106	116	142	203	235	177
26	277	261	253	253	249	259	267	253	234	212	178	142	134	118	123	126	139	149	149	148	159	169	207	234	195
27	245	248	244	252	267	255	275	249	219	189	127	102	83	71	79	98	118	116	77	107	132	174	207	205	172
28	269	364	383	304	263	256	252	232	201	201	154	127	113	102	118	129	139	128	103	107	174	211	217	280	201
29	456	475	305	240	233	241	229	222	211	171	124	87	64	53	31	22	-5	59	69	96	184	161	163	152	168
30	290	252	247	277	273	251	216	192	189	169	135	127	110	132	165	185	192	183	184	176	149	202	272	291	202
MEAN	239	279	284	262	252	248	244	229	202	173	136	110	96	97	102	115	120	116	107	114	132	175	202	210	176

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

July 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	201	227	210	232	206	194	200	188	159	136	106	75	54	49	62	64	64	62	22	45	153	128	156	211	133
2	354	495	389	264	160	169	176	163	139	125	109	99	84	74	74	79	66	92	94	72	146	94	124	147	157
3	469	478	330	385	240	182	185	211	119	128	115	106	70	33	20	74	54	67	57	81	66	104	160	178	163
4	218	355	491	403	268	208	226	185	178	145	133	116	104	111	100	95	105	78	81	101	119	164	195	213	183
5	225	373	689	487	201	157	160	126	136	127	114	60	47	59	76	51	105	70	31	48	93	118	143	159	160
6	175	188	183	209	206	187	204	206	212	165	131	115	87	69	59	55	73	57	70	95	119	158	139	153	138
7	210	290	197	203	225	225	197	156	162	173	133	101	86	89	66	69	93	59	106	112	116	128	140	145	145
8	188	174	205	211	221	210	199	258	159	157	138	87	63	46	-38	53	91	90	92	75	87	140	202	402	146
9	269	240	226	219	192	180	195	173	163	153	131	116	113	103	85	96	98	108	100	102	121	137	154	158	151
10	164	174	174	196	191	191	177	178	165	150	126	108	101	90	100	119	134	135	122	110	110	127	133	160	143
11	179	189	194	203	210	204	191	174	166	169	142	108	85	56	61	80	70	53	53	59	75	94	91	267	132
12	209	217	232	277	301	262	201	136	74	138	112	64	15	16	-4	0	-25	-34	-23	-13	-28	79	267	280	114
13	279	187	254	204	212	212	198	199	176	177	120	89	45	6	15	50	46	40	30	76	112	128	170	164	132
14	172	206	199	234	239	213	205	199	180	152	112	92	68	68	97	112	123	113	96	88	94	47	368	452	163
15	335	314	315	318	282	251	233	202	164	134	90	62	52	38	14	25	31	11	-11	39	80	225	217	208	151
16	238	258	257	249	235	240	253	231	204	169	134	121	113	112	122	130	122	100	92	130	159	178	233	325	183
17	374	398	453	320	228	272	280	255	219	193	136	93	76	80	108	120	156	124	123	142	158	184	253	259	208
18	290	339	288	270	259	253	256	219	203	181	143	119	113	108	107	105	59	125	110	122	147	175	214	263	186
19	268	256	242	250	224	216	219	225	224	192	153	112	98	104	144	134	140	131	129	127	136	149	267	269	183
20	253	260	381	332	208	244	249	237	216	188	164	141	101	82	84	75	102	89	110	113	109	166	321	245	186
21	343	276	254	293	257	224	232	236	207	211	192	161	133	82	79	91	113	106	133	76	91	211	248	246	187
22	245	262	303	276	288	277	281	265	245	217	182	138	130	112	106	121	128	107	137	89	114	216	225	228	195
23	216	208	243	271	271	275	256	241	198	189	150	148	164	141	154	131	129	132	111	152	150	149	179	208	186
24	228	233	241	247	257	248	248	233	195	179	174	160	143	135	137	128	158	116	101	120	143	174	250	294	189
25	248	239	246	272	248	238	241	252	222	190	168	134	104	102	131	153	147	116	74	131	132	151	185	222	181
26	221	237	223	212	233	219	233	247	225	205	186	153	126	135	143	168	179	193	158	152	175	176	209	213	192
27	233	219	230	233	241	239	234	221	204	197	173	149	135	120	129	158	163	169	170	178	182	192	194	187	189
28	194	209	230	227	242	253	262	256	237	208	163	122	116	81	75	91	75	-18	9	87	119	215	254	231	164
29	262	270	241	243	237	200	171	178	163	147	160	117	116	120	134	166	162	159	154	163	155	184	198	206	179
30	206	209	219	250	260	250	226	167	148	131	119	106	100	108	127	159	153	155	113	97	188	168	176	225	169
31	290	428	685	368	323	319	266	233	183	126	147	79	73	26	102	86	88	114	149	179	169	187	380	293	220
MEAN	250	271	291	269	237	226	221	208	182	166	140	111	94	82	86	98	103	94	90	101	122	153	207	232	168

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

August 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	449	445	300	272	260	252	245	233	186	194	180	135	115	158	116	135	161	184	184	164	134	334	367	541	239
2	524	457	371	302	292	298	278	284	208	158	153	127	120	101	102	169	176	174	161	168	170	198	221	222	226
3	247	276	239	292	315	279	244	265	235	184	184	181	109	97	113	138	139	123	126	112	135	175	225	312	197
4	263	272	276	255	254	261	211	192	183	167	123	117	108	112	118	120	129	128	146	147	196	272	229	272	189
5	429	296	271	300	263	243	222	259	234	183	142	120	130	130	166	155	180	172	156	173	187	202	189	218	209
6	237	278	382	340	290	279	276	249	215	188	172	153	140	122	59	97	38	57	67	34	195	226	213	256	190
7	264	290	299	273	267	271	268	237	232	216	173	152	142	131	124	126	120	116	93	63	309	442	372	378	223
8	414	348	351	328	295	285	293	291	266	228	191	157	140	137	144	157	150	157	159	157	158	178	201	210	224
9	270	280	223	226	250	259	261	243	247	213	167	119	106	82	63	130	119	68	151	190	170	164	247	289	189
10	247	263	324	335	262	235	244	240	232	210	170	135	119	125	138	146	150	140	147	151	167	187	212	243	200
11	259	290	306	286	268	265	252	235	215	196	175	158	142	129	128	130	147	151	157	155	160	226	253	279	206
12	289	257	242	263	260	259	245	246	248	220	179	137	110	101	109	152	168	167	168	172	181	187	203	389	206
13	403	411	277	222	227	248	249	252	252	237	193	154	121	126	133	136	165	186	190	190	200	239	215	205	217
14	205	250	244	237	276	238	227	233	231	215	134	105	73	114	107	119	89	101	78	245	316	374	326	272	200
15	274	234	263	263	277	275	262	262	238	193	149	102	81	92	122	132	159	155	180	174	170	263	296	197	200
16	216	228	246	283	283	277	286	268	253	188	140	102	79	73	66	59	63	104	100	137	289	269	202	205	184
17	222	290	402	429	321	305	309	260	246	197	141	113	94	123	121	165	188	199	210	180	178	310	233		227
18															184	186	217	189	177	161	183	298	257	249	210
19	243	231	257	251	269	268	252	238	220	186	144	103	102	121	138	171	185	192	183	188	188	193	226	225	198
20	238	247	266	255	257	273	259	252	214	202	160	132	128	121	128	177	170	167	148	225	181	175	180	198	198
21	209	222	232	255	253	260	263	256	234	200	161	138	162	164	172	190	204	192	185	186	243	213	228	216	209
22	219	238	253	257	291	265	261	242	211	178	155	141	135	133	133	90	85	127	144	174	186	192	200	296	191
23	381	358	256	276	267	263	186	176	202	181	149	112	86	106	146	170	162	152	175	209	185	191	209	284	203
24	313	338	333	295	222	213	222	208	184	173	158	132	122	117	145	171	186	170	159	148	205	309	434	404	223
25	527	374	271	277	254	230	252	229	215	177	148	176	116	140	113	209	178	149	92	203	182	219	244	304	219
26	348	439	412	355	265	271	256	220	252	177	147	131	132	145	164	175	176	134	143	182	156	240	501	389	242
27	423	403	445	528	286	263	250	216	213	175	144	134	171	159	171	171	107	241	152	184	196	209	216	326	240
28	313	294	265	267	251	217	232	222	227	200	183	125	126	95	107	97	103	135	139	-53	173	135	296	251	183
29	474	404	673	762	671	443	233	254	158	73	121	124	136	58	92	75	113	88	59	191	310	212	242	181	256
30	502	423	319	329	343	286	270	242	224	199	170	144	148	182	186	192	181	171	166	272	242	353	559	457	273
31	420	368	502	362	333	250	227	237	190	173	148	132	141	146	170	175	167	168	191	274	197	223	234	259	236
MEAN	327	316	316	312	287	267	251	241	222	189	158	133	121	121	128	145	147	150	147	166	198	238	265	284	213

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

September 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	241	249	295	276	280	270	260	267	228	203	190	159	141	155	172	170	184	174	197	258	188	248	240	230	219
2	230	228	253	267	248	269	259	241	228	188	163	144	142	148	182	219	172	153	160	167	198	253	300	223	209
3	219	232	243	254	270	269	256	226	191	174	157	154	161	188	208	214	207	196	186	179	180	204	234	256	210
4	237	237	230	234	246	241	234	221	203	177	157	150	146	142	163	90	93	162	195	196	187	313	491	452	216
5	292	238	260	293	252	268	224	226	188	170	157	165	172	187	164	173	187	187	186	169	161	174	199	325	209
6	352	328	283	272	258	273	258	241	228	186	143	146	154	158	176	171	184	182	177	186	201	209	227	444	226
7	405	346	288	289	241	223	232	196	215	160	148	139	151	148	178	192	191	175	168	169	173	227	276	251	215
8	388	263	267	320	243	228	225	220	200	181	161	150	143	176	186	203	187	181	187	180	195	214	224	221	214
9	224	229	244	252	258	248	246	235	215	174	136	123	140	153	153	152	163	172	167	149	152	153	215	594	206
10	272	453	539	586	373	282	222	228	223	208	122	94	132	142	112	145	133	143	285	250	221	298	329	364	256
11	318	343	478	759	437	244	239	239	212	210	205	168	113	106	54	174	149	176	178	185	223	584	777	753	305
12	606	678	482	603	206	210	217	270	156	118	156	171	164	104	258	138	251	187	75	126	235	601	596	676	303
13	388	342	461	287	291	250	236	223	212	195	169	203	156	170	179	210	244	188	165	172	519	461	353	354	267
14	310	562	452	275	243	213	211	191	193	179	180	183	153	157	158	152	173	173	184	133	289	243	266	293	231
15	300	310	258	247	247	234	206	145	103	126	146	137	194	174	165	181	176	192	183	320	1110	349	218	210	247
16	241	255	399	448	326	232	203	214	154	189	182	165	149	162	113	69	186	142	95	105	266	386	616	424	238
17	375	259	293	342	272	243	231	228	212	202	190	167	158	148	164	180	185	190	255	290	446	501	403	474	267
18	507	474	337	262	241	245	247	240	249	210	191	188	127	222	92	82	84	164	177	157	332	542	281	259	246
19	241	250	238	247	241	244	247	237	216	205	167	168	148	115	122	121	101	249	219	35	135	241			190
20							294	198	226	285	166	149	92	95	109	121	164	205	290	224	275	341	590	355	232
21	999	646	689	536	265	168	218	230	261	182	142	173	145	124	233	143	156	247	179	145	177	321	326	474	299
22	560	622	764	336	223	190	195	267	91	198	165	189	213	110	160	310	210	62	166	159	205	188	212	253	252
23	268	343	448	508	324	82	210	156	175	271	201	132	115	169	132	320	65	175	120	179	243	246	460	355	237
24	332	252	245	235	233	208	176	201	198	202	204	196	144	142	213	203	198	205	207	250	264	279	263	263	221
25	249	239	232	223	179	254	221	233	219	174	168	175	119	168	141	168	219	256	185	189	190	264	405	312	215
26	334	352	425	426	215	187	202	187	210	187	168	157	140	129	116	47	-19	44	26	670	254	189	128	488	219
27	791	507	420	291	239	256	230	222	216	203	204	209	146	152	157	153	245	193	194	197	205	255	358	318	265
28	304	254	236	298	325	301	201	179	217	212	180	184	165	174	189	198	126	257	146	119	173	210	249	255	214
29	314	270	235	251	249	250	239	243	231	220	206	177	153	154	176	195	191	159	230	358	256	228	237	241	227
30	236	238	233	245	254	243	244	246	236	207	203	181	163	170	184	192	189	217	192	208	229	222	238	228	216
MEAN	363	344	352	340	264	235	229	221	203	193	170	163	147	151	160	169	166	180	179	204	262	298	334	356	236

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

October 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	241	244	238	232	223	244	281	275	267	245	224	196	167	158	164	186	188	194	171	158	206	247	235	237	217
2	225	240	256	259	257	266	272	256	256	238	211	189	133	124	76	66	135	160	174	199	212	238	429	324	216
3	291	276	297	335	254	249	270	258	207	224	215	199	184	180	172	174	229	203	207	402	239	339	300	273	249
4	244	254	248	254	254	254	248	248	246	230	221	196	187	170	150	166	199	215	201	213	223	316	345	341	234
5	283	270	263	239	251	266	260	263	258	230	200	197	181	189	202	214	220	210	210	278	226	242	248	242	235
6	248	264	255	251	244	250	248	254	255	243	215	184	181	193	202	211	214	217	213	213	219	226	229	235	227
7	245	254	251	254	254	254	257	257	255	236	224	209	205	195	195	185	185	192	207	207	229	271	262	222	229
8	232	248	242	257	257	241	248	248	236	227	215	209	183	157	145	175	129	101	133	457	189	315	303	309	227
9	266	263	339	477	329	198	183	200	261	214	206	200	207	182	172	230	218	178	60	-29	216	432	593	748	264
10	777	615	580	358	290	253	241	260	242	230	202	164	171	163	186	246	240	229	245	203	343	292	285	269	295
11	288	253	236	245	223	220	229	248	242	236	212	190	155	134	171	185	187	185	217	215	317	338	335	321	232
12	275	299	390	411	280	218	255	266	242	224	192	170	178	156	221	200	157	172	210	223	217	324	714	689	278
13	366	262	490	567	246	207	246	205	247	207	176	147	152	160	192	208	213	237	193	145	328	261	355	366	257
14	410	641	914	434	200	218	205	232	239	195	220	186	185	172	216	308	289	278	256	235	264	252	266	359	298
15	444	337	283	279	257	229	232	245	242	233	228	199	202	208	214	207	235	206	218	254	295	269	253	289	252
16	244	320	258	240	227	218	231	225	213	201	180	173	146	111	20	119	194	157	164	250	363	292	300	379	217
17	258	209	225	228	234	228	234	234	235	219	201	195	182	179	191	181	181	183	178	155	198	375	439	443	232
18	382	467	464	639	195	263	227	181	182	230	225	174	166	169	181	188	203	185	303	220	230	256	404	492	276
19	520	993	768	289	264	226	209	215	237	222	258	229	169	111	190	343	159	171	197	225	379	541	261	427	316
20	477	1378	469	474	315	216	190	210	225	219	221	202	168	193	229	254	210	247	280	203	274	400	403	272	322
21	238	254	226	282	225	212	219	225	204	202	185	189	187	197	203	195	208	254	232	204	277	255	394	321	232
22	420	287	364	442	209	191	204	197	204	230	154	151	229	132	96	82	197	146	247	385	236	234	1253	1197	311
23	1741	1072	1520	808	561	320	237	233	239	242	242	205	181	190	190	184	180	280	229	179	194	258	310	234	417
24	365	380	260	246	254	194	197	191	202	176	205	185	179	187	203	122	126	105	170	252	225	299	254	272	218
25	248	247	250	263	247	235	156	156	189	181	185	206	165	175	196	166	182	211	218	253	340	322	290	265	222
26	257	250	263	238	253	228	207	216	207	189	180	189	198	203	219	249	243	231	212	240	252	243	255	241	227
27	238	255	273	278	256	234	225	219	198	183	161	173	176	185	197	194	213	213	212	219	213	234	420	417	232
28	400	606	335	353	271	256	201	184	170	207	176	153	175	180	193	182	177	172	210	251	159	289	261	432	249
29	439	367	348	285	273	224	240	238	234	222	157	169	165	159	104	217	196	180	168	307	280	227	519	330	252
30	324	247	264	248	231	222	228	225	217	192	204	185	179	191	168	197	141	191	186	574	254	312	259	405	243
31	420	466	318	236	224	214	221	201	235	229	186	185	179	169	188	203	194	212	231	209	155	238	269	288	236
MEAN	380	403	383	335	259	233	229	227	228	217	202	187	177	170	175	194	194	197	204	241	250	294	369	375	255

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

November 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	260	233	218	236	231	234	231	239	243	236	217	202	203	212	214	218	206	205	215	219	234	241	262	327	230
2	263	232	232	249	245	242	238	243	232	211	209	202	197	210	222	227	230	229	234	234	235	235	253	261	231
3	241	245	236	238	241	239	238	239	236	224	213	195	191	189	189	195	206	203	186	255	210	228	229	222	220
4	271	262	251	223	215	226	230	236	232	197	171	118	169	125	182	192	217	255	232	190	342	318	379	261	228
5	304	280	244	226	204	190	221	219	210	202	201	195	198	199	206	200	207	282	240	197	276	368	387	472	247
6	374	267	333	287	284	221	210	222	231	225	197	190	202	204	214	214	206	240	247	233	223	305	436	318	253
7	242	236	223	230	215	216	227	236	241	229	198	197	195	205	209	205	218	216	224	231	245	285	247	238	225
8	238	237	233	227	227	216	220	226	235	242	212	179	191	200	213	217	218	222	228	268	237	237	233	235	224
9	230	225	230	235	212	220	196	205	222	210	188	178	140	116	145	157	203	208	568	394	225	222	340	407	236
10	309	365	322	338	240	212	242	263	251	224	232	193	181	192	191	197	204	243	267	246	265	262	255	254	247
11	239	231	228	228	230	236	237	234	228	207	200	198	198	208	217	216	205	188	221	209	234	238	237	240	221
12	235	282	419	288	236	249	242	222	245	196	171	139	112	147	169	176	220	230	239	242	236	280	301	353	234
13	264	244	237	243	239	212	205	206	214	205	197	188	170	153	190	159	179	178	195	161	585	274	290	413	233
14	746	246	238	268	265	255	251	252	236	224	231	216	201	175	174	291	212	194	130	172	640	424	241	273	273
15	311	339	246	258				236	242	238	228	213	134	212	168	170	318	268	229	224	293	260	257	269	243
16	261	240	252	261	254	253	250	245	247	245	243	222	215	198	221	247	229	232	224	214	226	257	294	308	243
17	258	242	311	268	237	231	229	229	201	252	230	186	158	200	206	210	206	209	207	590	288	372	375	555	268
18	422	540	450	372	240	149	166	201	213	226	222	187	196	270	208	320	185	264	252	256	392	292	257	236	271
19	232	255	301	315	274	229	230	227	202	213	213	216	208	186	232	174	214	211	230	214	311	444	375	352	252
20	321	280	234	234	252	255	244	242	245	220	206	223	216	217	215	218	212	236	227	170	273	386	464	463	260
21	502	394	321	276	277	220	232	243	251	248	231	216	219	222	216	219	227	229	234	244	234	276	370	323	267
22	274	264	241	250	238	236	223	212	230	214	218	219	212	217	218	214	205	220	223	236	241	248	250	248	231
23	246	236	238	237	234	236	228	212	215	218	203	197	187	184	183	201	212	203	227	273	267	258	276	290	227
24	258	242	221	222	221	223	224	218	219	227	184	175	160	180	189	133	144	187	197	208	227	223	308	649	226
25	396	319	249	295	270	238	228	228	225	236	243	230	217	213	216	214	215	207	221	232	222	248	256	288	246
26	322	282	264	239	230	240	235	229	221	222	223	210	170	169	149	217	181	171	197	209	228	242	261	294	225
27	378	399	247	363	276	221	213	210	228	238	211	213	226	210	211	199	214	217	226	236	242	198	232	285	245
28	394	357	338	306	228	229	213	237	240	211	213	209	187	159	141	171	134	200	201	244	219	269	263	289	235
29	250	247	237	230	228	227	229	236	240	222	214	212	213	184	151	123	103	149	174	218	213	239	242	230	208
30	274	253	245	256	245	242	235	228	227	219	209	204	210	213	215	216	219	218	227	228	240	239	203	296	231
MEAN	310	282	267	263	240	227	226	229	230	222	210	197	189	192	195	203	204	217	230	241	276	278	292	321	239

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

December 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	258	239	239	237	238	239	232	224	213	210	208	214	197	197	207	208	251	231	238	236	235	236	239	266	228
2	258	242	237	237	238	232	224	218	222	233	222	207	208	210	202	188	159	139	300	209	344	381	374	351	243
3	401	444	282	256	267	234	219	231	230	206	227	202	192	210	197	274	228	226	252	244	297	272	299	301	257
4	258	269	230	236	233	232	235	230	215	215	203	189	189	193	159	127	348	232	230	314	251	194	413	294	237
5	246	235	228	225	230	232	235	231	234	224	217	216	213	207	224	231	226	225	231	239	241	246	244	238	229
6	236	234	236	234	233	235	239	238	236	232	228	228	231	230	228	220	224	232	225	231	276	253	267	247	236
7	229	219	228	229	235	245	238	225	221	220	221	215	222	226	228	228	220	210	208	227	230	266	265	251	229
8	234	235	231	230	231	235	236	236	229	228	215	195	204	207	209	209	203	201	213	228	233	246	253	243	224
9	238	238	233	231	227	229	227	223	214	216	210	198	200	210	204	208	203	193	222	212	205	264	316	563	236
10	674	487	749	331	236	220	223	210	210	192	178	185	228	228	221	207	196	305	337	152	276	291	299	324	289
11	381	460	406	267	233	232	212	221	214	245	226	244	212	218	216	220	222	229	360	162	295	267	297	289	263
12	255	235	240	230	257	215	216	191	225	218	224	204	218	210	195	224	260	244	210	290	248	217	285	285	233
13	259	247	236	256	226	212	202	214	240	241	232	227	228	225	230	236	284	231	219	303	263	269	264	263	241
14	244	237	236	239	240	244	246	247	235	215	223	195	213	223	251	208	216	202	235	214	200	271	350	599	249
15	393	268	308	247	228	221	219	226	219	199	218	227	232	195	191	234	198	76	171	272	203	483	335	345	246
16	491	475	277	274	272	235	163	211	215	212	254	207	200	207	212	189	280	219	297	280	229	289	392	444	271
17	328	291	262	240	252	213	144	171	203	241	250	218	209	217	196	229	217	293	248	203	200	270	251	250	233
18	258	266	250	243	240	242	231	237	229	234	232		224	223	231	231	325	240	252	277	241	265	272	258	247
19	245	248	236	235	243	245	246	244	242	240	234	232	233	234	241	243	245	244	245	243	248	251	246	242	241
20	245	245	246	238	238	239	236	230	221	220	223	223	228	233	235	223	214	220	210	222	232	245	243	237	231
21	238	234	233	230	209	224	230	219	217	218	216	228	209	203	216	216	200	215	211	225	242	246	373	314	231
22	285	255	252	247	235	240	238	236	224	218	215	216	195	208	174	134	102	100	118	185	183	433	379	793	244
23	738	599	527	360	247	228	222	211	216	214	210	203	226	231	239	245	236	232	242	240	242	246	246	247	285
24	239	226	242	229	232	229	231	230	229	228	225	224	219	221	220	227	222	233	232	252	243	245	244	226	231
25	227	230	211	209	187	202	202	197	219	243	240	227	202	220	205	218	210	202	218	230	231	231	196	380	222
26	297	274	272	256	237	233	232	231	228	218	219	217	226	222	221	221	217	221	232	244	217	229	240	255	235
27	297	259	247	242	238	235	235	234	229	219	203	202	207	217	223	225	248	271	229	236	219	263	220	249	235
28	255	235	260	268	244	227	221	212	220	210	213	192	202	222	235	233	227	232	226	229	232	238	273	251	231
29	242	253	260	250	242	239	232	221	216	215	217	211	218	231	237	238	225	217	189	231	209	217	226	196	226
30	566	484	346	315	293	269	230	230	217	226	211	175	185	151	114	230	247	249	254	256	253	260	314	281	264
31	272	255	285	306	288	252	246	235	223	222	213	205	216	227	229	234	237	238	230	293	300	253	257	254	248
MEAN	315	294	281	252	240	232	223	223	222	221	220	210	212	214	212	218	228	219	234	238	242	268	286	314	242

