

pv	kk	huom.	rekt.	dekl.	elong.	läpim.	kalt.	mag	vaihe	etäisyys	etelä	kork.
			h min	° '	°	"	°		%	au	klo	°
Tammikuu												
1.	1.		15 43,8	-19 23	42 länt.	4,3	11	1,6	96	2,184	9.24	10,4
2.	1.		15 46,6	-19 33	42 länt.	4,3	10	1,6	96	2,177	9.23	10,3
3.	1.		15 49,3	-19 42	42 länt.	4,3	10	1,6	95	2,170	9.22	10,1
4.	1.		15 52,1	-19 51	43 länt.	4,3	10	1,6	95	2,163	9.21	10,0
5.	1.		15 54,9	-20 00	43 länt.	4,3	9	1,6	95	2,155	9.20	9,8
6.	1.		15 57,7	-20 09	43 länt.	4,3	9	1,5	95	2,148	9.19	9,7
7.	1.		16 00,5	-20 18	44 länt.	4,4	9	1,5	95	2,141	9.17	9,5
8.	1.		16 03,3	-20 26	44 länt.	4,4	9	1,5	95	2,133	9.16	9,4
9.	1.		16 06,2	-20 35	44 länt.	4,4	8	1,5	95	2,126	9.15	9,3
10.	1.		16 09,0	-20 43	45 länt.	4,4	8	1,5	95	2,118	9.14	9,1
11.	1.		16 11,8	-20 51	45 länt.	4,4	8	1,5	95	2,111	9.13	9,0
12.	1.		16 14,7	-20 59	45 länt.	4,4	7	1,5	95	2,103	9.12	8,9
13.	1.		16 17,5	-21 07	46 länt.	4,5	7	1,5	95	2,096	9.11	8,7
14.	1.		16 20,4	-21 14	46 länt.	4,5	7	1,5	95	2,088	9.10	8,6
15.	1.		16 23,2	-21 21	46 länt.	4,5	7	1,5	95	2,081	9.09	8,5
16.	1.		16 26,1	-21 29	47 länt.	4,5	6	1,5	95	2,073	9.07	8,4
17.	1.		16 29,0	-21 36	47 länt.	4,5	6	1,5	94	2,066	9.06	8,3
18.	1.		16 31,8	-21 42	47 länt.	4,5	6	1,5	94	2,058	9.05	8,2
19.	1.		16 34,7	-21 49	48 länt.	4,6	5	1,5	94	2,050	9.04	8,1
20.	1.		16 37,6	-21 56	48 länt.	4,6	5	1,4	94	2,042	9.03	8,0
21.	1.		16 40,5	-22 02	48 länt.	4,6	5	1,4	94	2,035	9.02	7,9
22.	1.		16 43,4	-22 08	49 länt.	4,6	5	1,4	94	2,027	9.01	7,8
23.	1.		16 46,3	-22 14	49 länt.	4,6	4	1,4	94	2,019	9.00	7,7
24.	1.		16 49,2	-22 20	49 länt.	4,6	4	1,4	94	2,011	8.59	7,6
25.	1.		16 52,1	-22 25	50 länt.	4,7	4	1,4	94	2,004	8.58	7,5
26.	1.		16 55,1	-22 31	50 länt.	4,7	3	1,4	94	1,996	8.57	7,4
27.	1.		16 58,0	-22 36	51 länt.	4,7	3	1,4	94	1,988	8.56	7,3
28.	1.		17 00,9	-22 41	51 länt.	4,7	3	1,4	94	1,980	8.55	7,2
29.	1.		17 03,8	-22 46	51 länt.	4,7	3	1,4	94	1,972	8.54	7,2
30.	1.		17 06,8	-22 50	52 länt.	4,8	2	1,4	93	1,964	8.53	7,1
31.	1.		17 09,7	-22 55	52 länt.	4,8	2	1,4	93	1,956	8.52	7,0
Helmikuu												
1.	2.		17 12,7	-22 59	52 länt.	4,8	2	1,4	93	1,948	8.51	6,9
2.	2.		17 15,6	-23 03	53 länt.	4,8	1	1,4	93	1,940	8.50	6,9
3.	2.		17 18,6	-23 07	53 länt.	4,8	1	1,4	93	1,932	8.49	6,8
4.	2.		17 21,6	-23 10	53 länt.	4,8	1	1,3	93	1,924	8.48	6,8
5.	2.		17 24,5	-23 14	54 länt.	4,9	0	1,3	93	1,916	8.47	6,7
6.	2.		17 27,5	-23 17	54 länt.	4,9	0	1,3	93	1,908	8.46	6,7
7.	2.		17 30,5	-23 20	54 länt.	4,9	0	1,3	93	1,900	8.45	6,6
8.	2.		17 33,4	-23 23	54 länt.	4,9	0	1,3	93	1,892	8.44	6,6
9.	2.		17 36,4	-23 25	55 länt.	5,0	-1	1,3	93	1,884	8.43	6,5
10.	2.		17 39,4	-23 28	55 länt.	5,0	-1	1,3	93	1,876	8.42	6,5
11.	2.		17 42,4	-23 30	55 länt.	5,0	-1	1,3	92	1,868	8.41	6,5
12.	2.		17 45,4	-23 32	56 länt.	5,0	-2	1,3	92	1,860	8.40	6,4
13.	2.		17 48,4	-23 34	56 länt.	5,0	-2	1,3	92	1,851	8.39	6,4
14.	2.		17 51,4	-23 35	56 länt.	5,1	-2	1,3	92	1,843	8.39	6,4
15.	2.		17 54,4	-23 37	57 länt.	5,1	-2	1,2	92	1,835	8.38	6,4
16.	2.		17 57,4	-23 38	57 länt.	5,1	-3	1,2	92	1,827	8.37	6,3
17.	2.		18 00,4	-23 39	57 länt.	5,1	-3	1,2	92	1,819	8.36	6,3
18.	2.		18 03,4	-23 40	58 länt.	5,2	-3	1,2	92	1,811	8.35	6,3
19.	2.		18 06,4	-23 40	58 länt.	5,2	-4	1,2	92	1,803	8.34	6,3
20.	2.		18 09,4	-23 40	58 länt.	5,2	-4	1,2	92	1,794	8.33	6,3
21.	2.		18 12,4	-23 41	59 länt.	5,2	-4	1,2	92	1,786	8.32	6,3
22.	2.		18 15,4	-23 40	59 länt.	5,2	-5	1,2	92	1,778	8.31	6,3
23.	2.		18 18,4	-23 40	59 länt.	5,3	-5	1,2	91	1,770	8.30	6,3
24.	2.		18 21,4	-23 40	60 länt.	5,3	-5	1,2	91	1,762	8.29	6,3
25.	2.		18 24,4	-23 39	60 länt.	5,3	-5	1,2	91	1,753	8.28	6,3
26.	2.		18 27,4	-23 38	60 länt.	5,3	-6	1,2	91	1,745	8.27	6,4