Tromsø

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

January 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	89	87	86	90	90	90	91	91	89	89	89	86	89	94	99	98	94	90	99	120	65	114	79	22	88
2	34	59	82	89	89	91	89	89	89	86	87	90	91	93	93	96	134	107	112	156	160	112	-49	-12	86
3	30	66	69	103	95	93	96	94	89	87	90	86	82	92	92	94	94	101	99	90	89	91	87	74	86
4	84	84	83	84	86	89	88	86	85	84	87	89	87	86	113	101	98	103	107	97	98	89	84	64	89
5	61	61	78	89	94	93	91	79	87	83	88	87	89	92	92	93	96	120	143	129	112	87	-24	20	85
6	-21	-6	86	94	87	97	95	92	91	88	87	86	87	92	91	92	105	114	96	100	110	94	74	71	83
7	67	84	90	88	91	94	95	90	87	84	84	87	90	91	91	89	90	90	90	105	71	54	37	82	84
8	85	83	90	89	90	89	90	88	89	86	86	88	91	92	89	89	97	109	117	151	139	100	89	87	95
9	87	86	84	85	88	90	90	88	85	84	85	87	90	87	90	93	91	91	90	91	98	99	89	59	87
10	48	88	82	94	94	91	90	88	87	87	87	89	91	92	92	91	90	90	97	114	69	119	106	90	90
11	87	86	88	88	86	88	89	90	87	85	84	88	90	92	91	90	87	89	95	114	86	57	88	34	85
12	16	77	85	87	85	89	87	87	86	82	82	89	90	94	92	112	131	114	109	124	120	95	48	4	86
13	39	14	-85	-250	-185	-142	-37	20	73	194	225	306	365	392	256	142	131	126	102	67	1	-79	-144	-68	60
14	-97	-35	70	84	82	84	80	79	81	82	93	121	148	176	243	190	191	137	100	0	94	13	-290	-133	66
15	-40	-187	-288	-5	94	95	92	87	87	78	82	73	116	119	143	106	104	134	217	196	100	20	-73	-222	47
16	-66	61	84	88	87	88	87	85	73	76	75	85	87	91	103	92	109	157	127	18	4	113	94	32	77
17	57	55	43	44	63	93	92	91	83	87	80	77	87	91	93	126	142	207	166	45	162	112	43	153	95
18	65	86	80	88	72	62	106	99	92	83	80	90	92	98	92	93	105	120	135	104	89	77	77	54	89
19	67	81	90	85	85	88	89	81	69	68	77	81	88	92	88	93	100	170	164	171	63	-399	-541	-340	29
20	13	75	111	99	91	99	80	51	75	57	85	92	88	105	172	221	232	173	115	76	85	71	47	70	99
21	82	72	81	83	88	86	90	89	87	82	76	80	86	90	94	93	97	129	117	158	132	72	-96	-144	76
22	-84	63	90	92	90	87	90	90	92	88	86	84	85	86	89	91	97	116	108	59	54	-21	-89	-16	63
23	5	-24	9	98	99	96	95	94	92	87	83	81	82	85	85	87	89	97	116	98	88	87	65	80	78
24	88	87	86	87	89	95	96	97	93	89	83	78	80	85	91	92	94	145	140	102	41	-91	-96	7	73
25	74	96	95	93	95	97	95	96	94	93	92	93	89	89	90	90	92	94	97	98	104	57	3	23	84
26	76	22	-11	68	96	91	91	93	94	93	88	87	89	90	93	98	115	131	145	160	159	105	82	58	92
27	36	-29	47	96	92	86	86	85	81	75	78	89	86	92	122	104	111	95	135	106	94	-8	-79	27	71
28	55	-9	28	66	88	89	96	104	97	89	85	86	87	88	90	94	93	97	100	127	48	-9	-180	-83	59
29	17	-109	-152	98	104	94	41	46	90	110	133	100	98	97	103	114	186	234	202	110	39	97	70	53	82
30	4	-10	-36	52	98	95	102	95	90	85	84	87	93	91	91	91	97	104	103	108	115	74	-204	-203	54
31	-33	-58	-56	85	96	93	87	85	97	92	89	102	86	99	100	114	123	128	120	21	-10	53	43	16	65
MEAN	33	35	41	71	80	82	85	84	86	88	90	94	99	104	108	105	113	122	121	103	86	46	-18	-1	77

Tromsø

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

February 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	-19	39	80	92	97	96	96	90	85	83	81	84	85	90	97	97	99	123	110	162	124	81	65	-7	84
2	-255	-177	-95	73	107	107	105	98	92	83	77	85	100	103	97	107	155	139	162	155	82	52	63	65	65
3	64	75	85	87	86	88	86	86	84	79	75	81	86	83	87	88	89	88	92	100	97	84	81	81	84
4	86	88	87	87	88	87	90	90	86	83	81	86	84	89	91	100	116	111	132	135	113	111	-33	-160	80
5	56	85	74	45	19	97	98	90	86	83	80	82	82	87	93	93	107	176	134	137	116	117	87	54	90
6	66	73	81	91	88	90	91	91	87	86	82	82	84	86	90	89	90	93	99	96	93	92	90	85	87
7	56	4	0	68	95	97	99	95	89	88	86	87	90	89	97	100	121	154	152	150	100	99	10	-242	74
8	-17	22	66	99	96	99	98	91	89	85	78	79	82	88	97	107	111	117	140	87	95	89	55	-36	79
9	-91	-43	65	99	96	95	89	88	90	84	76	90	94	102	93	91	88	91	117	118	119	65	-110	21	67
10	79	92	92	90	79	68	96	95	85	83	82	90	89	99	133	260	326	218	18	113	112	93	72	-115	102
11	-209	-25	-381	-395	99	144	118	110	91	94	78	89	96	88	105	117	165	171	111	-32	-210	-250	-202	-67	-3
12	-19	48	-10	45	87	91	93	85	55	72	92	96	146	153	97	93	92	88	109	122	105	94	-7	-197	67
13	-129	-38	16	53	89	88	86	126	105	87	79	81	89	90	90	88	102	134	99	147	-77	27	73	63	65
14	-48	-287	-102	-19	1	75	81	83	90	98	90	96	123	134	159	165	126	108	154	155	92	99	59	25	64
15	-47	-267	-122	92	93	83	93	97	87	81	82	83	92	94	101	99	95	120	131	-2	-248	-9	6	-130	29
16	-92	31	59	78	73	97	102	99	92	86	80	78	93	95	139	203	120	101	98	109	113	24	-73	-96	71
17	-167	-100	89	73	67	49	82	88	85	78	75	84	90	97	95	99	98	100	111	117	27	57	64	2	60
18	56	92	91	87	93	95	91	87	83	82	85	88	97	92	95	128	133	123	96	98	95	65	-10	-234	75
19	65	82	87	84	80	90	95	93	85	75	89	82	71	89	91	92	94	93	99	85	33	5	-5	46	75
20	93	94	66	83	96	89	91	87	82	94	88	83	86	107	117	102	94	98	105	130	60	-11	-42	-102	74
21	55	92	91	90	88	83	90	93	84	71	75	75	84	87	88	90	91	91	94	96	101	78	52	66	83
22	60	57	-18	-68	-72	52	113	94	104	93	78	79	88	94	93	91	98	95	105	68	72	74	43	4	62
23	-100	-22	49	31	90	105	97	84	86	85	108	92	138	243	270	204	142	155	205	151	129	103	76	-48	103
24	-194	-93	-268	-150	52	100	93	84	67	76	91	71	78	84	88	130	118	131	-112	-46	25	38	75	70	25
25	57	-79	-162	-22	78	83	91	102	97	84	83	98	102	136	161	265	233	206	131	117	-187	-219	-14	80	63
26	9	-120	55	30	79	90	93	82	100	97	88	116	120	104	88	112	92	91	113	99	-5	-93	-46	-78	54
27	-78	7	61	73	76	93	110	95	90	81	84	85	79	92	131	122	93	141	189	78	-69	-63	-89	-176	54
28	-55	40	56	86	-4	108	128	93	85	82	85	78	78	82	91	99	93	92	93	94	86	-97	-24	33	62
29	73	76	80	79	89	86	85	81	79	81	80	82	87	132	126	126	115	137	147	69	-312	-52	38	63	68
MEAN	-22	-5	9	40	72	90	95	92	86	83	83	85	93	103	110	122	120	123	111	100	30	25	12	-32	67

Tromsø

March 1996

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	47	35	33	77	92	88	88	86	83	74	74	76	79	89	90	92	95	115	79	-1	70	73	34	63	72
2	73	68	87	88	89	86	87	86	84	80	80	86	89	91	88	92	94	93	93	97	99	100	94	72	87
3	13	34	69	100	104	103	99	92	71	58	75	81	95	121	137	199	218	216	217	146	107	69	108	74	108
4	71	40	15	-47	15	75	89	89	90	80	81	79	82	90	115	203	150	182	170	56	109	-11	49	74	81
5	40	34	45	69	77	90	85	89	90	79	80	77	80	86	96	92	106	148	179	181	110	117	82	83	92
6	82	84	84	85	86	88	86	86	80	85	76	76	75	85	147	138	97	92	90	89	88	91	87	87	90
7	84	82	76	78	85	86	84	82	77	75	76	80	77	76	78	86	93	93	109	133	100	95	90	88	86
8	85	89	92	92	87	70	29	41	56	77	109	99	74	70	87	82	82	81	84	85	86	85	83	61	78
9	50	46	34	57	78	88	84	81	84	88	77	76	79	85	93	90	103	155	161	134	120	105	96	-10	85
10	-9	67	84	90	88	86	73	72	75	77	94	96	81	87	99	106	119	136	101	24	-1	48	29	-339	57
11	-64	-83	-242	-291	-208	94	79	71	99	98	87	129	115	117	132	172	130	142	143	42	47	-272	-94	-218	9
12	-28	102	79	71	82	28	53	87	83	79	80	82	103	180	187	216	212	156	-14	-102	28	-157	-240	-181	49
13	-227	-166	-152	-117	7	78	78	81	92	85	139	188	216	197	107	176	150	113	93	-107	-87	-251	-160	-124	17
14	-172	-73	-89	9	38	66	92	86	115	97	91	89	106	87	88	81	90	91	103	102	56	28	1	-128	43
15	-132	22	70	75	74	89	89	83	74	68	69	76	79	95	100	101	119	133	156	101	83	69	83	95	77
16	80	67	10	-89	52	87	97	81	76	71	79	87	82	89	102	84	87	96	95	103	92	90	83	91	74
17	88	75	-100	-141	29	54	59	83	89	80	88	83	116	96	106	148	135	120	139	100	62	-3	-39	-157	54
18	-51	-23	102	92	69	71	94	92	84	85	90	118	100	122	119	126	127	130	140	61	12	-44	4	41	73
19	79	96	89	91	63	88	90	65	43	52	41	91	106	124	128	188	261	118	82	69	64	59	4	-284	75
20	-120	30	50	22	-34	24	83	61	48	68	106	159	164	206	168	194	203	191	54	-265	-51	-26	-74	-301	40
21	-193	-136	-5	110	112	107	106	96	107	79	88	113	150	180	209	177	184	173	100	85	-80	-501	-149	-41	44
22	-70	41	41	82	103	80	94	97	80	50	57	72	95	114	165	177	209	165	72	125	107	30	-77	-145	73
23	-70	-281	-267	-74	56	106	97	90	81	81	76	67	80	91	90	104	115	161	51	53	109	61	16	-53	35
24	-194	-331	-156	121	116	98	93	83	75	63	78	66	75	114	191	243	210	238	158	70	-91	-152	-318	-272	24
25	-511	-294	-70	122	77	-2	57	81	82	69	77	105	138	175	253	247	142	165	110	98	52	66	39	-2	53
26	-88	-243	-36	35	59	65	73	86	72	95	87	80	93	107	139	189	161	122	120	42	95	88	-37	-60	56
27	30	43	-80	52	77	86	80	74	75	80	73	83	88	134	112	103	93	83	85	84	80	65	-148	-80	57
28	14	88	93	75	56	20	66	77	80	64	78	89	74	80	91	89	99	151	138	92	83	62	-108	-68	65
29	-1	20	48	78	90	90	86	85	79	74	73	67	73	79	88	109	111	115	126	110	112	81	58	1	77
30	74	74	78	77	78	82	84	82	76	70	69	72	75	88	99	104	119	117	115	115	114	98	35	-10	82
31	84	78	91	96	95	92	90	82	72	57	66	74	85	89	89	105	147	158	158	139	118	82	-69	-91	82
MEAN	-30	-10	5	38	61	76	82	81	79	75	81	90	97	111	122	139	137	137	113	66	61	7	-14	-55	64

Tromsø

April 1996

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	-30	86	50	69	92	97	92	75	58	56	68	82	124	139	168	185	174	171	154	129	80	-50	6	39	88
2	66	94	96	93	93	92	84	71	62	58	62	63	72	84	95	110	96	96	100	108	95	30	26	-10	76
3	80	91	91	91	93	90	84	77	68	65	67	70	73	92	84	116	123	106	97	101	99	-17	-198	-182	60
4	-74	-130	-89	78	111	101	86	70	77	58	64	77	102	229	332	248	220	205	152	118	87	104	83	-11	95
5	-68	35	81	86	90	87	82	74	72	67	62	64	68	73	97	113	123	125	106	91	88	-21	6	14	67
6	51	87	90	87	88	86	82	76	68	60	61	60	67	83	76	83	89	89	92	94	92	91	91	92	80
7	90	88	84	81	89	89	88	83	72	65	56	62	64	66	75	87	86	92	98	107	99	85	89	96	82
8	98	97	94	96	97	93	88	82	73	64	60	61	66	82	77	87	92	95	98	98	99	50	-66	-20	73
9	-34	-78	-138	-6	91	70	63	78	74	66	63	80	72	82	108	171	227	162	75	-66	-8	-238	-189	48	32
10	85	68	14	0	71	92	91	80	83	78	76	70	73	71	83	98	106	147	128	109	83	80	73	80	80
11	-27	-122	-60	53	72	62	81	88	71	66	70	66	77	129	93	128	99	92	98	96	95	92	72	-205	53
12	-454	-82	92	74	52	55	71	63	60	60	110	217	290	307	334	241	207	152	-89	-28	-180	-300	-94	11	48
13	68	94	93	90	82	81	86	74	70	67	60	80	95	95	119	160	182	208	174	123	94	41	-296	-434	62
14	-291	-246	-125	-25	58	64	91	64	50	32	104	89	192	292	245	145	114	166	147	81	-73	43	-601	-753	-5
15	-376	-168	94	91	120	96	78	67	64	71	101	118	93	128	123	167	156	163	111	75	8	90	-45	-293	47
16	-102	37	68	68	101	82	80	66	57	60	76	121	79	76	100	182	171	139	126	120	-13	24	1	-61	69
17	-261	-102	-102	-301	-43	76	51	52	55	75	71	70	70	99	239	276	174	209	163	34	-16	-349	-597	-271	-13
18	-41	-215	-298	-127	88	38	96	75	74	90	123	141	134	223	258	158	133	115	92	73	33	-131	-205	-68	35
19	-123	-69	-23	44	55	34	35	112	95	101	99	70	155	188	125	172	162	120	-157	-444	60	33	9	-133	30
20	-284	-234	-61	33	67	121	105	82	71	75	74	161	215	79	100	121	124	134	123	71	33	-118	-29	-57	41
21	-214	-523	-180	91	107	104	103	84	63	110	115	149	120	147	143	155	152	123	106	142	-31	-182	-22	-49	33
22	-36	-97	-49	-194	19	114	106	85	82	81	91	93	113	121	123	114	99	120	120	110	61	18	-31	22	53
23	12	-147	-204	-59	22	68	66	70	70	74	65	69	61	74	108	148	149	129	116	114	61	-82	30	88	45
24	95	76	78	80	92	96	87	80	71	69	61	73	77	90	126	147	194	165	174	47	-32	51	3	-69	80
25	-70	4	67	64	84	91	91	79	69	60	67	69	94	96	103	103	106	126	129	126	83	79	65	60	76
26	-21	-14	42	86	94	93	87	75	64	53	52	57	70	72	85	102	103	146	148	107	91	87	87	87	77
27	77	64	74	84	90	86	79	67	63	58	59	69	61	76	81	83	95	101	107	110	50	21	-106	8	64
28	48	86	96	105	99	92	89	86	77	65	66	68	64	68	77	89	122	141	125	108	97	91	87	87	88
29	91	92	91	91	96	86	88	80	74	60	54	61	67	80	93	100	109	114	109	108	103	97	95	96	88
30	77	50	12	62	86	100	94	81	73	67	62	73	66	84	80	110	117	107	120	117	115	97	89	90	84
MEAN	-52	-35	2	36	78	84	83	76	69	67	73	86	99	117	131	139	136	135	104	72	48	-6	-52	-56	59

Tromsø

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

May 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	40	58	74	84	91	86	82	58	63	68	69	76	77	87	86	94	88	101	112	117	17	61	90	100	78
2	96	91	86	87	96	96	88	79	73	71	65	71	103	83	89	108	122	128	115	103	97	88	35	61	88
3	57	81	95	85	93	94	83	75	64	60	64	68	84	118	161	202	192	174	156	148	110	94	43	-24	99
4	20	54	20	15	73	93	88	76	69	63	64	75	79	96	118	144	180	201	164	139	-167	-82	-89	-81	58
5	-186	-13	100	94	96	100	87	61	71	74	70	63	86	107	111	116	92	93	95	91	91	89	85	75	72
6	59	40	19	25	78	84	75	72	69	68	74	72	86	105	102	105	113	118	125	103	87	12	82	92	77
7	84	81	89	96	96	90	81	74	66	59	70	87	87	80	89	88	94	90	93	98	102	71	52	21	80
8	18	-94	-89	-28	71	86	88	78	66	68	51	70	78	87	92	106	117	111	109	117	88	67	12	-6	56
9	-2	-2	77	73	65	89	94	86	76	69	67	71	81	116	132	153	154	142	122	126	115	99	94	85	90
10	86	81	61	77	78	75	88	86	78	68	65	73	83	85	93	114	111	107	120	137	111	63	72	85	87
11	101	93	88	77	62	65	77	79	69	60	64	79	71	83	88	87	93	101	109	112	103	97	98	98	85
12	101	99	98	96	96	90	83	71	64	65	71	85	90	84	91	93	113	118	123	117	108	78	-5	-186	76
13	36	-123	1	72	70	62	92	67	80	78	76	87	95	89	104	161	202	186	136	92	97	55	-93	-211	62
14	-42	-72	-101	36	73	52	92	84	98	91	82	89	114	139	108	126	149	182	119	47	42	-105	-115	10	54
15	52	102	106	97	89	77	56	46	61	61	63	64	133	177	152	114	100	103	135	113	10	59	28	6	83
16	-19	45	48	58	72	77	81	68	62	70	70	88	68	97	110	124	167	166	128	126	-11	16	84	96	78
17	72	51	95	97	75	63	64	72	84	168	78	50	73	71	79	107	128	122	122	105	55	-57	-90	-2	70
18	64	87	92	94	96	92	83	68	56	55	58	62	68	85	85	92	94	107	113	119	106	95	90	95	85
19	99	97	95	101	95	88	81	74	67	65	75	92	75	108	129	92	105	132	157	125	-34	-89	-37	-123	69
20	-219	-252	89	131	110	94	85	77	68	46	65	56	117	193	233	131	106	91	99	117	24	-76	-91	-68	51
21	-137	-87	47	95	92	92	86	73	65	78	101	76	58	77	91	174	213	161	108	92	103	66	44	82	77
22	65	78	87	90	84	84	76	68	56	52	55	63	84	101	87	88	116	167	159	90	55	66	71	52	83
23	53	51	98	94	94	90	72	67	64	60	63	69	73	97	97	96	110	126	110	103	100	82	85	89	85
24	103	104	96	90	94	95	89	77	76	75	59	73	88	85	85	100	108	122	136	140	93	87	41	48	90
25	78	93	97	86	83	92	98	90	75	71	74	75	74	83	91	122	118	120	152	75	1	24	-40	-25	75
26	-51	-210	-43	97	101	83	78	94	74	73	67	80	86	89	99	133	145	141	125	105	87	68	35	61	67
27	91	95	94	89	84	74	76	81	77	83	85	84	112	104	84	118	235	149	25	54	51	20	-113	-192	69
28	-19	-92	14	123	115	97	90	89	86	81	80	84	94	102	109	101	103	105	112	111	99	96	95	109	82
29	113	116	117	118	108	99	87	77	68	66	73	62	84	81	119	119	172	186	166	142	102	83	74	50	103
30	87	96	89	96	90	77	67	60	63	63	85	97	113	90	87	95	109	154	140	123	93	63	11	34	86
31	49	78	102	89	92	84	79	73	63	58	56	66	66	86	111	135	129	127	147	96	94	17	-42	15	77
MEAN	30	26	62	81	87	84	82	74	70	70	69	74	86	99	106	117	131	133	123	109	65	42	19	14	77

Tromsø

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

June 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	8	85	100	95	89	81	82	76	62	63	63	72	87	109	121	121	161	130	109	107	102	86	61	57	88
2	32	71	87	93	97	88	78	68	56	56	65	68	83	93	94	91	98	115	134	139	74	33	54	92	81
3	100	97	84	83	82	82	80	71	66	68	75	81	92	76	89	86	94	105	110	107	102	71	-18	73	81
4	56	81	72	74	97	97	87	82	67	63	59	58	73	86	117	115	112	116	118	115	110	75	28	57	83
5	94	108	107	103	103	84	80	79	69	62	59	60	57	73	92	106	106	108	114	123	99	-116	72	105	81
6	105	99	105	100	52	-23	72	70	65	66	92	106	65	91	174	268	218	153	138	52	80	77	80	93	99
7	99	92	90	91	88	82	72	70	64	58	60	71	60	71	89	99	97	110	114	113	102	91	88	89	85
8	89	95	96	102	97	87	73	70	58	70	68	77	72	79	80	99	104	107	108	112	47	-19	65	75	79
9	74	82	102	95	88	76	79	80	76	73	73	79	79	83	109	101	98	111	122	105	34	81	89	91	86
10	92	84	75	63	58	77	83	78	65	67	57	60	79	88	130	144	122	120	136	118	90	77	59	78	87
11	90	96	94	85	85	84	80	74	69	69	71	73	84	99	111	117	137	145	168	126	80	67	60	-25	89
12	-44	54	94	101	97	87	80	74	66	65	72	86	101	115	103	96	105	125	114	101	94	93	91	91	85
13	94	93	91	74	72	81	78	68	60	66	76	72	80	86	91	94	100	98	104	102	97	97	93	88	85
14	65	74	87	73	84	90	87	72	62	65	75	93	105	96	98	105	100	101	112	117	104	95	98	103	90
15	101	99	100	100	94	85	88	77	68	66	75	92	89	89	98	111	140	181	203	130	60	44	-64	70	91
16	106	84	56	7	69	95	84	72	65	63	57	67	84	105	130	136	130	147	142	99	83	71	53	48	85
17	17	-83	-29	-9	32	83	84	74	60	57	61	63	69	104	159	184	145	129	142	149	95	-86	-36	63	63
18	88	98	106	101	90	90	84	76	71	68	68	68	75	79	93	125	118	142	156	132	111	66	29	-282	77
19	-390	-262	-150	101	125	107	89	87	89	74	64	81	112	101	138	174	185	154	156	113	107	61	15	-38	53
20	-30	-3	85	90	91	101	97	77	55	54	49	71	101	115	97	127	125	146	115	101	101	89	81	78	83
21	49	42	71	92	94	87	75	69	60	49	59	65	63	102	100	105	105	102	101	103	103	75	20	67	77
22	19	-54	42	83	90	92	89	78	67	57	58	63	74	85	101	105	128	143	136	126	101	99	100	101	82
23	91	79	94	94	98	96	93	80	72	64	67	76	81	79	155	178	151	132	118	110	104	86	84	85	98
24	56	-130	-125	71	96	97	91	86	80	69	61	67	74	84	113	100	99	119	167	122	36	70	56	78	68
25	95	91	89	93	97	94	92	83	71	59	56	63	60	84	96	103	111	127	131	117	105	70	15	7	83
26	56	102	111	108	99	89	77	69	68	66	64	65	72	76	86	105	123	131	117	104	95	89	50	48	86
27	73	92	98	91	87	82	83	77	70	72	57	101	98	98	96	113	138	121	139	129	94	33	8	28	86
28	32	-41	-38	76	88	100	86	63	64	70	59	60	90	126	106	97	98	120	147	141	31	14	1	-67	63
29	-253	-78	58	101	113	100	92	78	71	73	75	82	92	107	157	241	254	189	157	118	114	45	71	53	87
30	31	68	87	85	90	84	72	73	75	90	68	72	97	97	93	85	82	87	91	91	85	61	7	21	74
MEAN	36	43	64	83	88	85	82	75	67	65	65	73	81	92	110	124	126	127	130	114	88	56	47	47	82

Tromsø

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

July 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	54	22	53	68	77	78	83	77	65	60	60	66	79	91	105	99	94	127	155	103	-106	7	18	-58	61
2	-121	-162	-78	31	112	114	106	95	80	78	77	88	87	88	95	98	98	94	124	142	113	108	89	6	65
3	-264	-167	45	24	64	73	83	66	69	82	101	90	106	173	189	169	122	119	125	126	121	86	45	54	70
4	-2	-139	-321	-292	-211	-37	60	104	94	60	60	76	90	87	93	91	115	146	174	124	53	36	7	19	20
5	6	-98	-299	-161	48	65	59	68	70	71	99	87	82	96	108	140	143	151	158	120	95	91	85	82	56
6	79	67	65	57	91	91	94	86	72	57	60	66	99	100	125	158	139	145	118	88	65	68	74	61	88
7	-26	-29	95	91	84	59	66	78	70	67	61	83	60	81	122	160	215	167	116	101	82	76	70	67	84
8	74	76	76	97	82	84	69	50	38	75	85	44	67	68	210	287	185	124	109	101	63	24	-102	-187	74
9	-36	78	84	86	88	84	80	73	77	75	70	64	68	91	94	108	111	121	109	93	85	84	84	84	81
10	85	84	79	77	79	76	77	78	71	59	51	44	49	62	77	90	97	96	100	97	94	88	72	66	77
11	67	83	94	99	99	93	83	76	71	66	63	65	97	123	127	131	125	129	124	107	87	69	84	-19	89
12	63	89	76	50	6	45	63	51	20	54	97	78	113	138	177	225	267	221	138	112	118	-33	-71	-22	86
13	44	130	92	103	91	88	79	68	59	65	56	83	83	196	198	148	124	140	146	108	80	49	75	103	100
14	101	85	98	80	82	80	74	69	69	65	63	70	79	90	87	100	109	102	102	94	93	74	-64	-93	71
15	-53	-3	73	105	102	98	85	74	65	70	84	85	99	117	121	137	157	174	177	168	98	-62	-33	67	83
16	85	76	69	82	96	88	83	73	70	74	93	76	57	71	83	84	128	149	153	66	79	51	9	-39	77
17	-48	-40	-68	34	83	96	84	86	71	65	50	69	76	155	192	205	187	147	130	87	57	43	3	-29	72
18	0	79	102	104	97	82	71	65	65	64	60	71	85	97	114	149	218	201	134	114	86	68	35	-19	89
19	41	60	57	73	67	70	84	73	61	53	60	72	71	88	64	79	92	106	103	106	102	65	-64	22	66
20	63	66	-30	-37	47	63	82	70	64	60	75	113	121	150	139	179	186	151	115	115	98	67	-34	16	80
21	15	83	98	75	86	84	89	88	76	79	87	81	86	78	75	102	142	179	149	141	89	14	27	37	85
22	59	-22	-48	31	85	91	95	84	76	71	65	66	70	96	113	104	124	155	163	147	99	67	62	68	80
23	85	73	55	69	55	68	88	73	60	62	55	63	79	96	121	162	134	112	107	99	94	84	71	72	84
24	80	84	82	84	82	78	73	67	58	56	61	65	65	80	87	104	134	131	115	105	98	79	-14	18	78
25	79	90	86	96	93	92	87	80	74	59	57	62	65	84	80	114	108	125	156	111	91	83	88	82	89
26	95	84	87	68	73	75	76	76	65	62	65	74	84	86	87	86	99	105	114	105	98	30	65	69	80
27	78	87	85	82	84	83	79	72	69	69	66	73	68	91	109	102	98	97	95	89	88	86	84	80	83
28	78	77	73	85	89	90	83	70	62	57	59	63	62	111	101	91	134	220	108	119	71	-5	4	34	80
29	30	61	97	93	91	73	81	80	82	69	63	68	78	107	119	127	112	101	98	95	100	83	50	77	84
30	83	94	69	39	81	97	78	70	65	64	63	83	85	101	125	119	116	107	138	137	-11	97	83	43	84
31	-91	-333	-193	66	121	106	94	84	75	61	103	71	125	255	289	192	261	180	128	100	82	-87	-173	-103	58
MEAN	25	23	27	50	71	78	80	74	67	65	69	72	81	107	123	133	141	139	128	110	79	51	23	21	76

Tromsø

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

August 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	-118	-181	12	50	61	78	54	51	61	67	76	74	105	128	180	218	154	107	105	124	15	-148	-158	-267	35
2	-257	-55	83	103	105	95	73	54	22	39	79	82	94	108	172	130	105	100	99	96	80	51	46	37	64
3	29	16	20	65	64	60	59	68	61	50	83	99	114	96	114	129	162	158	144	118	66	58	13	-153	70
4	37	52	68	99	90	84	62	62	62	62	64	47	72	105	127	181	143	149	109	85	57	6	20	-27	75
5	-103	16	82	74	58	23	70	78	64	56	77	85	108	132	105	137	107	99	94	94	52	47	58	33	68
6	1	-14	-32	48	84	86	81	76	68	60	59	62	102	163	200	172	222	189	160	75	23	23	48	49	83
7	69	78	87	91	88	87	85	70	66	72	64	58	70	103	129	166	196	157	157	56	-56	-176	-101	-104	63
8	-76	-10	30	70	88	94	89	76	66	60	55	61	67	79	83	82	98	102	100	106	96	87	76	75	68
9	25	62	98	97	93	88	81	69	63	61	70	68	61	105	134	137	139	160	88	58	85	62	3	58	81
10	78	68	15	-3	43	77	82	75	65	59	61	67	77	85	88	94	99	115	113	108	92	86	81	65	74
11	56	55	75	99	95	90	84	76	70	62	53	54	62	71	80	90	99	107	110	113	97	79	75	32	78
12	66	96	88	90	89	74	70	65	61	60	62	66	78	84	82	82	91	96	96	95	93	90	63	-86	72
13	-98	-26	92	98	98	99	88	77	65	58	49	42	70	80	100	115	114	104	98	101	88	63	68	78	71
14	77	55	55	80	80	69	70	74	66	62	37	32	121	226	174	132	189	211	171	-52	-150	-141	-56	-4	65
15	15	101	92	95	91	90	83	72	69	59	46	77	68	75	92	147	167	136	107	106	76	32	22	53	82
16	72	76	61	68	86	89	78	65	61	53	42	75	72	70	153	317	236	156	144	32	-38	23	67	66	88
17	76	-4	-235	-51	79	106	85	68	61	78	48	80	92	178	158	148	102	105	101	93	75	-72	-34		58
18															98	100	134	138	100	92	25	-54	-7	34	66
19	32	58	85	83	84	83	78	72	72	56	49	53	63	96	110	94	89	87	91	89	77	64	61	50	74
20	67	76	78	88	81	80	72	54	43	55	48	68	65	103	147	166	148	117	119	113	85	87	77	76	88
21	80	85	83	80	75	74	68	61	51	49	66	74	97	107	102	97	81	84	91	94	89	69	41	82	78
22	79	64	34	44	71	75	70	64	56	51	57	59	80	115	140	160	194	167	123	79	83	87	48	-5	83
23	4	67	99	92	86	62	46	68	55	47	76	80	110	109	146	95	107	124	141	105	82	74	56	-54	78
24	-172	18	58	77	77	75	68	60	54	54	56	63	69	95	100	110	113	104	119	115	80	-101	-175	-159	39
25	-305	-44	96	68	78	87	84	51	34	44	71	193	138	121	173	203	95	110	54	11	61	10	4	-57	57
26	-79	-148	-62	29	93	82	75	72	79	78	63	73	84	81	104	125	141	139	126	111	103	-181	-249	-121	34
27	-97	-21	-58	-132	32	106	97	74	64	67	52	82	101	93	86	104	173	209	147	88	71	69	61	-82	57
28	-150	47	91	84	65	71	76	70	88	66	61	49	80	176	231	236	198	193	136	-151	-25	17	-65	-115	63
29	-158	-335	-94	-175	-426	-18	64	-7	22	24	100	175	159	249	262	271	206	57	-89	-72	-89	-38	18	-305	-8
30	-324	-44	95	73	69	64	56	74	53	59	65	73	86	76	102	122	134	156	78	34	-2	-49	-223	-149	28
31	-45	-31	-117	-20	-16	40	77	79	68	81	119	134	178	95	86	127	153	151	121	79	69	65	50	39	65
MEAN	-37	5	35	52	58	75	74	65	59	58	63	76	91	113	130	144	141	131	108	70	47	9	0	-28	64

Tromsø

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

September 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	68	72	35	61	87	90	73	66	56	56	70	71	76	83	94	114	118	121	114	54	28	9	40	57	71
2	78	83	73	66	87	79	69	57	56	50	66	88	94	101	134	159	125	115	99	87	45	-13	-19	76	77
3	80	79	82	77	79	72	62	59	52	55	57	62	79	79	89	77	86	88	95	90	81	72	59	28	72
4	59	82	84	82	82	82	78	72	64	65	64	75	90	102	92	151	206	120	83	78	77	-4	-238	-75	65
5	82	95	82	60	69	66	81	78	76	73	76	72	74	71	104	118	101	96	93	92	99	112	77	-61	78
6	-126	45	92	92	84	75	76	67	70	56	54	73	78	92	85	113	87	81	88	84	83	81	45	-140	59
7	-43	29	74	86	79	66	76	70	72	78	72	83	86	86	75	76	80	88	95	95	93	56	82	15	69
8	-45	56	65	55	65	81	78	69	60	59	66	70	82	82	90	87	94	98	92	90	86	78	80	86	71
9	86	84	73	80	84	84	77	67	60	64	69	63	55	79	91	95	97	87	90	97	105	101	52	-87	73
10	61	-40	-157	-274	47	67	75	82	88	61	53	122	227	127	128	193	146	137	-151	-75	47	-80	-132	-49	29
11	9	17	-42	-189	-261	-5	76	93	81	77	98	112	191	278	302	158	93	84	96	93	53	-246	-357	-418	16
12	-191	-226	-112	-59	179	121	86	19	72	75	72	87	102	167	192	224	133	154	98	-40	-123	-399	-369	-215	1
13	-314	-158	-6	73	95	98	98	86	75	81	92	116	125	83	99	109	113	107	65	-23	-418	-248	-48	-48	10
14	-209	-220	13	92	73	91	84	76	70	81	88	116	115	112	101	106	105	121	123	12	26	53	44	-24	52
15	25	39	84	85	78	79	58	35	31	68	52	104	144	108	86	77	103	109	97	34	-283	-31	84	89	56
16	70	68	-49	-116	16	86	46	32	42	59	92	119	144	152	159	286	158	159	151	88	-63	-206	-282	-138	44
17	-40	7	18	6	68	82	79	75	68	66	69	69	73	88	82	86	101	127	69	66	-150	-191	-140	-139	26
18	-128	-149	71	102	90	90	81	75	63	51	100	172	209	240	175	228	173	116	-14	74	-53	-231	25	41	66
19	40	68	81	78	78	72	72	65	50	60	77	86	95	83	93	93	202	81	-48	-52	-26	65			64
20							6	20	106	188	133	85	163	195	143	194	134	116	47	9	-47	-365	-465	-566	5
21	-476	-131	-190	-96	44	140	115	89	54	101	86	120	103	139	142	121	178	93	86	79	-230	-209	-139	-169	2
22	-289	-208	-125	75	88	65	69	17	50	59	97	115	226	305	291	259	258	187	128	105	63	23	58	51	81
23	36	-20	-129	-173	-115	-63	-60	11	84	135	124	135	204	325	245	243	250	-69	71	73	-117	-220	-174	-57	30
24	1	49	77	73	76	83	81	78	65	68	73	82	119	137	171	102	81	83	94	76	40	22	27	21	74
25	73	83	83	74	34	34	80	69	72	57	90	157	143	141	114	118	128	99	93	84	61	-21	-122	-28	71
26	-2	6	-27	-128	-12	46	46	63	75	72	63	85	115	117	140	176	247	212	114	-23	-76	0	-171	-282	35
27	-343	-215	35	60	85	46	80	57	70	68	96	78	105	125	112	127	122	91	92	90	94	6	-150	-10	38
28	35	71	59	22	-67	-15	79	85	34	53	73	88	102	74	194	166	172	134	143	129	109	88	47	43	79
29	7	62	69	59	82	87	89	77	65	64	70	69	81	67	69	73	82	128	125	-13	115	91	81	78	74
30	80	80	80	79	78	81	87	85	77	68	59	59	70	64	72	90	90	94	90	88	86	79	76	83	78
MEAN	-45	-6	17	17	50	68	69	63	65	72	78	94	119	130	132	140	135	108	80	54	-6	-50	-66	-63	52

Tromsø

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

October 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	90	89	88	80	86	90	90	87	75	70	69	74	81	79	81	83	90	98	118	129	111	88	90	102	89
2	102	98	95	92	86	81	84	89	91	86	75	77	87	80	106	189	165	143	118	118	102	-10	-92	16	86
3	77	71	42	23	36	22	69	70	94	57	61	63	64	72	105	168	136	101	81	-64	-119	-104	41	69	51
4	85	83	83	80	82	81	78	72	67	61	58	63	66	83	110	161	115	103	85	92	81	-48	-54	-8	69
5	64	78	78	79	83	84	80	77	69	64	59	56	67	72	74	77	79	87	90	91	86	74	72	78	75
6	78	72	70	77	84	85	83	74	64	56	53	63	66	71	77	78	82	82	85	86	91	89	87	83	76
7	82	81	81	80	78	78	77	73	69	66	65	64	71	82	80	101	88	86	85	86	84	16	94	91	77
8	85	76	72	77	80	81	75	75	64	63	64	64	73	90	92	149	160	99	25	-163	23	-30	36	51	61
9	82	85	52	-61	-13	38	73	57	69	82	56	96	91	91	108	120	111	114	3	-89	-94	-196	-99	-276	20
10	-248	-126	-64	11	51	88	83	76	71	67	69	79	77	96	127	111	109	86	114	102	10	18	40	42	45
11	39	48	69	77	79	79	83	78	70	64	65	68	86	125	173	91	111	148	123	109	-20	-13	-15	5	72
12	44	12	-32	-97	-24	54	109	88	75	58	74	85	112	107	210	192	202	149	91	29	-118	-360	-475	-258	13
13	-8	58	-67	-154	-215	37	101	72	44	35	144	113	80	99	75	76	85	95	107	47	-47	-118	-102	-14	22
14	-53	-255	-318	-37	57	104	78	78	74	79	77	82	90	105	98	143	104	92	99	81	67	65	35	-45	37
15	-45	45	64	76	85	84	85	79	70	61	56	64	63	73	81	92	92	97	106	31	22	46	51	28	62
16	24	-35	52	84	92	89	87	80	70	69	62	69	103	229	284	209	175	126	119	-12	-104	6	-9	-63	75
17	54	86	86	84	87	85	84	81	74	72	65	64	73	74	83	87	93	101	139	108	20	-60	-142	-81	59
18	-28	-70	-243	-365	-84	19	53	39	71	91	82	110	84	86	86	81	85	123	64	55	50	-7	-249	-240	-4
19	-297	-335	-281	12	8	61	138	93	89	86	140	107	89	190	195	192	250	156	76	28	-107	-608	-302	-115	-5
20	-318	-330	-57	-40	72	76	92	117	85	72	94	95	105	92	163	149	119	122	83	42	-84	-199	-280	24	12
21	78	59	60	59	86	84	82	78	77	59	80	59	86	82	85	109	149	68	113	77	-1	-40	-98	-3	62
22	-68	-43	-31	-73	86	87	72	87	63	99	175	131	255	249	240	261	125	167	-60	-56	57	36	-665	-829	15
23	-499	-303	-574	-811	-256	132	87	106	101	105	99	97	92	99	95	91	150	91	61	75	39	-119	-150	-46	-51
24	-4	-43	68	85	61	82	78	77	54	68	53	74	74	94	137	209	137	67	69	4	-6	-4	60	31	63
25	54	69	74	70	72	66	44	49	59	86	69	93	102	92	101	134	131	111	90	28	-7	-10	-10	40	66
26	59	25	61	75	80	81	78	71	68	59	58	65	72	90	85	90	86	82	84	81	48	50	52	71	69
27	72	51	64	75	80	81	79	79	74	58	64	66	73	76	80	80	80	82	84	81	79	41	-65	-73	60
28	-23	-79	62	71	89	75	73	85	77	72	76	89	95	101	92	129	110	131	79	58	90	44	6	-95	62
29	-75	-74	15	63	64	95	83	78	79	77	82	81	107	96	193	158	144	115	4	-154	41	1	-389	-42	35
30	43	69	52	62	77	83	79	73	67	67	66	79	78	78	108	124	-16	26	-28	-196	-157	-52	-49	-152	24
31	-74	-60	31	105	100	99	92	71	73	59	66	71	80	86	83	79	83	93	88	93	104	19	31	17	62
MEAN	-17	-16	-8	-1	43	76	82	77	72	69	76	79	88	101	119	129	117	104	77	32	11	-44	-82	-51	47

Tromsø

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

November 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	43	75	82	83	86	87	85	79	75	71	70	70	75	80	82	81	83	84	86	90	82	79	67	37	76
2	79	82	80	77	78	78	86	84	76	70	66	66	69	74	77	77	79	79	78	78	78	76	65	70	75
3	69	74	79	81	82	83	82	79	74	69	66	71	74	76	77	78	79	84	105	121	102	87	86	84	81
4	56	68	66	77	87	89	85	76	64	60	75	186	99	130	151	88	85	102	86	44	23	-182	-104	50	65
5	34	32	60	77	72	74	74	76	71	65	72	70	74	78	82	86	100	99	119	90	14	-29	-71	-108	54
6	-6	61	24	22	38	87	83	85	77	67	73	76	70	75	79	84	91	120	94	124	75	-57	-151	25	54
7	74	75	81	80	90	90	85	75	69	64	63	64	69	74	80	85	98	96	99	93	83	84	68	70	79
8	75	74	74	79	81	84	87	82	75	68	68	69	74	78	77	82	78	82	88	92	92	80	77	74	78
9	74	75	73	69	63	84	75	76	71	70	70	77	94	110	93	102	106	128	28	-26	79	67	-113	-77	61
10	-226	-34	28	42	72	89	92	86	84	67	69	78	78	76	91	94	101	125	89	75	70	68	65	49	59
11	55	61	75	80	82	85	86	84	78	71	69	70	75	78	78	83	85	108	147	122	88	77	71	65	82
12	72	30	-62	55	84	89	89	84	68	86	76	82	80	73	88	88	93	78	76	76	78	40	43	-52	63
13	36	73	79	80	83	74	81	85	74	71	70	72	86	103	106	93	93	117	76	-338	-131	-12	-28	-50	41
14	-421	133	116	93	90	81	82	76	81	85	67	93	98	112	172	196	221	176	131	40	-263	12	88	44	66
15	17	-95	35	80				95	77	79	69	102	121	270	80	112	113	141	129	108	56	46	48	30	81
16	40	59	67	69	71	76	77	73	70	64	61	70	75	73	78	82	72	75	83	105	101	57	10	4	67
17	43	34	-11	4	69	82	84	79	72	64	76	83	86	77	80	84	88	91	100	-18	-128	-61	-102	-264	29
18	-97	-166	-110	-10	77	44	54	85	96	88	103	128	113	164	117	105	104	100	119	-18	-116	56	67	77	49
19	75	54	-59	-26	74	85	80	73	78	67	76	62	78	90	148	100	73	87	117	105	-13	-91	-74	-128	47
20	2	62	80	80	76	82	85	85	84	76	70	70	74	77	81	82	86	100	63	44	-32	-197	-100	-65	44
21	-215	-85	17	61	83	80	93	89	82	75	73	77	77	73	76	73	77	78	79	88	72	27	-60	7	45
22	29	44	35	64	86	86	86	82	76	78	73	74	77	80	83	89	112	114	82	78	78	72	71	73	75
23	67	67	73	75	78	82	79	81	82	78	68	67	73	77	78	80	87	97	117	91	95	56	20	24	74
24	61	74	80	82	85	86	88	90	85	69	60	82	109	99	85	117	190	144	122	126	109	76	-77	-228	75
25	12	39	75	47	49	90	91	89	77	74	75	69	70	75	79	78	83	87	87	92	101	87	72	71	73
26	42	50	65	71	83	86	86	86	84	83	80	81	92	116	175	151	120	151	137	122	110	82	47	-7	91
27	-270	-139	66	20	26	90	88	86	76	74	77	75	79	82	83	83	78	84	95	101	123	130	89	36	55
28	-74	5	20	0	71	91	84	83	78	78	73	93	104	100	126	188	204	189	150	109	53	50	42	26	80
29	67	67	73	80	85	85	84	79	76	75	74	77	81	101	119	179	239	211	131	101	135	102	71	80	103
30	67	75	73	75	79	81	80	78	78	74	73	74	78	80	83	83	85	88	88	88	83	84	63	43	77
MEAN	-4	34	47	58	75	82	83	82	76	72	71	80	83	95	96	100	106	110	100	66	43	32	11	2	66

Tromsø

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

December 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	77	83	82	83	80	79	81	82	79	76	76	78	76	76	80	84	91	83	81	79	79	77	71	47	78
2	73	76	76	74	74	75	84	86	85	84	88	84	83	84	87	91	104	77	46	55	-31	-31	-33	-21	61
3	-70	-131	41	79	71	71	82	86	85	81	79	87	82	80	100	110	124	107	75	81	76	30	32	21	61
4	58	51	64	81	83	81	82	80	78	77	75	78	75	87	115	209	236	185	75	80	28	-45	-119	40	77
5	76	78	77	76	76	77	76	76	78	75	74	75	79	80	77	79	80	79	79	78	76	75	75	74	76
6	72	72	73	74	76	77	78	77	75	73	73	76	79	83	80	80	80	79	80	81	95	87	74	71	77
7	74	75	76	76	79	83	79	78	82	78	78	74	75	80	83	85	87	97	146	134	64	50	60	56	81
8	76	76	75	75	76	76	76	74	72	70	71	70	75	77	77	77	82	104	108	94	81	75	70	73	78
9	77	76	78	79	79	81	82	82	82	79	78	79	81	82	82	84	87	107	103	107	108	35	-34	-470	55
10	-161	-59	-199	6	73	117	105	80	65	98	99	99	110	84	82	81	107	81	86	54	-38	0	52	5	42
11	-123	-258	-16	86	84	81	80	84	55	79	88	101	100	92	83	81	91	109	86	59	15	12	22	7	45
12	47	74	75	63	59	64	77	81	84	84	86	112	81	82	94	139	117	115	106	114	83	70	29	34	82
13	39	66	80	79	83	81	87	108	78	71	72	72	76	77	75	77	104	105	87	85	69	56	43	65	76
14	73	74	73	73	75	76	75	74	75	77	69	68	75	102	99	78	76	90	123	68	119	74	-18	-164	66
15	-64	53	38	51	80	93	88	85	82	80	74	77	73	78	110	136	115	156	-332	3	-13	-280	27	-8	33
16	-236	-95	66	76	80	73	74	86	91	80	80	101	69	73	88	131	110	87	96	88	75	36	-39	-176	46
17	21	56	64	82	72	50	59	81	83	82	90	94	80	78	90	85	114	137	146	112	64	58	74	70	80
18	43	53	70	75	75	68	78	87	80	75	72		73	74	75	83	97	84	85	64	105	76	71	70	75
19	72	70	68	70	74	76	75	74	73	73	74	74	76	77	77	77	76	75	75	74	74	73	72	63	73
20	72	74	75	75	76	77	79	79	76	75	78	80	80	81	81	83	87	95	87	82	83	76	69	75	78
21	77	77	76	78	77	84	81	85	82	82	80	78	80	80	80	83	92	123	162	108	70	66	2	47	81
22	57	62	81	78	76	76	77	77	78	76	75	77	86	96	185	180	219	284	231	88	-7	-105	-264	-365	63
23	-257	-96	-99	-19	44	63	84	82	69	78	68	84	80	79	76	74	80	78	77	78	77	73	71	62	41
24	73	72	71	69	77	79	81	82	82	83	82	83	82	83	82	80	81	73	73	73	74	74	77	74	77
25	66	68	74	76	79	86	83	82	76	67	70	77	93	72	94	109	116	112	103	101	110	92	41	-40	79
26	54	71	75	75	77	77	77	77	75	74	75	80	82	84	81	81	83	82	79	96	93	94	87	30	77
27	47	80	77	77	76	76	77	77	77	77	79	81	82	82	81	81	82	81	84	84	95	83	89	68	78
28	55	72	78	82	83	82	83	80	75	73	76	81	88	80	86	81	84	87	86	90	87	75	61	70	78
29	76	79	78	79	79	79	78	77	76	76	77	79	83	82	80	80	83	94	126	89	140	118	113	-79	80
30	-162	-22	86	83	89	88	88	78	74	75	80	92	90	169	145	93	78	72	68	67	70	40	-65	83	64
31	78	76	74	76	90	90	82	77	75	76	77	81	81	83	80	77	76	86	96	104	40	76	66	66	78
MEAN	14	35	55	70	76	78	80	81	77	77	77	82	81	84	90	95	101	104	84	82	66	41	28	-1	69

Tromsø

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

January 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	90	91	87	86	86	86	85	83	82	83	86	90	90	89	91	103	90	90	92	87	-27	55	85	55	80
2	36	42	75	89	87	85	86	82	80	80	80	82	84	87	98	98	135	130	109	72	69	54	129	-18	81
3	3	68	81	92	91	94	98	88	86	83	80	86	94	90	89	104	108	109	118	100	92	90	62	60	86
4	79	91	89	86	86	85	84	81	78	79	80	82	91	103	105	99	104	113	112	108	100	75	50	64	88
5	70	75	73	79	92	85	80	76	76	81	80	83	84	82	85	92	95	104	96	97	103	64	2	61	79
6	6	4	47	75	80	76	82	82	80	82	84	87	89	86	89	88	103	105	97	99	99	50	63	75	76
7	62	73	81	86	84	83	82	87	86	86	82	78	80	83	85	93	95	92	93	96	79	58	27	66	79
8	74	81	83	86	86	86	85	82	81	80	79	78	79	81	86	98	111	120	124	109	98	103	89	86	90
9	83	85	84	86	87	87	86	82	80	78	77	77	78	84	88	83	85	86	90	94	101	99	85	75	85
10	51	67	72	76	81	84	83	81	80	78	77	76	77	78	80	85	87	88	93	47	94	44	86	92	77
11	90	86	83	83	85	85	84	79	78	79	79	77	78	77	79	85	90	90	93	100	37	27	52	55	77
12	43	56	72	81	83	81	84	82	78	80	79	81	89	83	89	109	123	125	121	113	106	96	111	-36	84
13	48	66	118	-7	-207	-73	68	39	101	63	56	39	-19	-100	63	-8	-31	110	114	102	128	146	204	183	50
14	151	46	47	70	83	84	86	89	95	97	103	122	116	104	39	96	88	88	32	109	-16	135	122	-6	82
15	118	189	-18	-30	62	80	85	87	88	89	90	99	127	121	131	123	116	117	49	84	122	99	73	-9	87
16	-44	20	69	94	92	91	86	81	87	89	87	89	88	88	98	116	113	67	33	15	39	80	97	107	74
17	82	88	78	56	53	79	79	74	84	92	89	86	84	92	102	139	133	56	16	35	71	73	132	122	83
18	90	97	101	84	81	76	79	77	83	86	89	90	93	96	120	106	113	97	60	95	98	56	30	67	86
19	78	89	91	86	88	88	83	82	79	84	81	77	86	93	96	92	93	84	36	46	116	-8	253	220	92
20	64	47	68	89	86	83	92	111	121	101	99	91	99	93	88	56	87	136	119	105	103	99	85	81	91
21	84	82	78	83	84	89	86	85	93	90	88	86	87	88	92	97	105	100	56	83	87	91	73	51	84
22	21	38	63	74	84	91	92	88	85	82	80	85	88	91	107	103	104	107	56	69	85	102	128	49	82
23	55	76	38	59	82	89	89	87	86	84	84	87	88	90	92	96	101	103	97	95	88	84	68	70	82
24	79	83	83	84	82	87	87	82	82	81	83	84	82	81	82	91	97	67	20	52	102	145	29	33	78
25	48	70	89	90	88	85	85	79	79	79	81	79	83	83	84	85	90	95	101	101	45	20	32	54	76
26	65	90	31	29	72	72	78	78	82	87	86	82	81	83	81	86	110	91	40	62	43	78	89	86	74
27	96	105	33	70	80	79	86	85	87	89	86	90	97	104	131	113	142	119	129	119	93	1	1	45	86
28	80	61	29	50	66	67	61	79	91	90	91	87	88	89	86	87	97	99	102	70	31	54	142	164	81
29	92	158	-38	-24	30	57	45	56	84	106	88	88	104	105	87	102	79	-8	19	10	-59	79	94	80	59
30	89	135	64	5	66	81	91	90	89	86	84	81	84	94	94	92	102	109	102	83	84	91	141	39	86
31	16	106	60	44	75	90	86	81	92	86	82	85	103	94	92	106	119	107	108	11	-26	72	84	38	75
MEAN	64	79	64	64	70	77	82	81	85	84	83	84	86	84	91	94	99	96	81	79	70	74	87	68	80

Tromsø

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

February 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	17	12	53	78	85	85	76	75	77	79	80	84	85	88	87	95	100	108	44	55	95	95	62	41	73
2	141	-142	-8	18	79	96	97	96	85	84	87	88	90	110	102	90	101	77	95	99	96	84	76	73	75
3	67	67	85	88	89	88	89	89	87	89	91	91	92	101	98	93	91	99	107	100	103	61	74	76	88
4	84	85	84	84	87	84	86	88	88	86	86	81	85	87	91	115	127	124	128	128	114	89	71	38	92
5	28	71	79	64	36	40	76	81	80	82	82	81	83	83	93	100	114	93	121	123	111	92	81	69	81
6	64	76	85	89	91	94	96	87	83	80	79	79	81	83	83	87	88	90	101	102	84	87	83	83	85
7	74	42	2	39	69	80	80	72	78	79	79	76	81	91	95	109	118	132	120	74	95	82	121	4	78
8	-26	27	34	62	57	74	86	86	87	88	85	82	84	83	83	95	113	105	90	-5	68	87	79	75	70
9	24	-20	7	65	82	84	84	80	80	79	84	78	84	88	108	88	88	89	103	92	74	101	55	7	71
10	53	79	83	81	78	51	61	66	81	85	84	84	90	105	129	75	-38	-157	-151	30	101	96	124	148	59
11	47	34	200	8	-43	66	89	93	92	93	126	102	96	101	98	119	85	91	64	52	135	123	-14	-42	75
12	-30	33	66	72	63	62	68	76	87	88	102	121	117	115	96	95	99	99	77	19	71	72	184	114	81
13	-60	-48	-33	19	52	56	66	102	92	96	93	100	108	97	89	93	86	50	30	62	108	72	88	89	62
14	135	123	-82	-63	-95	-60	-17	30	66	83	86	108	96	110	125	135	134	117	93	107	97	80	102	79	66
15	102	72	-46	29	66	75	82	85	82	84	87	94	100	100	103	102	109	115	86	73	103	71	115	136	84
16	48	59	51	62	51	47	62	66	78	84	88	90	89	98	118	147	125	102	98	100	95	64	77	179	86
17	184	37	65	76	68	47	19	41	66	88	91	94	92	96	104	103	109	104	106	80	28	37	81	98	79
18	76	83	84	80	84	84	87	86	81	94	88	88	89	102	111	118	131	60	-3	30	62	108	216	31	86
19	41	81	83	84	81	90	97	83	79	81	94	96	94	93	94	93	93	94	100	47	44	57	40	30	77
20	53	87	82	62	79	76	81	80	81	89	86	89	90	97	146	106	110	100	90	91	109	117	107	-58	85
21	12	76	88	85	84	81	78	75	79	84	87	93	88	86	89	91	92	92	95	98	100	78	63	42	80
22	42	45	29	70	-5	-19	5	48	84	85	85	84	88	94	103	100	107	106	105	41	61	90	80	116	68
23	136	73	76	90	62	80	82	76	80	91	92	107	120	89	81	49	-53	-54	59	105	96	103	101	207	81
24	75	49	114	-28	-40	37	65	74	95	97	98	89	88	88	91	113	119	60	-57	100	102	127	157	106	75
25	96	180	54	13	25	47	58	87	93	93	100	97	108	134	120	119	-30	-172	-83	45	96	20	115	129	64
26	182	154	57	77	68	74	74	81	93	95	102	108	122	128	111	107	108	104	89	32	44	111	176	133	101
27	99	57	50	61	72	84	85	98	94	98	95	96	94	95	107	145	121	98	85	87	75	93	172	163	96
28	167	94	76	84	54	40	83	90	87	95	98	95	95	96	106	114	113	108	103	91	78	62	1	26	85
29	61	77	86	89	93	95	89	85	84	82	88	92	94	124	135	153	137	104	32	30	72	112	66	74	89
MEAN	68	57	55	56	54	63	71	78	83	87	90	91	93	98	103	105	93	73	66	72	86	85	94	78	79

Tromsø

March 1996

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	93	92	69	64	88	85	92	90	87	91	94	91	91	91	94	94	92	104	77	74	51	77	69	66	84
2	93	70	94	95	90	91	94	98	92	88	88	90	94	93	94	92	91	98	98	96	98	64	58	66	88
3	51	45	49	66	73	79	80	83	91	84	83	90	104	121	126	145	138	87	16	73	53	121	104	102	86
4	91	97	94	83	21	34	46	64	88	93	88	88	86	99	99	96	146	116	44	86	101	97	55	74	82
5	87	72	55	60	72	80	83	85	84	85	84	89	88	86	93	99	100	91	43	51	62	65	92	94	79
6	91	90	88	89	87	87	84	80	83	75	87	93	98	94	113	133	100	95	94	92	95	95	88	90	92
7	90	88	84	80	81	80	79	73	76	79	81	89	100	103	102	95	93	94	100	79	87	89	86	88	87
8	87	88	90	89	80	65	40	36	48	79	81	85	110	107	95	99	97	96	96	96	95	93	91	88	84
9	59	51	54	36	34	53	70	62	77	81	91	93	93	86	91	95	93	78	73	97	67	68	97	159	77
10	44	53	83	85	93	90	89	90	84	93	94	107	110	91	95	119	123	108	45	62	181	121	176	198	101
11	120	242	93	-158	-77	-44	17	58	83	97	87	87	119	101	96	133	135	119	80	53	35	34	67	66	68
12	-5	64	72	77	69	61	45	75	93	91	95	97	93	97	137	113	137	125	-43	-68	9	233	45	189	79
13	165	-62	-27	-108	-82	28	59	70	87	93	120	110	93	89	103	100	119	93	57	69	32	-14	-38	-82	44
14	159	29	-70	-41	-35	-2	72	73	106	99	92	97	105	96	91	96	92	95	99	59	42	56	84	59	64
15	-55	14	61	55	65	73	88	88	85	84	88	94	98	94	109	105	110	108	86	106	91	68	66	92	78
16	96	91	85	35	-1	39	74	93	94	96	107	114	104	87	95	108	96	96	97	101	96	87	90	93	86
17	94	94	129	-9	-46	14	36	68	79	88	91	102	116	109	102	126	69	105	98	40	48	133	200	283	90
18	238	163	66	86	76	63	76	87	91	99	103	121	116	114	125	119	123	121	110	42	44	77	76	68	100
19	81	91	104	93	88	83	84	88	89	91	87	92	117	126	116	155	81	5	-1	87	37	71	188	388	101
20	134	57	50	61	56	-3	10	54	81	96	110	91	92	108	123	113	131	44	67	101	109	243	286	246	102
21	41	176	96	61	88	90	105	101	103	107	105	85	102	116	61	-105	97	110	118	98	110	184	148	200	99
22	192	97	98	68	83	104	103	103	96	105	110	89	82	95	115	122	95	75	-21	80	85	81	114	99	94
23	129	130	24	-21	-18	71	94	95	102	106	105	98	91	99	107	120	118	109	35	109	111	98	99	121	88
24	322	173	41	5	80	85	88	84	92	94	87	102	94	101	97	88	72	8	98	97	152	348	269	132	117
25	441	190	119	42	72	61	39	56	82	93	95	96	91	117	101	-11	-64	-4	94	102	89	107	120	94	92
26	163	73	-52	34	52	34	57	81	86	98	93	97	99	106	111	136	142	122	69	60	87	102	125	33	83
27	53	81	130	72	78	78	82	89	87	87	100	101	100	99	150	120	103	99	97	95	95	103	118	69	95
28	36	87	93	95	65	42	24	53	73	87	95	102	117	94	87	98	96	106	104	84	107	100	73	-9	79
29	60	32	28	44	62	76	93	87	82	82	84	91	86	89	90	101	130	111	90	55	93	91	86	96	80
30	70	83	84	83	86	89	92	93	91	94	94	92	92	89	98	118	120	120	108	113	103	96	99	62	94
31	77	81	88	92	90	86	85	88	89	94	93	93	95	97	106	114	118	123	148	117	96	102	87	25	95
MEAN	109	88	66	45	50	60	70	78	86	91	93	95	99	99	103	101	103	92	73	77	82	106	107	108	86

Tromsø

April 1996

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	17	52	69	61	75	87	88	91	90	80	85	92	106	109	126	146	122	129	131	109	94	31	26	42	85
2	55	77	90	93	86	88	86	89	87	88	84	85	88	97	110	122	129	100	93	93	84	30	80	-44	82
3	52	86	91	92	90	87	87	88	87	84	81	84	89	88	103	109	123	110	100	93	89	49	116	87	90
4	116	118	52	7	61	72	78	97	108	99	86	90	97	98	14	100	95	95	98	81	75	80	101	138	85
5	71	79	91	97	97	97	94	93	97	95	89	90	92	99	105	128	127	125	118	105	95	43	-7	37	89
6	36	73	92	97	95	96	90	92	95	94	90	90	89	98	111	104	102	98	94	93	93	90	89	89	91
7	88	89	88	83	83	85	86	88	90	89	88	84	94	98	95	97	99	97	98	102	98	77	75	87	89
8	92	92	92	91	91	90	89	88	87	87	85	85	83	85	95	97	94	92	91	90	90	87	65	54	87
9	91	127	55	21	57	49	65	79	84	86	84	83	94	91	94	106	66	88	65	159	98	230	41	32	85
10	76	86	87	66	49	84	82	84	90	101	98	90	90	92	98	100	112	118	106	103	94	90	83	83	90
11	116	6	-12	27	47	56	65	84	85	89	91	88	84	99	120	116	117	97	98	98	93	93	99	278	88
12	-55	-34	9	42	43	58	43	59	107	104	91	100	72	99	58	18	65	22	96	119	316	229	57	7	71
13	48	78	93	101	99	89	90	95	95	98	96	94	101	108	108	125	127	120	97	112	111	115	228	-1	101
14	155	96	56	-10	-39	14	43	80	115	100	82	116	88	98	103	123	123	108	92	63	53	93	151	53	81
15	59	80	20	79	72	90	80	89	93	96	95	88	99	105	99	111	119	95	69	84	88	95	107	146	89
16	38	38	96	96	102	95	90	92	93	88	87	105	119	103	101	100	117	122	127	102	91	72	90	234	99
17	273	76	219	172	-93	-16	42	51	57	87	97	76	70	75	78	-114	-216	-3	49	139	200	338	176	229	85
18	216	366	120	-167	4	67	88	91	97	94	92	97	88	99	63	106	131	135	119	112	144	206	166	68	108
19	119	219	107	51	84	49	63	76	103	113	112	93	90	113	123	68	0	40	89	74	5	85	161	193	92
20	182	303	83	82	27	96	93	106	108	111	107	126	117	124	104	113	114	101	-2	82	122	120	65	109	108
21	207	149	-70	-16	75	71	95	94	117	120	120	124	140	106	139	132	121	82	76	99	167	68	102	106	101
22	136	214	63	88	-20	67	88	84	87	87	86	103	124	113	112	129	125	112	99	99	98	99	67	83	97
23	107	173	106	-30	9	46	74	72	75	82	93	100	103	113	107	115	133	112	120	111	100	14	46	78	85
24	94	90	93	87	91	98	95	92	89	88	92	88	96	103	123	145	107	66	94	85	105	90	71	127	96
25	85	78	69	81	74	83	95	96	93	97	92	90	96	111	113	119	108	106	103	98	93	95	77	84	93
26	102	54	49	65	90	96	92	89	87	83	81	81	83	86	96	106	117	112	111	105	100	95	92	92	90
27	87	76	82	87	98	93	90	92	92	89	88	92	105	103	102	101	98	93	94	91	95	149	173	100	98
28	78	86	90	98	99	96	97	101	103	98	93	97	97	97	98	100	108	125	116	104	103	97	97	97	98
29	96	94	94	91	93	90	90	88	83	88	87	84	88	94	106	112	110	107	101	96	96	98	93	90	94
30	84	65	44	54	78	79	77	75	77	82	86	96	103	101	123	120	108	103	101	107	99	94	93	93	89
MEAN	97	106	73	59	60	75	81	86	92	93	91	93	96	100	100	101	96	96	94	100	106	105	96	95	91

Tromsø

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

May 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	81	58	62	69	75	82	87	83	84	100	88	86	81	88	96	103	109	97	98	87	51	30	64	89	81
2	91	85	84	84	90	87	79	81	83	88	88	105	101	93	85	97	118	126	104	91	93	78	47	37	88
3	50	59	75	67	74	90	90	87	86	80	79	84	82	94	114	142	140	146	131	122	108	100	117	88	96
4	40	67	70	34	64	88	89	90	89	88	84	81	94	104	122	129	130	99	44	74	134	60	83	227	91
5	88	-39	55	87	90	98	89	92	89	91	95	88	90	107	122	106	108	111	104	95	93	91	90	90	88
6	73	75	51	25	36	65	70	70	74	80	84	87	84	85	96	92	102	108	99	86	91	50	66	84	76
7	85	86	78	82	86	92	85	78	77	74	65	73	90	98	99	102	91	88	87	86	85	88	71	19	81
8	18	30	-53	-71	-3	47	72	78	89	98	88	81	80	88	97	98	98	95	93	97	77	88	99	87	65
9	66	44	54	65	61	70	75	79	81	81	80	77	81	87	114	130	133	131	116	103	102	99	99	95	88
10	92	91	75	61	77	70	74	83	84	92	90	82	91	91	105	101	100	105	102	89	89	68	81	88	86
11	95	95	91	89	68	60	67	81	84	85	80	81	91	97	97	94	89	85	86	91	100	95	93	93	86
12	92	94	93	90	90	90	90	89	86	90	93	91	101	112	107	110	107	99	93	97	92	120	188	115	101
13	32	123	16	21	26	34	58	89	82	83	85	97	103	111	118	92	100	89	100	103	78	107	193	122	85
14	49	118	51	15	65	55	71	81	87	86	93	96	99	107	139	126	118	93	43	107	104	210	226	116	98
15	95	88	103	108	104	100	98	74	77	70	79	96	108	137	123	124	105	100	78	60	-14	57	88	70	88
16	96	56	61	50	43	65	87	86	84	88	91	100	106	101	100	121	116	83	102	74	46	35	78	88	81
17	90	76	86	98	101	83	64	66	87	140	141	77	88	89	104	111	123	109	105	95	63	55	7	15	86
18	57	83	89	98	101	100	95	89	87	85	88	88	89	91	105	104	102	98	102	103	101	93	91	91	92
19	94	95	95	94	95	93	92	90	88	83	88	82	93	110	126	113	98	93	91	92	90	35	59	83	90
20	247	172	-20	75	99	97	88	85	84	87	88	80	80	125	122	144	114	118	93	103	104	125	185	216	112
21	263	82	39	81	79	90	91	92	85	95	95	89	87	94	83	99	100	89	120	103	94	67	51	80	93
22	79	90	94	99	98	93	90	84	85	82	78	77	76	96	103	98	93	98	88	76	102	84	73	115	89
23	89	71	83	90	85	87	87	85	84	83	86	81	85	87	102	106	109	111	108	92	93	94	87	80	90
24	87	89	90	84	84	79	74	83	81	87	94	89	91	117	121	109	108	104	101	91	91	88	93	67	91
25	77	96	95	88	83	92	93	91	92	91	92	87	100	102	93	97	116	100	85	39	43	68	117	147	91
26	203	98	-4	44	81	53	72	87	91	95	95	94	95	88	95	102	119	105	95	97	91	78	54	67	87
27	85	96	95	96	96	93	88	91	96	98	99	101	119	116	96	91	73	48	163	123	111	170	325	179	114
28	91	121	41	55	92	85	78	77	87	90	83	90	85	104	111	114	104	94	89	90	85	92	89	91	89
29	91	88	89	95	90	87	83	78	73	66	70	83	76	91	92	116	122	105	87	90	91	69	82	86	87
30	82	89	96	92	97	99	83	83	78	80	82	106	122	109	99	98	95	95	104	100	95	86	64	38	90
31	64	74	82	84	78	87	88	83	78	83	81	78	81	77	89	106	132	103	73	75	86	75	43	41	80
MEAN	91	82	65	69	77	81	82	83	84	87	87	87	91	99	105	108	108	100	96	91	86	85	100	93	89

Tromsø

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

June 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	52	71	82	98	95	91	91	85	79	83	85	82	82	93	111	117	119	109	101	93	91	84	79	78	89
2	45	70	85	90	100	97	94	88	86	82	77	79	80	85	90	95	94	88	93	77	61	116	72	88	84
3	95	99	95	89	84	83	72	71	69	70	72	90	92	92	92	100	98	88	82	83	88	93	55	61	83
4	56	58	77	61	73	81	82	81	81	82	83	83	80	86	89	120	116	102	101	99	83	48	23	34	78
5	61	78	90	92	96	99	88	92	90	87	89	88	90	88	91	89	93	89	82	100	66	76	38	87	84
6	94	89	88	86	85	60	45	79	96	102	80	102	112	115	98	102	101	109	67	80	94	93	94	96	90
7	99	96	95	93	98	96	90	87	89	92	85	93	97	102	104	117	113	101	89	101	101	97	98	93	96
8	92	92	88	90	95	90	92	87	89	89	97	92	90	86	93	94	100	102	100	94	57	19	53	79	85
9	84	84	93	96	93	87	89	90	88	89	89	82	83	83	91	119	106	93	94	100	34	73	90	94	88
10	93	89	80	64	48	54	78	84	85	81	84	85	86	101	98	128	112	94	101	97	87	85	82	84	86
11	97	100	98	94	88	89	88	81	84	83	79	78	77	82	111	119	125	111	93	53	76	88	99	139	93
12	114	59	64	71	81	86	88	84	83	81	78	73	80	91	110	105	101	107	114	95	90	90	90	93	88
13	95	97	98	92	75	74	77	79	72	68	73	76	78	85	92	92	89	86	84	85	83	84	85	81	83
14	76	67	75	68	65	77	76	76	76	75	73	77	88	115	115	97	93	87	92	88	82	88	92	91	83
15	94	94	90	88	85	80	85	84	80	75	73	69	86	82	77	80	98	91	65	72	111	182	133	66	89
16	88	89	86	28	18	64	85	85	84	88	89	85	93	91	112	104	90	104	90	78	74	61	37	45	77
17	72	94	37	34	11	39	69	83	88	84	79	68	71	83	87	142	104	107	103	90	83	33	22	34	71
18	78	93	95	99	93	98	97	89	87	78	79	78	82	88	90	108	129	110	96	86	90	87	87	279	99
19	119	98	32	10	59	68	75	88	99	103	100	102	115	128	115	126	115	106	114	103	104	103	129	110	96
20	99	103	63	71	80	84	84	88	86	79	77	86	117	143	117	90	118	119	102	90	91	96	88	92	94
21	80	66	67	77	89	91	95	94	95	92	85	90	90	89	97	94	95	95	89	87	87	61	43	66	83
22	71	8	22	53	70	78	82	91	90	89	90	92	93	92	109	112	114	115	113	101	101	97	96	96	86
23	92	81	88	89	94	91	89	94	97	96	90	89	103	110	118	157	141	115	103	102	102	94	93	90	100
24	85	72	-13	-24	42	73	78	86	91	94	90	86	89	89	92	113	104	96	93	82	102	85	95	95	78
25	100	97	96	92	91	91	89	87	89	87	82	88	86	87	101	106	106	119	106	104	100	85	90	67	93
26	63	87	95	93	85	85	84	84	83	83	76	80	86	93	97	104	114	106	93	89	89	84	41	36	84
27	60	82	85	89	87	85	92	81	73	72	79	83	124	110	98	89	116	109	97	80	79	39	28	62	83
28	80	115	69	37	60	79	91	87	84	92	84	78	72	95	124	119	106	95	101	85	54	73	103	198	90
29	181	83	58	72	93	88	89	89	89	81	72	68	69	74	90	121	104	116	104	111	61	32	68	85	87
30	102	93	98	74	72	79	87	85	98	97	97	96	96	100	98	103	97	90	89	88	81	74	84	47	88
MEAN	87	83	75	72	76	81	84	85	86	85	82	83	89	95	100	108	107	101	95	89	83	80	76	88	87

Tromsø

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

July 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	67	71	73	66	66	64	68	78	77	76	79	82	80	75	81	99	91	89	95	88	123	152	189	230	94
2	260	257	166	49	52	76	86	89	88	87	84	76	85	82	86	91	86	90	85	102	92	82	89	102	101
3	180	85	7	35	30	48	59	84	85	94	98	120	115	130	134	131	101	99	97	109	100	103	95	83	92
4	103	145	222	16	-136	-59	18	71	90	90	85	90	108	112	100	99	99	101	107	78	91	70	74	81	77
5	98	118	71	-17	6	22	36	61	78	90	128	100	87	99	116	108	131	112	108	96	90	108	105	101	85
6	99	95	83	78	80	96	98	97	100	105	98	120	113	116	132	142	126	102	98	94	82	76	90	92	100
7	79	48	71	88	92	89	85	86	94	93	90	83	107	99	88	112	117	122	125	113	101	99	91	93	94
8	92	94	79	84	91	84	82	93	85	84	91	97	96	96	74	97	128	110	97	93	103	122	179	156	100
9	57	70	76	82	83	94	95	89	87	90	94	93	90	89	95	101	104	118	111	103	100	98	97	95	92
10	96	96	94	94	93	86	79	86	94	97	97	98	92	91	97	101	104	100	92	89	91	93	83	71	92
11	69	85	91	91	94	89	86	81	82	80	79	77	74	93	126	139	126	113	106	93	83	92	113	101	94
12	72	92	92	79	45	28	51	67	47	68	72	81	104	122	119	135	112	80	94	54	110	193	184	149	93
13	118	97	95	86	89	98	96	98	97	98	92	89	94	112	127	138	106	105	85	92	97	82	94	98	99
14	100	97	96	89	81	83	81	85	88	84	71	75	82	85	93	89	98	99	90	83	82	84	89	-43	81
15	18	23	51	68	61	74	77	80	76	75	75	90	98	101	91	110	107	73	60	53	74	73	32	52	70
16	90	92	77	79	91	87	83	80	78	72	73	93	107	91	108	110	118	103	85	69	86	84	96	96	89
17	133	202	175	47	37	56	74	86	94	91	86	83	99	102	163	162	135	103	113	104	99	112	104	40	104
18	41	52	80	86	93	94	91	88	90	86	85	77	83	94	100	117	112	91	115	110	97	99	84	52	88
19	64	76	85	81	80	66	71	82	82	81	75	76	83	90	117	101	92	88	91	88	94	69	34	42	79
20	58	75	91	42	40	47	74	95	95	88	87	109	156	139	124	133	151	137	123	116	102	110	119	53	98
21	77	70	92	71	73	98	99	103	96	88	90	103	111	102	103	104	121	138	123	83	77	123	106	117	98
22	88	113	59	40	71	89	97	93	92	91	84	87	98	96	95	100	101	119	100	94	102	100	72	87	90
23	89	89	78	75	76	72	83	83	81	93	99	94	98	112	127	103	116	117	91	89	93	92	86	89	92
24	92	96	96	90	91	90	93	93	90	95	95	95	94	95	100	105	126	102	98	97	94	86	36	8	89
25	59	82	75	85	88	88	85	85	83	86	81	85	94	106	110	117	119	96	98	48	85	94	100	100	89
26	92	91	83	68	65	78	77	90	95	92	88	86	89	99	101	102	110	119	106	98	93	53	70	86	88
27	89	90	93	89	87	97	95	94	90	88	86	85	90	94	108	126	116	104	98	96	95	95	95	97	95
28	97	95	84	86	91	98	96	88	85	86	82	86	91	73	113	105	100	9	37	117	153	187	148	137	97
29	125	88	88	96	95	85	78	73	85	88	84	88	102	119	147	160	115	105	97	98	93	99	64	78	97
30	88	98	92	69	68	89	86	84	94	91	88	91	111	111	134	155	133	122	110	65	77	103	108	114	99
31	251	264	9	-11	78	90	83	88	86	105	121	133	135	99	112	128	91	87	98	96	103	101	74	98	104
MEAN	98	101	87	67	66	74	79	85	86	88	88	91	98	100	110	116	112	101	97	90	95	101	96	88	92

Tromsø

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

August 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	112	133	45	69	33	80	87	96	96	95	91	97	104	131	123	136	143	131	127	111	78	117	223	318	115
2	260	87	52	74	93	101	94	100	108	110	111	117	119	111	126	139	125	113	106	107	91	73	76	88	107
3	96	97	65	68	82	66	64	76	86	94	97	131	116	106	124	145	130	119	119	105	115	119	125	66	100
4	29	52	50	81	97	105	89	85	90	99	109	106	90	93	112	139	119	118	107	77	64	44	37	97	87
5	89	20	74	84	81	59	56	88	91	90	86	105	114	147	163	146	138	118	107	99	57	71	87	91	94
6	94	49	15	11	47	80	85	84	89	95	102	105	129	143	131	169	137	114	75	88	102	80	80	73	90
7	91	93	86	90	92	93	89	85	87	84	91	97	106	119	133	144	122	109	101	120	127	49	26	46	95
8	21	26	38	52	65	86	94	96	99	101	93	84	84	88	102	102	98	104	98	93	95	97	96	98	83
9	82	53	82	95	97	93	94	93	91	90	87	86	90	94	117	142	103	94	78	45	88	94	52	61	87
10	82	88	74	46	18	53	67	83	92	94	91	92	99	99	99	97	100	104	106	101	99	97	97	85	85
11	52	56	64	79	91	92	87	89	92	93	92	91	90	90	90	91	95	98	102	103	96	63	68	58	84
12	79	93	92	81	88	89	78	79	81	80	77	77	86	94	102	101	92	88	87	88	88	90	126	153	91
13	108	91	73	98	104	98	92	92	89	87	88	97	96	126	128	109	107	105	100	101	95	66	65	85	95
14	89	79	70	83	87	77	65	68	76	81	86	93	75	153	161	130	132	78	62	81	61	162	167	201	100
15	105	92	99	98	96	99	92	88	89	98	92	96	108	115	111	135	140	134	124	111	96	69	38	57	99
16	81	92	99	87	90	95	95	92	82	79	92	80	112	125	121	107	113	148	114	153	173	84	86	94	103
17	89	103	154	0	25	92	100	96	106	106	110	115	124	129	139	154	131	123	121	105	86	5	-4		96
18															130	119	117	101	114	102	55	35	32	54	85
19	73	68	89	95	89	96	90	85	85	95	100	103	107	114	116	120	109	99	100	96	84	73	63	66	92
20	80	95	93	98	103	101	93	93	98	96	105	98	101	88	116	147	138	134	110	82	88	104	100	98	102
21	96	97	100	104	99	97	94	91	96	95	87	103	125	125	113	113	114	102	98	101	89	90	76	82	99
22	94	92	71	50	60	73	80	84	89	96	93	99	95	100	126	129	110	108	120	102	102	97	77	53	91
23	42	45	80	95	96	90	75	83	111	128	125	100	94	130	129	126	123	113	98	81	92	99	99	118	98
24	25	30	65	58	69	79	80	95	107	112	100	105	100	94	120	125	111	108	110	93	98	82	75	185	92
25	286	-14	66	68	69	89	96	105	133	135	142	123	153	151	113	145	114	101	112	74	86	122	96	142	112
26	89	86	-7	-2	88	90	93	104	121	134	119	104	115	127	140	140	132	97	80	105	104	191	171	145	106
27	192	178	138	86	-3	51	83	85	100	97	97	107	141	119	109	106	90	55	90	115	103	101	100	112	102
28	30	59	90	79	78	81	83	89	112	114	122	125	98	117	147	151	150	138	103	84	142	139	224	288	118
29	435	554	238	379	91	-130	-11	104	102	112	105	105	126	109	67	79	63	2	47	68	98	170	200	462	148
30	257	59	62	83	102	87	89	104	99	93	95	94	96	113	115	129	118	99	22	8	41	141	7	-51	85
31	25	79	126	14	-33	-2	54	106	105	126	135	141	136	135	122	134	149	134	82	70	88	99	110	106	93
MEAN	109	91	81	80	73	75	80	90	96	100	100	102	107	116	120	127	118	106	97	92	92	94	92	117	98

Tromsø

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

September 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	89	92	87	76	88	101	105	111	110	114	130	128	117	121	122	130	151	133	114	54	66	65	82	89	103
2	96	102	103	94	101	112	102	103	103	97	94	105	118	133	149	134	136	129	120	104	100	124	48	70	107
3	100	99	104	106	103	102	93	88	92	94	98	107	113	113	113	110	110	114	110	109	98	94	87	68	101
4	60	92	98	101	102	95	89	91	90	89	93	97	99	109	126	115	144	149	115	104	103	73	109	135	103
5	61	100	104	89	97	92	86	96	96	92	91	97	97	101	103	128	117	113	108	102	104	104	123	164	102
6	46	43	84	93	97	94	90	88	90	99	93	94	91	102	102	112	121	107	103	100	97	102	74	37	89
7	-36	30	67	84	82	71	78	92	112	124	107	110	120	104	103	103	105	99	103	104	102	71	82	99	88
8	61	70	76	68	72	92	99	99	96	92	87	95	100	107	111	116	107	109	113	101	106	98	96	95	94
9	100	101	99	92	89	91	89	87	88	83	94	115	123	106	108	114	112	102	94	92	94	100	180	127	103
10	61	149	332	69	-34	41	64	92	97	150	115	105	108	126	128	119	94	95	94	-3	100	108	57	120	99
11	122	95	122	180	-33	-99	12	84	100	112	124	144	122	100	23	127	135	117	110	109	143	167	415	449	124
12	426	394	244	51	36	95	99	123	147	135	115	109	110	104	142	78	-51	31	53	133	185	329	31	225	139
13	351	-73	-34	26	63	97	106	107	104	98	109	144	153	138	121	127	114	54	18	81	307	-42	44	187	100
14	169	50	-8	45	62	78	94	101	112	119	130	138	129	132	142	144	142	129	103	24	47	73	85	93	97
15	91	93	96	112	99	108	102	93	91	93	123	112	176	128	114	117	122	128	116	128	-19	-104	55	93	94
16	99	104	111	63	37	79	95	102	90	102	109	128	130	152	122	52	145	142	102	85	183	117	40	-11	99
17	71	79	59	3	42	75	98	102	100	103	101	103	105	100	116	119	120	126	56	39	-12	106	197	215	92
18	248	179	50	89	95	103	106	103	115	138	136	149	133	115	112	109	41	52	60	125	178	61	40	74	108
19	76	93	102	107	110	108	106	105	108	112	107	132	129	120	115	122	35	-150	-39	112	170	128			91
20							122	96	127	119	151	119	112	124	129	116	115	89	64	56	118	55	43	363	117
21	251	154	225	123	-9	63	112	108	141	153	118	129	119	137	144	129	98	-58	22	87	238	165	198	289	130
22	342	45	-109	-56	66	65	89	147	134	129	116	124	118	22	7	-36	46	72	99	106	124	109	134	141	84
23	98	121	95	161	48	-38	9	42	81	137	149	111	111	49	74	20	-32	9	43	111	112	195	140	127	82
24	147	95	105	103	101	95	94	107	103	106	110	116	120	148	148	136	127	121	113	55	57	58	87	60	104
25	86	106	110	105	74	31	66	97	120	133	147	147	138	148	150	149	136	126	119	108	111	103	36	44	107
26	74	68	84	92	1	35	66	87	99	98	115	118	153	135	153	124	-18	9	117	198	-19	156	364	303	108
27	461	96	4	27	60	88	96	91	103	108	130	128	106	138	143	130	129	113	125	124	120	163	134	52	119
28	76	94	92	73	32	52	70	93	109	112	103	129	126	133	135	147	140	51	81	86	115	128	133	117	101
29	112	96	100	88	101	107	115	115	115	109	107	105	101	116	122	125	117	113	29	26	77	115	108	106	101
30	106	106	109	109	108	107	103	104	103	102	106	104	102	113	117	121	125	129	115	119	114	105	95	102	109
MEAN	139	99	93	81	65	73	88	98	105	111	113	118	119	115	116	111	99	85	86	92	110	104	114	139	103

Tromsø

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

October 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	113	112	110	103	99	99	108	105	108	107	104	104	108	119	122	124	119	122	119	88	79	116	108	110	108
2	119	117	106	102	104	106	96	102	113	107	104	98	99	119	114	133	100	83	117	96	104	164	119	13	105
3	94	100	96	61	78	32	72	113	127	115	109	110	110	111	114	131	116	138	126	16	131	93	93	102	99
4	112	113	115	112	114	116	112	113	114	113	114	112	116	112	132	149	158	136	130	126	121	123	90	53	116
5	92	106	107	106	109	113	113	116	119	116	119	116	117	119	118	116	117	116	124	114	115	112	104	108	113
6	113	114	107	104	109	113	113	115	117	117	114	113	118	122	121	114	115	116	115	118	124	122	118	118	115
7	118	117	114	113	111	111	108	107	106	105	109	111	112	118	120	142	154	124	116	112	125	103	98	116	115
8	117	115	108	101	102	105	106	105	108	108	112	119	114	120	139	167	105	40	171	57	160	248	183	158	123
9	115	113	111	108	51	58	71	92	132	144	126	122	131	116	139	152	152	44	80	130	179	185	235	99	120
10	130	114	81	66	79	87	97	102	106	108	112	120	140	138	156	156	144	146	134	116	78	73	90	95	111
11	106	109	112	106	109	106	110	113	113	111	113	116	123	146	171	141	153	94	54	103	115	143	118	138	117
12	118	108	76	22	-7	42	115	119	117	117	113	130	156	132	123	126	154	176	147	94	51	102	13	72	100
13	94	83	84	47	-22	-15	81	97	129	136	140	144	136	128	128	125	137	133	94	95	72	82	172	230	105
14	240	168	133	-22	36	89	100	118	119	117	135	120	120	135	152	122	90	123	133	120	107	99	89	75	113
15	34	64	89	101	113	109	112	117	119	123	121	116	112	116	122	134	152	135	120	61	86	93	104	104	106
16	85	60	46	68	89	94	94	95	102	103	101	111	123	123	131	163	91	99	127	135	80	70	85	63	97
17	68	105	115	112	103	106	104	103	103	103	107	106	111	118	121	116	122	119	100	79	149	182	170	80	112
18	98	190	299	-77	-191	-20	85	131	104	99	110	113	123	116	118	121	121	85	83	61	60	144	292	397	110
19	235	249	273	20	-29	9	100	127	117	128	148	150	105	112	-24	-129	-21	111	69	113	218	39	139	194	102
20	164	334	85	20	49	74	106	131	132	126	130	131	127	148	150	118	141	129	110	100	213	171	48	33	123
21	91	97	94	99	105	99	94	107	113	120	121	130	124	119	127	142	108	28	105	100	111	104	159	109	108
22	160	132	87	63	36	52	76	106	123	148	141	140	153	83	111	18	-41	70	-16	-16	65	172	616	451	122
23	351	267	450	67	-50	-91	52	88	103	117	125	115	108	126	123	129	114	121	60	109	109	170	56	41	119
24	85	129	85	104	85	86	98	108	122	131	128	114	112	122	155	120	25	47	55	149	143	120	114	115	106
25	101	114	115	110	99	81	80	83	109	135	135	121	123	135	154	168	179	166	126	107	47	68	42	85	111
26	104	107	100	102	98	106	106	109	116	118	118	123	123	127	137	158	143	137	130	121	91	98	94	105	115
27	110	96	92	96	95	100	104	105	105	110	104	109	114	115	115	116	121	120	121	118	110	125	117	97	108
28	135	125	58	57	75	85	92	102	110	110	115	116	125	119	123	124	127	60	59	37	100	53	32	180	96
29	200	84	96	104	78	113	109	101	108	106	106	127	127	127	103	160	133	134	67	27	104	104	148	10	107
30	51	96	95	84	87	102	107	113	112	118	114	112	109	112	108	75	3	-95	148	-34	80	136	152	265	93
31	115	58	86	105	112	112	131	119	121	117	116	114	114	120	136	131	121	135	126	130	72	82	108	121	112
MEAN	124	125	120	76	65	76	98	108	114	117	118	118	120	121	124	121	111	102	104	89	109	119	132	127	109

Tromsø

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

November 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	98	105	113	115	114	110	110	109	108	107	106	107	107	104	104	109	108	113	120	122	122	118	116	59	108
2	89	113	110	110	108	107	102	109	113	112	113	112	114	114	114	113	111	113	114	114	112	109	103	95	109
3	90	101	109	110	109	108	110	111	111	111	112	110	110	110	110	112	113	111	114	77	103	115	115	107	107
4	110	106	105	96	103	110	107	105	109	109	114	138	144	134	186	147	133	91	65	81	134	218	87	74	116
5	97	93	92	101	90	80	97	113	110	115	114	115	113	109	108	120	133	131	112	99	87	95	116	114	106
6	75	89	85	53	37	62	87	97	104	115	110	115	112	109	107	111	126	132	112	111	91	138	79	25	95
7	85	103	104	108	112	114	110	108	109	108	106	105	107	105	109	117	140	132	137	130	112	92	104	98	110
8	109	112	107	105	106	99	101	101	105	112	111	111	107	108	114	111	118	116	121	121	111	107	108	109	109
9	107	105	102	97	62	56	73	85	95	102	112	122	129	136	152	145	167	110	55	-23	66	95	170	133	102
10	66	0	43	41	42	76	108	121	116	114	115	117	120	126	144	137	142	138	122	119	113	109	103	94	101
11	86	83	99	109	112	110	108	103	101	99	102	106	106	105	106	107	109	117	95	115	122	112	106	102	105
12	95	96	56	39	73	82	89	89	106	113	110	106	116	124	118	135	136	119	114	112	114	57	96	5	95
13	23	89	107	107	105	99	97	98	96	98	104	113	117	126	143	135	133	128	146	293	176	155	198	168	127
14	80	17	120	126	123	114	117	114	110	117	130	148	120	126	133	77	55	94	9	125	103	38	105	111	100
15	106	109	71	91				118	123	115	136	155	134	118	164	133	106	75	126	117	77	104	111	98	113
16	88	96	101	109	110	114	116	117	120	122	130	128	128	127	142	128	115	113	115	123	114	92	108	106	115
17	92	92	67	31	36	70	92	110	124	132	130	114	120	120	118	118	115	121	119	166	4	115	206	143	106
18	98	114	30	52	53	44	74	100	127	137	141	120	120	147	121	144	122	134	79	106	24	65	96	102	97
19	112	103	68	39	69	84	104	120	124	124	122	123	117	130	165	149	128	126	115	86	108	115	121	105	110
20	16	73	97	106	104	100	110	110	112	110	112	114	110	109	110	113	114	106	84	57	123	260	138	174	110
21	164	17	28	64	76	74	98	112	114	109	105	108	116	120	119	127	127	129	123	125	101	98	115	69	101
22	78	92	91	80	95	94	98	97	102	101	105	108	114	122	118	127	139	146	121	112	112	113	106	105	107
23	105	100	105	105	102	104	107	104	107	110	111	110	115	121	127	132	127	124	110	116	126	105	83	75	109
24	88	101	108	110	108	106	106	103	103	110	110	112	138	135	118	137	83	127	125	107	111	122	256	51	115
25	53	92	96	92	81	50	93	107	103	102	104	108	107	107	109	113	112	119	117	112	106	104	118	91	99
26	81	91	104	104	112	109	102	102	98	99	103	103	109	137	129	118	130	146	145	116	117	118	123	129	113
27	41	-2	68	55	55	88	99	101	103	110	109	115	116	109	105	113	119	121	131	128	123	108	121	113	97
28	117	42	80	70	71	113	111	108	109	102	114	136	129	134	136	153	171	159	133	111	98	85	98	109	112
29	102	107	103	107	110	112	111	107	107	103	103	108	115	146	163	168	187	164	151	140	98	114	129	98	123
30	105	101	101	101	106	104	104	105	106	106	104	105	105	105	106	109	112	120	123	121	119	117	99	81	106
MEAN	88	84	89	87	89	92	101	106	109	110	113	116	117	120	126	125	124	122	111	114	104	113	121	98	107

Tromsø

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

December 1996

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
1	98	105	109	107	106	107	106	104	104	106	106	107	109	111	114	116	139	121	118	112	107	105	104	61	107
2	83	102	104	104	104	102	102	98	99	97	95	95	96	95	93	95	107	92	3	84	137	113	95	77	94
3	94	87	48	93	87	101	100	106	106	102	104	108	112	108	129	151	149	154	133	122	103	64	85	79	105
4	76	93	92	103	108	107	108	102	98	98	100	102	108	120	133	78	66	129	128	93	55	105	22	59	95
5	97	105	105	106	107	107	107	103	103	103	105	106	106	106	106	108	107	111	112	113	113	111	110	110	106
6	110	109	109	108	107	107	107	105	105	105	106	106	104	103	106	106	107	112	110	115	123	109	109	105	108
7	104	106	110	108	104	100	98	106	109	107	105	108	109	109	108	108	110	117	92	104	103	109	115	94	105
8	106	114	111	109	108	107	106	107	109	111	110	110	111	114	112	114	112	130	136	133	115	93	81	92	110
9	104	107	104	103	104	103	102	97	95	98	97	97	99	104	109	123	116	122	131	120	115	62	127	362	116
10	1	63	123	4	43	91	107	111	146	112	120	121	150	134	114	111	135	31	54	46	90	92	110	137	93
11	181	2	16	68	94	107	106	106	109	110	123	127	113	112	115	121	122	124	93	33	-1	22	88	90	90
12	78	104	109	106	94	76	97	113	128	131	130	130	121	112	124	141	142	135	131	121	100	94	92	101	112
13	89	94	108	105	106	103	112	123	107	101	101	104	104	109	123	137	145	141	131	118	105	101	82	91	110
14	103	107	108	110	110	111	112	112	109	106	114	110	118	140	136	110	109	116	95	66	89	119	71	50	105
15	9	47	65	60	70	100	110	115	111	113	119	133	127	112	138	174	145	50	-32	60	126	215	68	106	97
16	120	-72	42	85	84	84	80	96	106	114	134	127	125	122	115	140	154	119	113	74	100	96	123	147	101
17	7	64	94	103	89	70	59	81	113	120	135	122	115	114	113	132	123	82	69	82	115	96	110	115	96
18	95	92	105	107	104	106	113	121	112	113	116		108	111	108	121	146	119	125	72	85	99	106	103	108
19	108	107	104	103	108	110	109	106	105	106	107	106	106	106	106	107	108	108	109	109	110	111	110	88	106
20	97	103	104	103	104	103	102	101	101	103	103	104	104	105	108	109	126	136	126	116	120	115	104	105	108
21	110	108	106	102	98	94	99	97	102	102	104	109	108	115	119	111	124	90	95	134	119	98	44	71	102
22	93	98	113	106	105	104	105	106	104	105	108	110	109	144	155	163	86	-90	-55	38	95	170	309	136	104
23	50	57	26	-7	3	40	88	99	106	113	109	106	108	111	114	114	109	113	111	110	113	110	108	100	87
24	100	104	103	108	104	107	107	104	103	102	103	105	106	107	108	109	107	115	114	113	105	99	90	88	104
25	84	89	93	98	89	88	95	97	103	111	111	117	133	121	118	127	132	139	137	135	123	117	129	98	111
26	81	102	108	104	106	110	110	108	106	104	103	104	106	112	114	117	117	117	119	121	116	124	121	120	110
27	63	104	114	110	107	110	109	109	106	103	102	103	105	108	111	116	128	130	118	115	117	103	84	90	106
28	96	100	118	113	105	103	102	104	107	107	110	118	118	115	113	121	124	124	127	122	123	108	93	91	110
29	104	113	111	107	105	106	105	104	104	105	105	101	101	105	108	107	111	124	104	64	57	85	99	54	99
30	6	57	83	102	99	95	107	108	102	104	99	99	117	151	155	143	123	118	115	116	123	111	93	59	103
31	98	115	127	117	114	108	108	104	103	103	103	106	110	110	111	112	118	130	131	129	55	93	102	108	108
MEAN	85	86	95	95	96	98	102	104	107	106	109	110	111	114	117	120	120	108	99	99	101	104	102	102	103

Tromsø

Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (All day)

Summary 1996

Mnt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Jan.	213	207	201	170	157	150	147	138	143	139	132	121	115	109	113	110	125	126	145	154	170	181	256	255	157
Feb.	260	254	280	245	199	166	149	144	145	136	129	111	106	102	105	99	114	114	110	120	189	197	212	246	163
Mar.	282	294	308	280	235	200	165	162	151	137	121	99	88	85	83	89	108	103	109	137	153	188	233	287	170
Apr.	304	334	285	293	233	213	204	191	176	151	124	106	86	84	81	94	104	101	103	126	173	193	274	315	181
May.	250	270	256	252	248	242	227	202	175	148	117	98	89	94	108	114	112	105	103	108	140	180	229	249	171
Jun.	240	280	284	262	253	248	244	229	203	173	137	110	96	97	103	115	120	117	107	115	132	175	202	211	177
Jul.	250	271	291	269	237	226	221	208	182	166	140	111	94	82	86	98	103	94	90	101	122	153	208	233	168
Aug.	327	317	317	312	287	268	251	241	222	189	158	133	121	121	128	146	147	150	148	166	198	239	265	284	213
Sep.	363	345	353	340	265	235	229	222	203	193	171	163	148	151	160	169	166	180	179	204	263	298	335	357	237
Oct.	381	404	383	335	260	234	229	228	228	218	203	187	178	170	176	195	195	197	205	242	250	295	369	375	255
Nov.	310	282	268	263	241	227	226	229	230	223	211	197	189	192	196	203	205	217	231	242	277	279	292	322	239
Dec.	316	294	281	252	240	232	224	223	223	222	220	211	212	215	212	218	229	219	235	238	242	269	286	314	242
MEAN	291	296	292	272	237	220	209	201	190	174	155	137	126	125	129	137	144	143	147	162	192	220	263	287	198

Tromsø

Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

Summary 1996

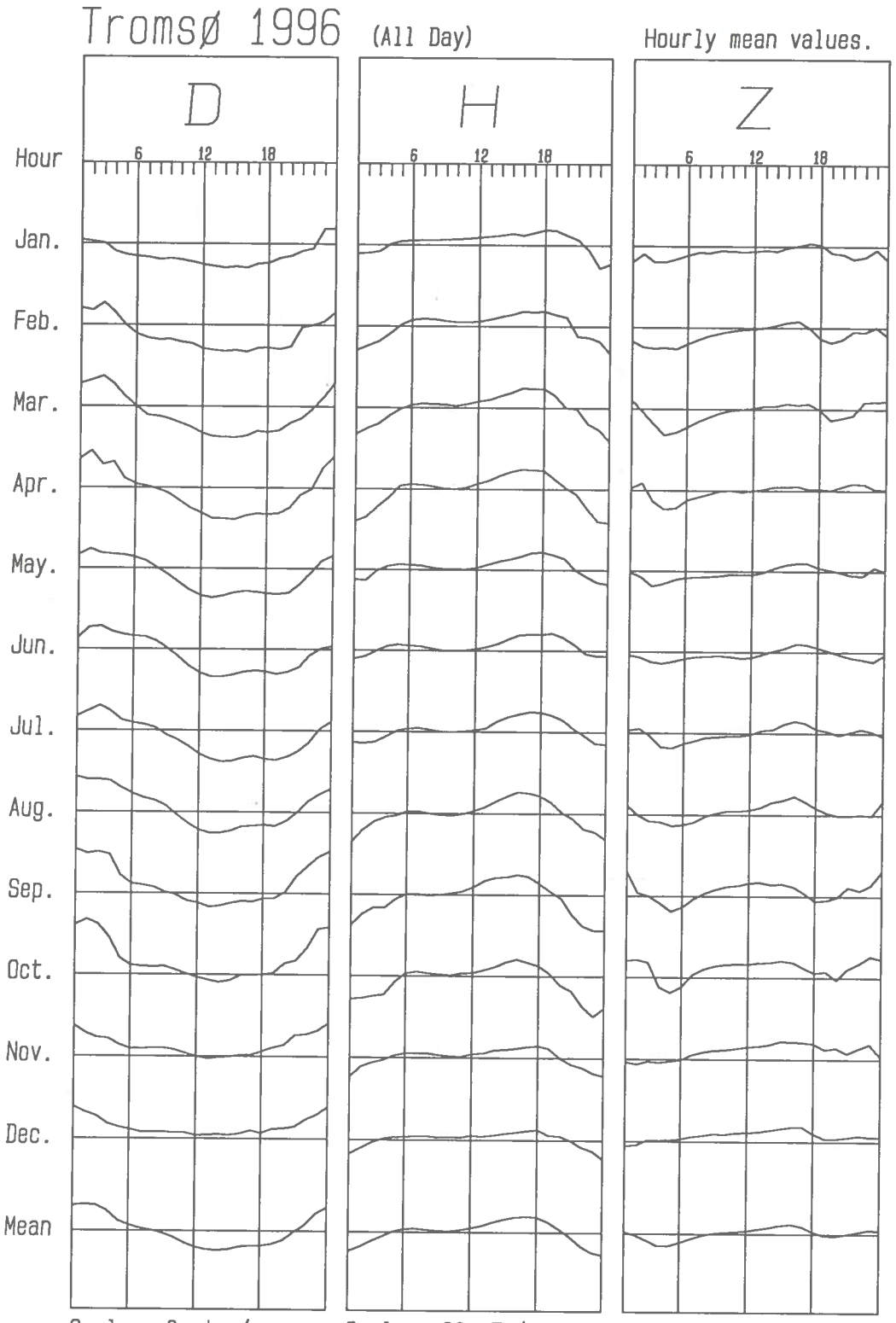
Mnt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Jan.	33	35	41	71	80	82	85	84	86	88	90	94	99	104	108	105	113	122	121	103	86	46	-18	-1	77
Feb.	-22	-5	9	40	72	90	95	92	86	83	83	85	93	103	110	122	120	123	111	100	30	25	12	-32	67
Mar.	-30	-10	5	38	61	76	82	81	79	75	81	90	97	111	122	139	137	137	113	66	61	7	-14	-55	64
Apr.	-52	-35	2	36	78	84	83	76	69	67	73	86	99	117	131	139	136	135	104	72	48	-6	-52	-56	59
May.	30	26	62	81	87	84	82	74	70	70	69	74	86	99	106	117	131	133	123	109	65	42	19	14	77
Jun.	36	43	64	83	88	85	82	75	67	65	65	73	81	92	110	124	126	127	130	114	88	56	47	47	82
Jul.	25	23	27	50	71	78	80	74	67	65	69	72	81	107	123	133	141	139	128	110	79	51	23	21	76
Aug.	-37	5	35	52	58	75	74	65	59	58	63	76	91	113	130	144	141	131	108	70	47	9	0	-28	64
Sep.	-45	-6	17	17	50	68	69	63	65	72	78	94	119	130	132	140	135	108	80	54	-6	-50	-66	-63	52
Oct.	-17	-16	-8	-1	43	76	82	77	72	69	76	79	88	101	119	129	117	104	77	32	11	-44	-82	-51	47
Nov.	-4	34	47	58	75	82	83	82	76	72	71	80	83	95	96	100	106	110	100	66	43	32	11	2	66
Dec.	14	35	55	70	76	78	80	81	77	77	77	82	81	84	90	95	101	104	84	82	66	41	28	-1	69
MEAN	-5	10	29	49	69	79	81	77	72	71	74	82	91	104	114	123	125	122	106	81	51	17	-7	-16	67

Tromsø

Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (All day)

Summary 1996

Mnt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Jan.	64	79	64	64	70	77	82	81	85	84	83	84	86	84	91	94	99	96	81	79	70	74	87	68	80
Feb.	68	57	55	56	54	63	71	78	83	87	90	91	93	98	103	105	93	73	66	72	86	85	94	78	79
Mar.	109	88	66	45	50	60	70	78	86	91	93	95	99	99	103	101	103	92	73	77	82	106	107	108	86
Apr.	97	106	73	59	60	75	81	86	92	93	91	93	96	100	100	101	96	96	94	100	106	105	96	95	91
May.	91	82	65	69	77	81	82	83	84	87	87	87	91	99	105	108	108	100	96	91	86	85	100	93	89
Jun.	87	83	75	72	76	81	84	85	86	85	82	83	89	95	100	108	107	101	95	89	83	80	76	88	87
Jul.	98	101	87	67	66	74	79	85	86	88	88	91	98	100	110	116	112	101	97	90	95	101	96	88	92
Aug.	109	91	81	80	73	75	80	90	96	100	100	102	107	116	120	127	118	106	97	92	92	94	92	117	98
Sep.	139	99	93	81	65	73	88	98	105	111	113	118	119	115	116	111	99	85	86	92	110	104	114	139	103
Oct.	124	125	120	76	65	76	98	108	114	117	118	118	120	121	124	121	111	102	104	89	109	119	132	127	109
Nov.	88	84	89	87	89	92	101	106	109	110	113	116	117	120	126	125	124	122	111	114	104	113	121	98	107
Dec.	85	86	95	95	96	98	102	104	107	106	109	110	111	114	117	120	120	108	99	99	101	104	102	102	103
MEAN	96	90	80	70	70	77	84	90	94	96	97	99	102	105	109	111	107	98	91	90	93	97	101	100	94


Tromsø 1996
(All Day)
Hourly mean values.
D
H
Z
Hour
6
12
18
Jan.
Feb.
Mar.
Apr.
May.
Jun.
Jul.
Aug.
Sep.
Oct.
Nov.
Dec.
Mean
Scale = 2 min./mm
Baseline = 139.9min.
Scale = 20 nT./mm
Baseline = 11066nT
Scale = 10 nT./mm
Baseline = 51693nT

Tromsø Declination. D = 2° + Tabular quantities expressed in tenths of minutes East.
Hourly mean values (Quiet mean)

Summary 1996

Mnt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Jan.	152	148	145	145	142	145	144	141	140	138	131	122	117	119	122	119	120	124	125	142	171	142	143	150	136
Feb.	160	164	158	171	166	160	157	157	155	144	136	118	116	119	123	125	131	136	139	145	158	160	162	158	146
Mar.	162	166	166	176	175	176	170	162	157	139	125	112	107	105	111	127	135	127	136	138	145	159	154	153	145
Apr.	171	178	183	193	202	206	204	193	176	153	126	103	94	102	111	121	135	134	135	137	140	157	165	159	153
May.	186	196	208	233	240	237	225	207	180	151	123	103	102	109	125	127	133	122	132	126	137	152	162	172	162
Jun.	200	213	223	245	251	250	246	230	202	174	136	108	102	100	112	135	145	145	133	136	138	153	170	176	171
Jul.	202	209	215	237	231	222	223	212	191	173	148	122	106	101	106	115	115	118	127	132	140	146	166	180	164
Aug.	236	256	265	257	261	264	255	246	230	199	169	141	128	127	144	144	156	160	164	167	173	195	202	214	198
Sep.	227	232	243	259	252	249	244	235	213	190	176	163	151	163	186	191	187	188	183	183	190	221	233	230	207
Oct.	246	254	256	249	246	244	244	246	239	230	210	195	184	186	195	206	213	208	213	216	216	237	244	239	225
Nov.	248	241	235	238	234	231	227	229	231	223	211	203	203	205	210	212	217	218	226	232	234	242	241	240	226
Dec.	243	238	239	239	234	233	231	226	223	222	218	211	216	220	224	228	229	231	228	234	236	247	244	238	230
MEAN	202	207	211	220	219	218	214	207	194	178	159	141	135	138	147	154	159	159	161	165	173	184	190	192	180

Tromsø Horisontal intensity. H = 11000 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (Quiet mean)

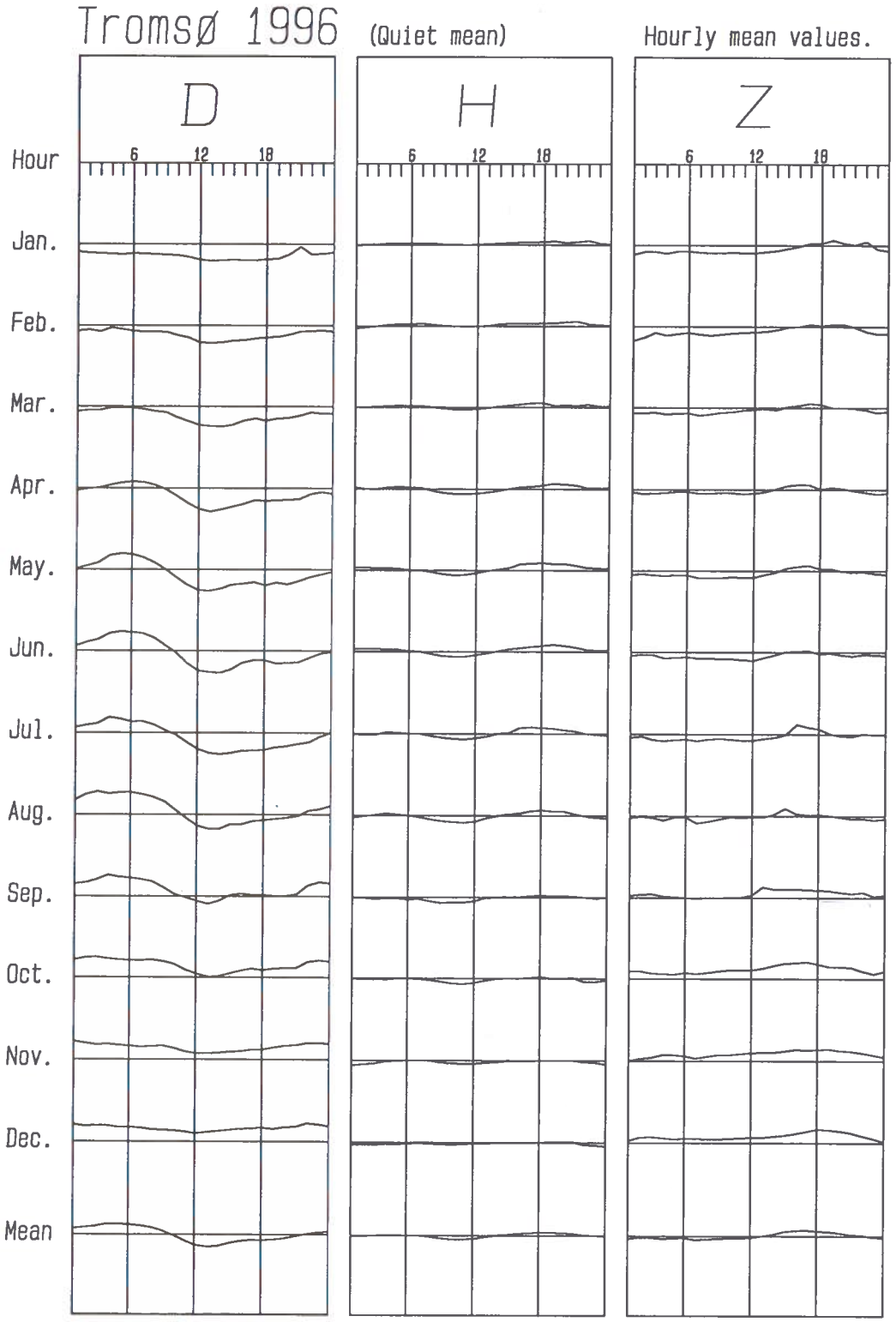
Summary 1996

Mnt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Jan.	81	83	86	89	89	90	90	89	86	85	84	85	88	90	91	93	93	95	98	92	95	100	89	87	89
Feb.	74	79	84	90	91	91	94	90	86	83	80	82	86	91	94	94	94	95	95	100	101	92	90	85	89
Mar.	83	83	85	87	89	89	88	84	79	75	75	76	80	87	91	96	99	100	89	91	89	93	88	87	86
Apr.	90	83	84	89	91	89	87	77	69	65	64	67	70	76	86	91	94	97	103	101	98	88	87	89	84
May.	93	93	91	92	89	84	83	76	68	64	66	73	80	88	93	107	110	112	107	107	102	93	91	91	89
Jun.	93	93	94	91	91	86	82	75	66	64	65	70	76	85	94	98	101	105	109	105	99	92	90	90	88
Jul.	80	79	78	89	88	84	82	75	68	64	62	66	72	82	87	106	107	106	104	98	94	84	80	77	83
Aug.	74	81	85	91	88	83	76	69	63	59	57	60	73	80	89	92	100	104	100	99	89	80	75	73	80
Sep.	81	81	77	79	79	75	76	69	63	64	65	68	80	82	86	85	89	91	90	89	88	82	79	82	79
Oct.	81	78	79	79	82	82	81	77	71	65	62	66	75	81	82	83	86	89	84	83	85	71	70	77	77
Nov.	64	68	70	79	81	82	84	82	75	72	70	71	74	76	80	80	81	82	82	83	83	76	74	69	76
Dec.	74	75	75	76	77	78	80	79	77	75	76	78	79	80	80	82	84	84	85	86	86	74	72	69	78
MEAN	80	81	82	85	86	84	83	78	72	69	68	71	77	83	87	92	94	96	95	94	92	85	82	81	83

Tromsø Vertical intensity. Z = 51600 nT + Tabular quantities expressed in nT.
Hourly mean values (Quiet mean)

Summary 1996

Mnt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	MEAN
Jan.	79	84	84	81	85	85	83	82	82	83	82	82	84	86	90	94	100	100	106	100	97	103	89	86	88
Feb.	70	76	85	80	83	85	82	80	82	84	85	86	87	90	95	96	100	98	100	100	95	87	83	83	87
Mar.	86	86	87	84	85	86	82	84	87	88	91	93	94	92	98	100	104	102	96	96	95	92	87	89	91
Apr.	91	88	89	90	92	92	89	89	90	90	88	89	92	97	103	105	105	97	100	98	94	91	88	89	93
May.	89	90	88	87	88	88	83	83	83	85	84	84	89	93	101	104	106	100	100	95	94	94	91	90	91
Jun.	90	91	91	85	86	87	85	85	84	84	82	81	86	91	97	98	99	93	94	91	89	92	91	90	89
Jul.	90	92	86	84	86	87	84	87	88	87	85	85	88	90	95	114	109	106	97	93	92	97	95	95	92
Aug.	93	95	93	88	94	94	83	86	90	94	93	94	94	99	110	100	98	99	97	94	91	91	89	91	93
Sep.	100	102	103	99	98	96	95	96	96	97	97	101	116	112	112	112	111	110	109	106	104	106	99	101	103
Oct.	110	110	106	105	104	107	105	107	110	112	112	112	115	120	124	125	127	123	118	118	117	110	105	110	113
Nov.	96	100	102	107	107	105	101	104	107	107	109	111	112	112	114	117	116	117	118	115	114	111	107	103	108
Dec.	100	106	107	105	103	104	104	103	103	104	105	106	106	108	110	113	117	121	120	118	115	109	104	98	107
MEAN	91	93	93	91	92	93	89	90	91	92	92	93	96	99	104	106	107	105	104	102	99	98	94	93	96



Scale = 2 min./mm
Baseline = 138.1min.

Scale = 20 nT./mm
Baseline = 11083nT

Scale = 10 nT./mm
Baseline = 51696nT

K-Indices for three-hour interval
Tromsø 1996
Range 2000 nT. for K = 9

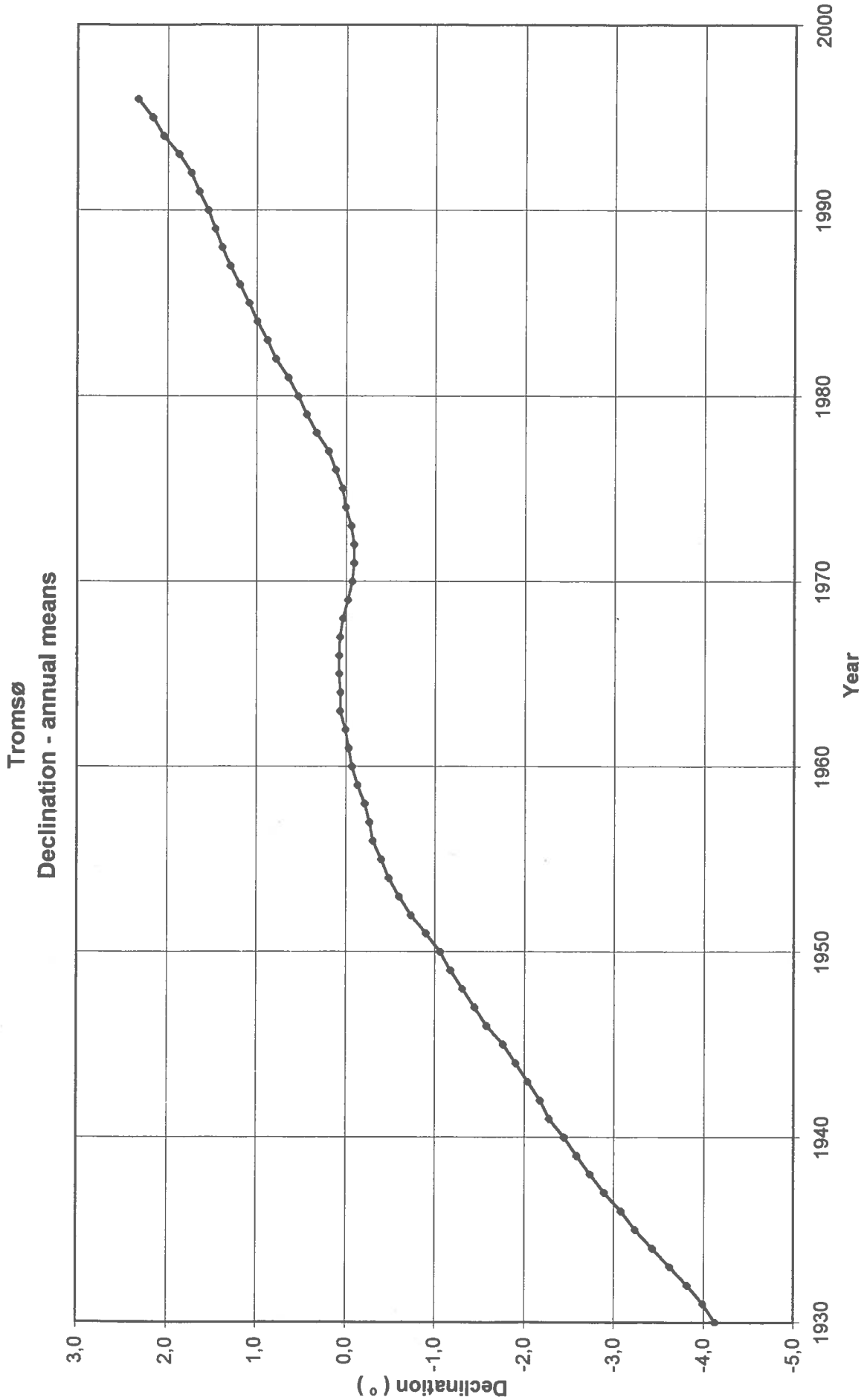
Day	January	Sum	February	Sum	March	Sum	April	Sum
1	0 0 0 0 1 0 4 4	9	4 0 0 0 1 3 3 4	15	2 2 0 1 1 2 5 3	16	4 3 1 2 2 2 4 4	22
2	3 0 0 0 1 3 3 5	15	6 3 1 2 1 3 4 2	22	2 0 0 0 0 0 1 4	7	2 1 1 1 1 1 2 4	13
3	3 2 1 1 2 0 1 3	13	1 0 0 1 2 0 1 3	8	3 0 1 2 3 3 4 4	20	2 0 0 1 2 2 2 5	14
4	0 0 1 1 2 1 1 3	9	0 0 1 0 0 2 2 5	10	3 4 1 1 2 3 5 3	22	4 3 2 2 5 4 3 4	27
5	2 0 1 1 1 2 2 4	13	3 3 0 0 0 4 2 3	15	3 2 1 1 1 3 4 3	18	4 1 0 1 1 2 1 4	14
6	3 1 0 0 1 2 2 4	13	2 0 0 0 0 0 0 0	2	0 0 1 1 3 3 0 0	8	2 0 0 0 1 0 0 0	3
7	1 0 0 0 0 0 4 3	8	3 3 1 0 1 3 3 6	20	0 0 0 0 0 1 2 1	4	0 0 0 1 0 0 0 1	2
8	0 0 0 0 0 1 2 1	4	4 1 1 1 1 1 4 4	17	0 2 2 3 2 0 0 2	11	0 0 0 0 2 1 0 4	7
9	0 0 0 0 0 0 1 3	4	4 1 1 1 1 0 3 5	16	2 2 1 1 0 3 3 4	16	4 4 3 2 2 3 5 6	29
10	3 0 0 0 0 0 4 4	11	2 2 1 0 2 5 4 6	22	3 0 1 2 2 2 5 6	21	3 3 1 1 1 3 2 1	15
11	0 0 0 0 0 0 4 4	8	6 7 2 3 2 3 5 5	33	5 6 4 3 3 3 5 5	34	4 2 2 1 3 3 0 6	21
12	3 0 0 0 0 2 2 4	11	4 4 2 3 4 1 3 5	26	5 3 3 2 4 4 6 6	33	6 3 3 5 3 5 6 6	37
13	5 5 4 4 4 4 4 4	34	5 3 3 2 2 3 6 5	29	5 5 2 4 4 3 5 5	33	2 1 2 2 2 3 3 7	22
14	4 1 1 3 4 3 4 6	26	5 3 3 2 3 3 3 3	25	5 4 4 2 2 1 3 5	26	5 4 3 4 4 3 6 7	36
15	6 5 2 2 3 3 4 6	31	5 2 2 1 1 2 6 4	23	5 2 1 1 1 2 4 2	18	7 4 3 3 3 3 4 6	33
16	5 1 1 2 1 3 6 4	23	4 3 1 1 3 4 1 4	21	4 4 1 1 1 2 1 2	16	5 3 2 3 3 3 4 4	27
17	3 3 1 1 2 4 5 5	24	5 3 2 1 1 0 4 3	19	5 5 2 3 3 2 4 5	29	5 6 2 3 4 5 5 6	36
18	3 2 3 2 1 3 3 3	20	3 1 1 2 2 3 3 6	21	4 2 1 2 2 1 5 4	21	5 5 4 3 5 3 4 6	35
19	1 1 1 1 1 3 5 6	19	3 2 2 2 1 0 5 4	19	2 2 2 3 2 5 5 5	26	4 3 4 4 4 5 7 4	35
20	4 2 3 3 4 3 2 2	23	2 2 0 1 2 1 4 4	16	5 4 2 3 4 3 6 6	33	6 4 3 4 5 2 5 5	34
21	1 1 2 1 1 3 3 5	17	3 1 2 1 0 0 1 2	10	5 3 3 3 4 6 6 6	36	6 4 2 3 3 3 6 5	32
22	4 0 0 0 0 3 4 3	14	4 5 2 1 1 1 3 4	21	4 3 3 2 4 4 4 5	29	4 5 2 1 2 2 3 3	22
23	3 1 0 0 0 1 3 2	10	4 3 1 2 4 5 3 5	27	5 5 1 1 1 3 5 4	25	5 4 2 2 3 2 4 4	26
24	0 0 0 0 0 3 4 4	11	5 6 2 2 2 2 5 3	27	5 4 2 3 4 3 6 6	33	1 1 0 1 2 3 5 4	17
25	3 0 0 0 1 0 3 4	11	5 4 3 2 3 4 6 6	33	7 4 4 3 4 5 3 3	33	4 2 1 1 1 2 2 2	15
26	4 3 1 1 1 3 3 3	19	5 4 2 2 3 2 4 4	26	5 3 3 2 3 3 4 5	28	3 1 1 0 1 3 3 0	12
27	4 1 0 1 2 1 4 5	18	4 3 3 2 3 3 6 4	28	4 3 2 2 3 2 0 5	21	1 1 1 1 1 1 3 5	14
28	3 2 1 0 0 0 4 5	15	4 4 3 1 2 1 2 4	21	4 3 3 2 2 3 3 4	24	3 1 1 1 0 2 2 0	10
29	5 3 4 3 3 4 5 3	30	1 1 0 0 3 3 7 4	19	3 2 1 1 1 1 3 3	15	0 2 2 2 1 1 1 0	9
30	4 4 2 1 1 2 3 6	23			2 1 0 1 2 2 2 4	14	3 3 1 1 2 2 1 2	15
31	4 2 2 2 2 2 5 4	23			1 0 1 1 1 3 3 5	15		

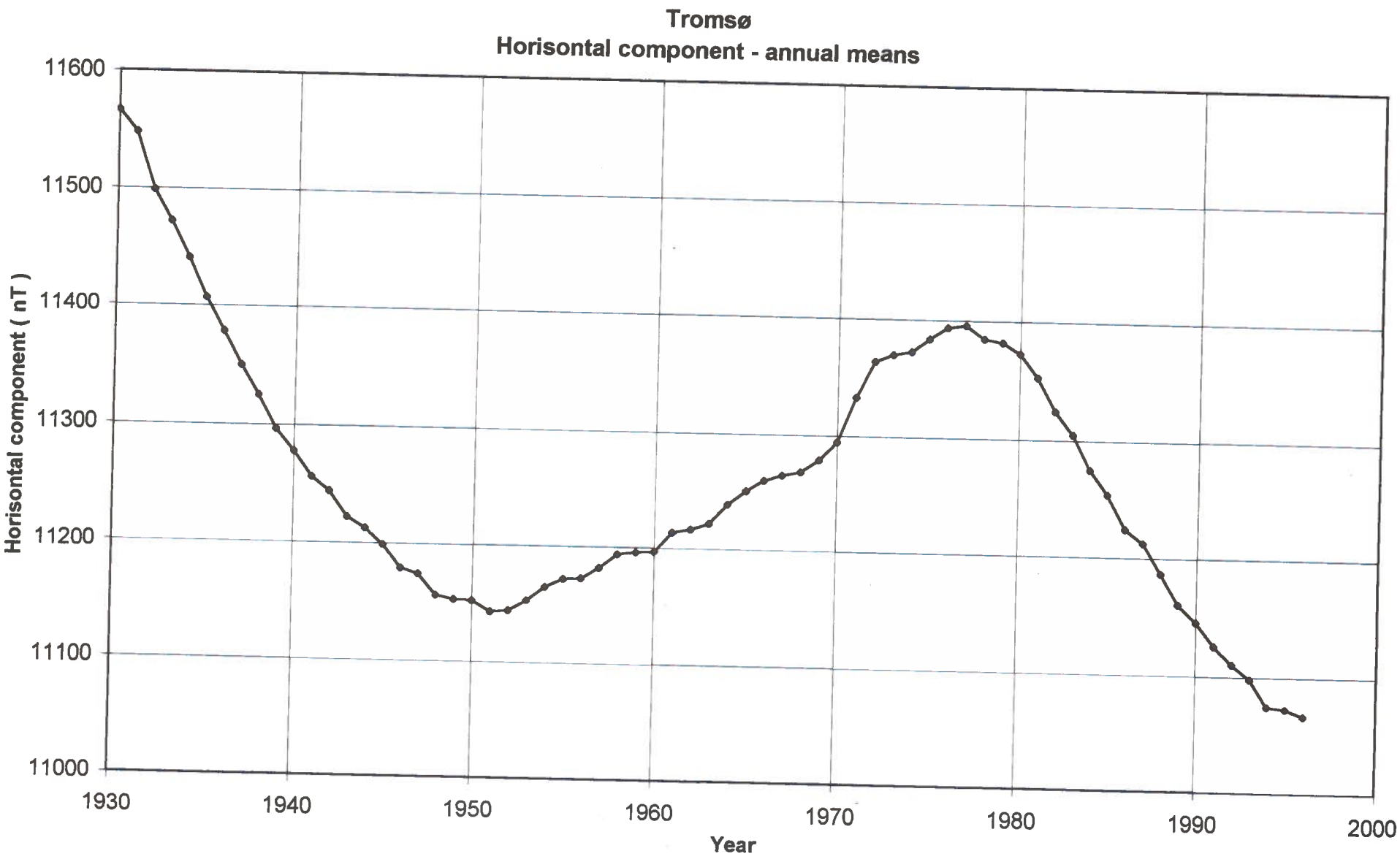
K-Indices for three-hour interval
Tromsø 1996
Range 2000 nT. for K = 9

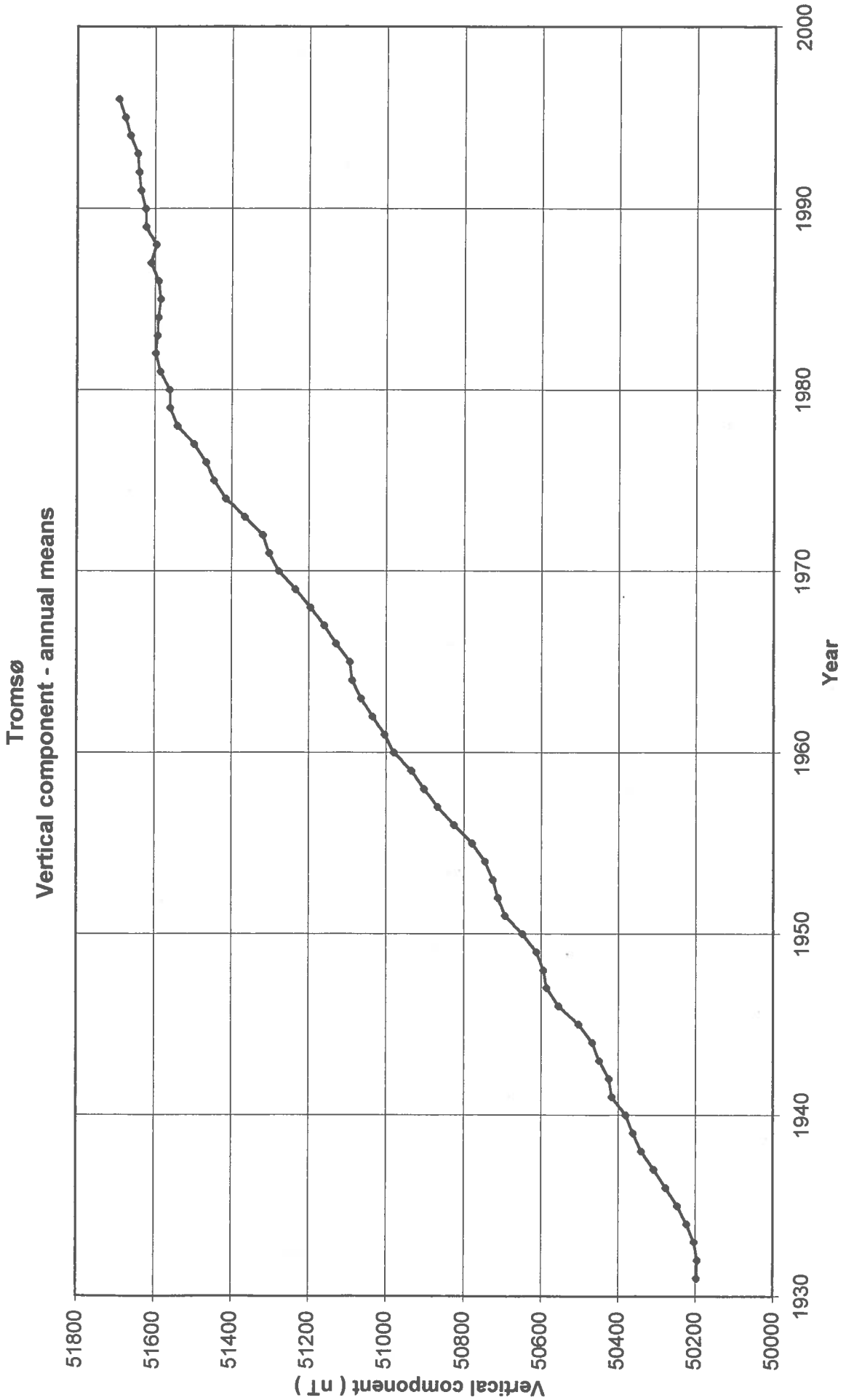
Day	May	Sum	June	Sum	July	Sum	August	Sum
1	2 1 2 2 2 1 5 3	18	3 2 1 1 1 2 1 2	13	2 1 0 0 2 2 5 4	16	5 3 2 2 3 3 5 4	27
2	1 1 1 2 3 2 2 3	15	2 1 1 1 1 2 3 3	14	4 4 1 1 1 0 3 5	19	6 1 2 3 3 2 2 2	21
3	2 1 1 1 3 2 2 4	16	1 0 0 1 2 1 0 4	9	5 3 2 2 3 3 2 3	23	3 2 1 3 3 2 3 5	22
4	3 3 1 1 2 3 6 4	23	2 2 0 0 2 2 2 3	13	5 6 3 2 2 3 4 2	27	3 1 1 2 3 2 3 3	18
5	5 1 2 2 2 2 0 1	15	1 1 0 1 1 0 4 5	13	6 6 2 2 2 2 3 1	24	4 3 1 2 2 2 3 3	20
6	2 3 1 1 1 1 3 3	15	1 4 3 3 4 4 4 2	25	1 2 1 2 2 2 3 2	15	3 3 0 1 4 3 4 3	21
7	1 0 0 2 2 1 1 3	10	1 1 1 2 1 1 1 0	8	4 2 2 2 3 3 2 0	18	1 0 1 1 2 2 5 4	16
8	4 4 1 2 1 1 2 3	18	0 0 1 1 1 1 4 3	11	1 1 2 3 4 4 2 5	22	4 2 1 1 1 1 1 1	12
9	3 2 0 0 2 1 1 1	10	1 1 0 0 2 2 3 2	11	5 1 1 1 1 1 1 0	11	3 0 0 2 3 2 4 3	17
10	1 1 1 2 1 1 2 2	11	1 2 1 2 2 2 2 2	14	0 1 1 1 1 0 0 2	6	3 3 1 1 0 1 1 1	11
11	1 1 1 1 2 1 0 0	7	0 1 0 0 2 2 4 4	13	1 0 1 0 2 1 2 4	11	2 0 1 1 0 1 3 3	11
12	0 0 0 1 1 1 2 5	10	4 0 0 1 2 2 1 0	10	2 3 3 2 3 3 3 5	24	2 1 0 1 1 1 0 4	10
13	5 3 2 2 3 3 3 5	26	1 1 1 1 0 0 0 1	5	4 1 1 2 4 2 3 2	19	4 1 1 2 2 1 2 1	14
14	4 3 2 2 2 3 5 4	25	2 1 1 1 1 0 1 0	7	2 1 1 1 1 1 1 5	13	2 1 1 3 4 3 6 4	24
15	3 1 2 2 3 2 4 3	20	0 1 1 2 1 3 4 4	16	4 1 1 2 2 2 4 4	20	4 2 1 2 2 3 2 3	19
16	3 2 2 2 2 3 5 4	23	3 3 1 1 2 2 3 2	17	1 1 0 2 2 3 3 4	16	2 2 1 3 4 4 5 3	24
17	3 1 2 4 1 2 3 4	20	4 3 1 1 3 3 4 5	24	4 3 1 2 3 3 3 3	22	5 5 1 3 3 3 2 4	26
18	2 0 1 0 1 1 1 0	6	1 1 1 1 1 2 3 6	16	3 1 1 1 2 3 2 3	16	0 2 4 3	
19	1 0 1 3 2 2 5 4	18	6 4 2 3 3 3 3 4	28	2 2 1 2 2 2 0 4	15	3 1 1 1 2 2 1 2	13
20	6 2 1 2 4 3 4 4	26	4 2 2 2 2 2 1 1	16	3 4 1 2 3 3 2 4	22	2 0 2 3 3 3 3 1	17
21	5 3 1 2 3 4 1 3	22	2 0 0 1 2 0 0 3	8	3 2 1 2 2 3 3 2	18	0 1 1 2 2 2 2 3	13
22	1 0 1 1 3 3 4 3	16	4 1 1 0 1 2 2 0	11	4 3 2 1 2 3 4 2	21	2 2 0 1 3 3 2 3	16
23	3 1 1 0 1 2 2 1	11	1 0 0 1 3 2 1 1	9	2 2 1 1 3 2 1 1	13	3 2 3 3 3 2 3 5	24
24	1 2 1 2 2 2 3 3	16	5 3 1 1 2 2 4 2	20	0 0 1 1 1 2 1 4	10	5 2 1 1 2 2 3 5	21
25	2 2 1 1 1 1 4 3	15	0 1 1 1 1 2 2 3	11	2 1 0 1 2 2 3 1	12	6 3 2 4 3 4 5 4	31
26	5 3 2 2 1 2 2 2	19	3 1 0 1 1 1 1 2	10	1 2 1 1 1 2 1 3	12	4 4 2 2 1 2 3 6	24
27	1 1 1 2 2 4 4 5	20	2 1 0 3 2 2 3 3	16	1 0 1 1 2 1 0 0	6	4 5 2 2 2 4 3 5	27
28	4 2 1 0 1 1 1 1	11	3 2 2 1 2 2 4 5	21	1 1 0 1 2 4 4 3	16	5 2 2 2 4 3 5 5	28
29	0 1 1 3 3 3 3 3	17	5 2 0 1 3 3 4 2	20	3 1 1 1 2 2 1 2	13	6 6 4 4 4 6 5 7	42
30	2 1 1 2 2 3 2 3	16	3 1 2 2 2 0 1 3	14	2 3 1 2 2 1 4 3	18	7 3 4 2 2 3 5 5	31
31	3 1 1 2 2 1 3 4	17			6 4 2 3 5 4 3 5	32	4 4 2 4 4 3 4 2	27

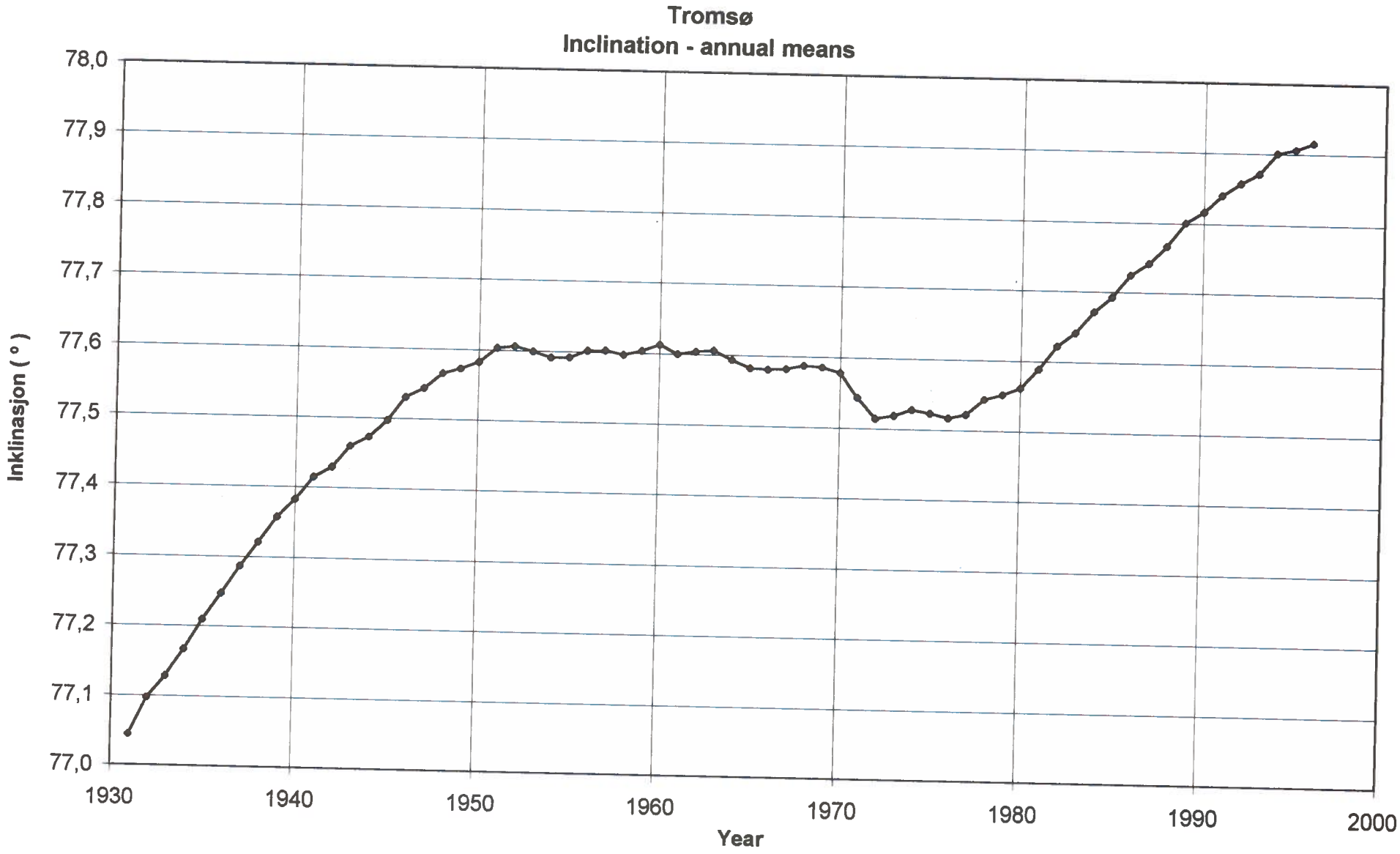
K-Indices for three-hour interval
Tromsø 1996
Range 2000 nT. for K = 9

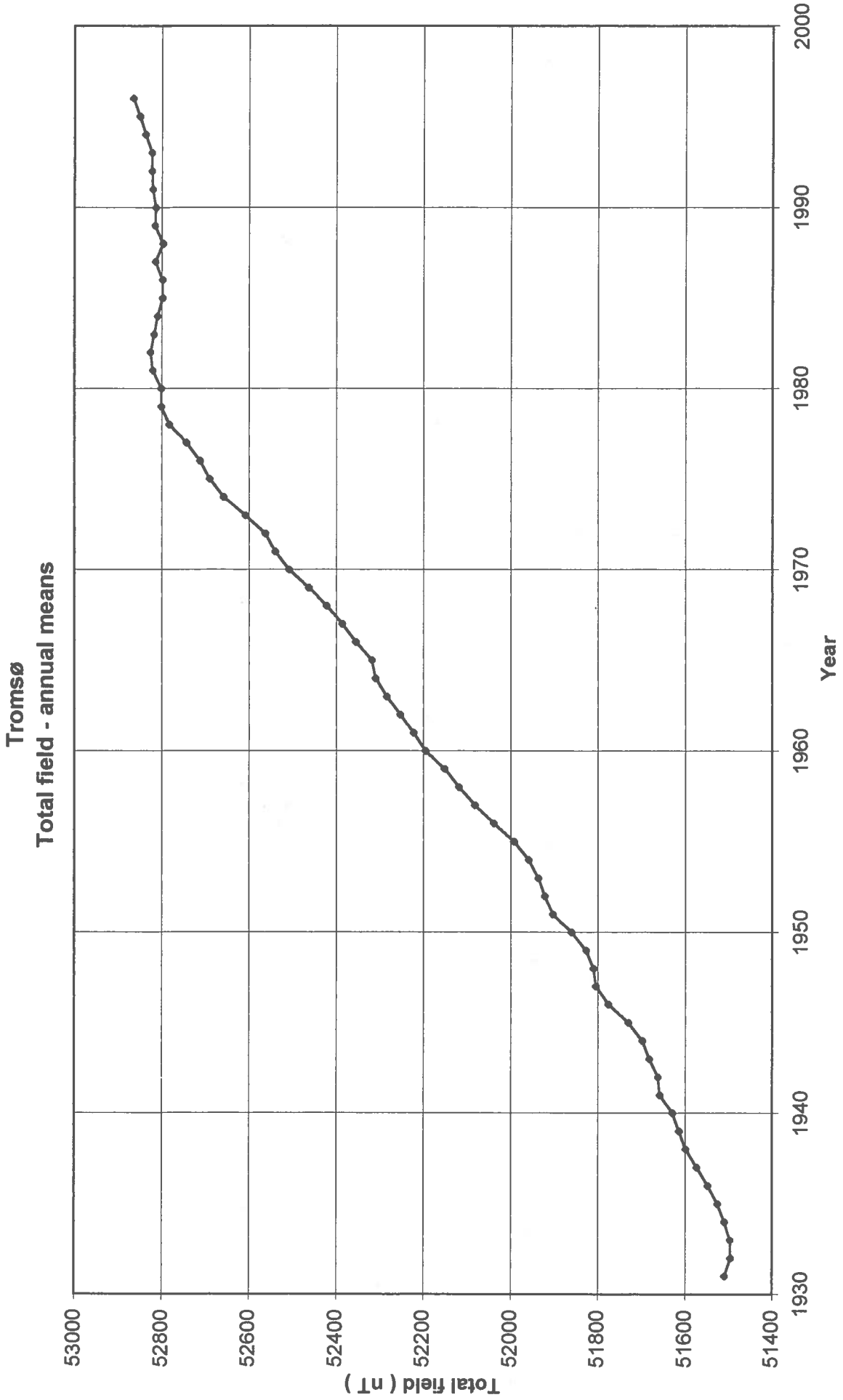
Day	September	Sum	October	Sum	November	Sum	December	Sum
1	3 2 1 2 1 2 4 3	18	0 1 1 0 1 1 3 2	9	2 1 0 0 0 0 0 2	5	0 0 0 1 0 1 0 2	4
2	1 2 1 2 3 3 3 4	19	1 1 1 1 3 3 2 5	17	2 0 0 1 0 0 0 2	5	1 0 0 1 0 4 4 3	13
3	0 0 0 0 1 1 1 2	5	4 3 4 3 2 3 6 5	30	0 0 0 0 0 0 2 1	3	5 1 1 2 2 2 2 4	19
4	2 0 0 1 2 3 1 6	15	2 1 1 0 3 3 4 4	18	2 1 1 4 3 3 5 5	24	2 1 0 1 3 4 4 5	20
5	3 1 1 1 2 2 2 5	17	1 0 0 1 0 1 3 1	7	2 1 2 1 1 2 4 4	17	0 0 0 0 0 0 0 0	0
6	5 1 1 2 2 2 0 5	18	1 1 1 1 0 0 0 0	4	4 3 1 2 0 2 4 5	21	0 0 0 0 0 0 1 2	3
7	4 1 2 2 1 1 0 4	15	0 0 0 0 1 2 3 4	10	1 1 1 0 0 2 2 2	9	0 0 1 1 0 2 4 3	11
8	4 2 1 1 2 1 0 1	12	2 1 1 1 2 3 5 3	18	0 0 0 0 1 1 2 0	4	0 0 0 0 0 2 1 2	5
9	1 0 1 2 2 1 1 5	13	3 4 3 3 3 4 6 5	31	0 2 1 1 3 3 5 5	20	0 0 0 0 0 2 1 6	9
10	6 6 3 4 4 3 6 4	36	5 4 1 2 3 3 4 2	24	5 3 3 2 1 3 2 1	20	5 4 3 3 2 4 5 4	30
11	4 6 3 3 4 3 4 6	33	2 1 1 1 4 3 4 3	19	1 0 0 0 0 3 3 1	8	5 2 4 4 3 2 5 4	29
12	4 5 3 3 4 5 6 6	36	4 4 3 2 4 3 5 6	31	4 2 1 2 2 1 0 4	16	2 2 2 3 2 3 3 3	20
13	6 3 3 3 3 3 7 6	34	4 6 4 4 2 2 5 5	32	3 1 1 1 2 3 6 5	22	2 1 3 1 1 2 2 2	14
14	5 2 2 3 2 2 4 3	23	6 5 2 2 2 3 2 4	26	7 1 2 3 3 3 6 5	30	0 0 2 1 2 2 4 5	16
15	3 1 2 3 3 3 6 5	26	4 2 1 0 1 1 4 2	15	4 2 1 3 5 3 4 3	25	4 3 1 1 3 4 6 6	28
16	4 5 3 3 3 4 5 5	32	4 2 1 2 5 4 5 3	26	2 0 1 1 1 1 2 3	11	5 2 2 2 2 3 3 6	25
17	4 3 1 1 2 3 5 4	23	3 0 0 1 1 1 4 4	14	3 3 1 2 2 1 5 5	22	3 3 2 2 2 3 4 2	21
18	5 2 2 4 4 5 5 6	33	6 6 4 3 1 2 4 5	31	5 5 3 4 4 3 5 2	31	2 1 2 3 1 2 4 2	17
19	2 1 2 2 3 6 4 3	23	5 4 5 4 5 5 5 7	40	4 4 2 2 3 3 5 4	27	0 0 0 0 0 0 0 0	0
20	5 5 4 4 5 6		6 4 4 2 3 3 5 5	32	4 1 2 1 1 2 5 5	21	0 0 0 0 0 1 1 1	3
21	6 5 4 3 3 6 6 5	38	2 3 2 2 1 4 4 4	22	5 2 1 0 0 0 3 4	15	0 1 0 0 0 2 3 4	10
22	5 3 4 4 4 5 3 3	31	3 5 3 4 4 5 5 7	36	1 2 1 0 1 2 0 0	7	2 0 0 0 3 4 6 6	21
23	5 4 4 3 5 6 5 5	37	6 8 5 3 1 4 4 5	36	0 0 1 1 0 2 3 3	10	5 4 1 2 0 1 0 1	14
24	3 2 2 2 3 2 4 3	21	4 2 2 2 3 4 4 3	24	2 0 0 2 2 3 2 6	17	1 2 1 0 1 1 0 0	6
25	2 3 2 3 3 3 3 4	23	2 2 3 3 2 2 4 3	21	3 3 2 2 1 0 1 3	15	0 1 1 1 2 1 1 4	11
26	3 4 3 2 3 4 6 6	31	3 1 1 0 1 1 3 1	11	3 2 0 1 3 3 3 4	19	2 0 0 0 0 0 1 3	6
27	6 3 3 3 3 3 1 5	27	1 0 0 2 2 0 0 4	9	6 4 2 1 1 0 2 4	20	2 0 0 0 0 0 2 3	7
28	2 4 3 3 4 5 3 3	27	5 3 3 3 2 4 4 5	29	4 4 1 2 3 3 4 3	24	2 0 0 0 1 1 1 2	7
29	3 2 2 1 3 3 5 1	20	5 3 2 2 4 3 5 6	30	1 0 0 0 2 4 3 3	13	0 0 0 0 0 1 4 5	10
30	0 1 1 1 2 1 1 1	8	2 2 2 2 2 5 6 5	26	1 0 0 0 0 0 0 3	4	5 2 1 1 3 2 2 4	20
31			5 2 2 1 1 2 3 4	20			1 2 0 1 0 1 4 3	12

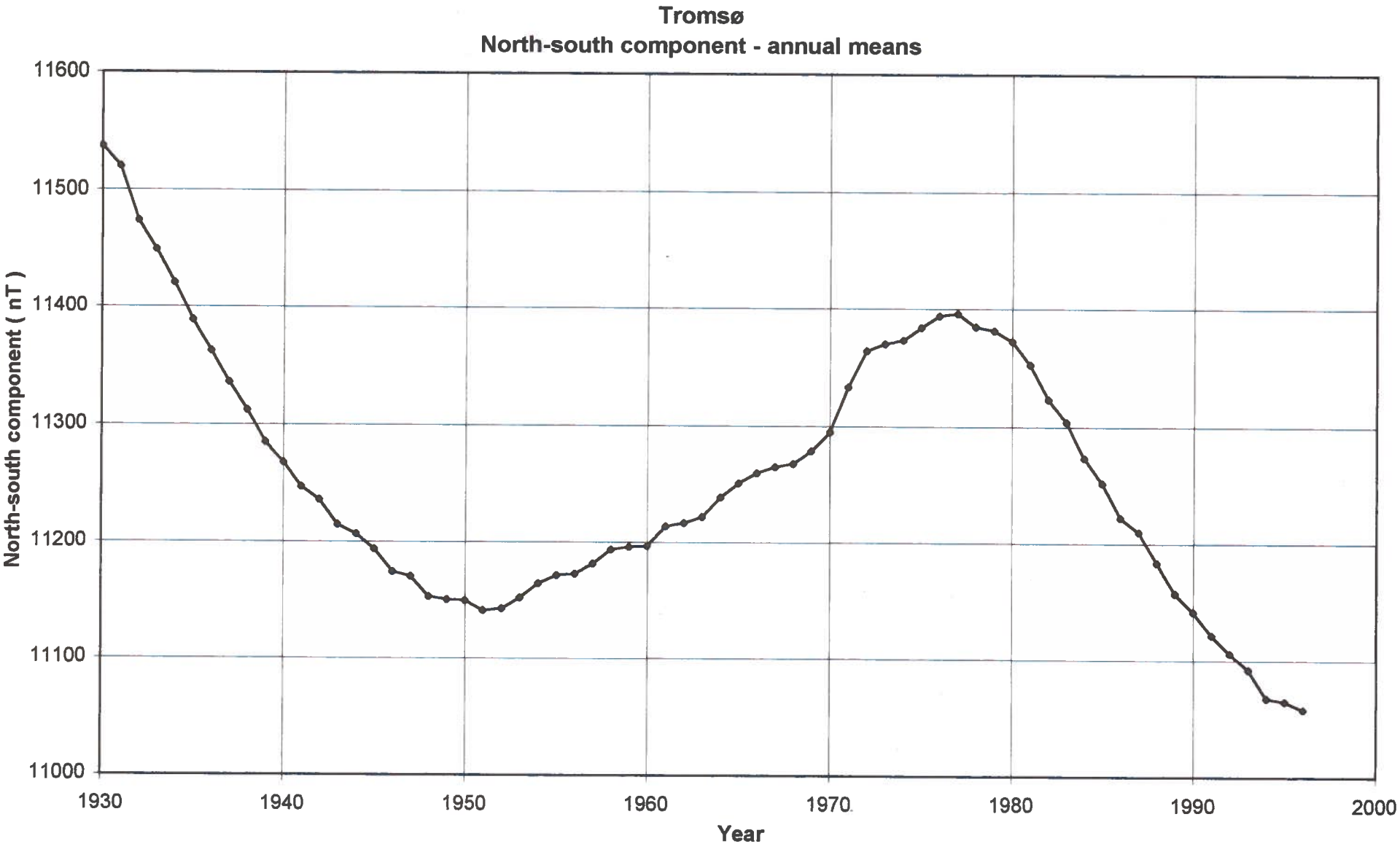

Tromsø
Declination - annual means
Declination (°)
3,0
2,0
1,0
0,0
-1,0
-2,0
-3,0
-4,0
-5,0
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000
Year

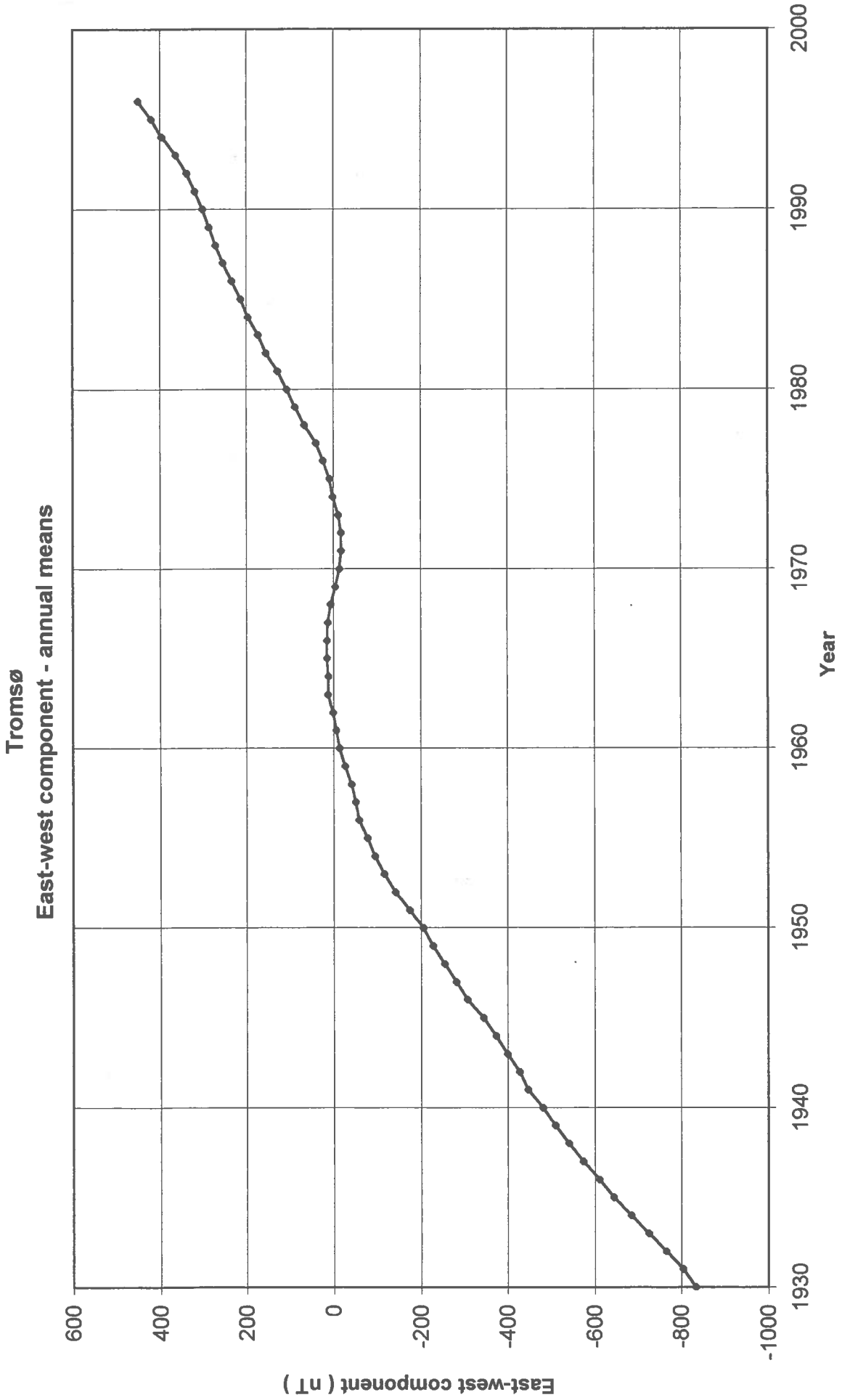

Tromsø
Horisontal component - annual means
Horisontal component (nT)
11600
11500
11400
11300
11200
11100
11000
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000
Year


Tromsø
Vertical component - annual means
Vertical component (nT)
51800
51600
51400
51200
51000
50800
50600
50400
50200
50000
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000
Year


Tromsø
Inclination - annual means
Inklinasjon (°)
78,0
77,9
77,8
77,7
77,6
77,5
77,4
77,3
77,2
77,1
77,0
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000
Year


Tromsø
Total field - annual means
Total field (nT)
53000
52800
52600
52400
52200
52000
51800
51600
51400
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000
Year


Tromsø
North-south component - annual means
North-south component (nT)
11600
11500
11400
11300
11200
11100
11000
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000
Year


Tromsø
East-west component - annual means
600
400
200
0
-200
-400
-600
-800
-1000
East-west component (nT)
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000
Year

Tromsprodukt AS • Tlf. 77 60 72 00