27.	2.		18 30,5	-23 37	61 länt.	5,4	-6	1,1	91	1,737	8.26	6,4
28.	2.		18 33,5	-23 36	61 länt.	5,4	-6	1,1	91	1,729	8.25	6,4
29.	2.		18 36,5	-23 34	61 länt.	5,4	-7	1,1	91	1,721	8.25	6,4

Maaliskuu

1.	3.		18 39,5	-23 32	62 länt.	5,4	-7	1,1	91	1,712	8.24	6,5
2.	3.		18 42,5	-23 30	62 länt.	5,5	-7	1,1	91	1,704	8.23	6,5
3.	3.		18 45,5	-23 28	62 länt.	5,5	-7	1,1	91	1,696	8.22	6,5
4.	3.		18 48,5	-23 26	62 länt.	5,5	-8	1,1	91	1,688	8.21	6,6
5.	3.		18 51,5	-23 23	63 länt.	5,6	-8	1,1	91	1,680	8.20	6,6
6.	3.		18 54,5	-23 20	63 länt.	5,6	-8	1,1	91	1,671	8.19	6,7
7.	3.		18 57,5	-23 17	63 länt.	5,6	-9	1,1	90	1,663	8.18	6,7
8.	3.		19 00,5	-23 14	64 länt.	5,6	-9	1,0	90	1,655	8.17	6,8
9.	3.		19 03,5	-23 11	64 länt.	5,7	-9	1,0	90	1,647	8.16	6,8
10.	3.		19 06,5	-23 07	64 länt.	5,7	-9	1,0	90	1,639	8.15	6,9
11.	3.		19 09,5	-23 03	65 länt.	5,7	-10	1,0	90	1,630	8.14	7,0
12.	3.		19 12,5	-22 59	65 länt.	5,8	-10	1,0	90	1,622	8.13	7,0
13.	3.		19 15,5	-22 55	65 länt.	5,8	-10	1,0	90	1,614	8.12	7,1
14.	3.		19 18,5	-22 51	66 länt.	5,8	-10	1,0	90	1,606	8.11	7,2
15.	3.		19 21,5	-22 46	66 länt.	5,8	-11	1,0	90	1,598	8.10	7,2
16.	3.		19 24,5	-22 41	66 länt.	5,9	-11	1,0	90	1,590	8.09	7,3
17.	3.		19 27,5	-22 36	66 länt.	5,9	-11	1,0	90	1,582	8.09	7,4
18.	3.		19 30,5	-22 31	67 länt.	5,9	-12	0,9	90	1,573	8.08	7,5
19.	3.		19 33,5	-22 26	67 länt.	6,0	-12	0,9	89	1,565	8.07	7,6
20.	3.		19 36,5	-22 20	67 länt.	6,0	-12	0,9	89	1,557	8.06	7,7
21.	3.		19 39,4	-22 15	68 länt.	6,0	-12	0,9	89	1,549	8.05	7,8
22.	3.		19 42,4	-22 09	68 länt.	6,1	-13	0,9	89	1,541	8.04	7,9
23.	3.		19 45,4	-22 02	68 länt.	6,1	-13	0,9	89	1,533	8.03	8,0
24.	3.		19 48,3	-21 56	69 länt.	6,1	-13	0,9	89	1,525	8.02	8,1
25.	3.		19 51,3	-21 50	69 länt.	6,2	-13	0,9	89	1,517	8.01	8,2
26.	3.		19 54,2	-21 43	69 länt.	6,2	-14	0,9	89	1,509	8.00	8,3
27.	3.		19 57,2	-21 36	69 länt.	6,2	-14	0,8	89	1,501	7.59	8,4
28.	3.		20 00,1	-21 29	70 länt.	6,2	-14	0,8	89	1,493	7.58	8,5
29.	3.		20 03,1	-21 22	70 länt.	6,3	-14	0,8	89	1,485	8.57	8,7
30.	3.		20 06,0	-21 14	70 länt.	6,3	-15	0,8	89	1,477	8.56	8,8
31.	3.		20 08,9	-21 07	71 länt.	6,4	-15	0,8	88	1,469	8.55	8,9

Huhtikuu

1.	4.		20 11,9	-20 59	71 länt.	6,4	-15	0,8	88	1,461	8.54	9,0
2.	4.		20 14,8	-20 51	71 länt.	6,4	-15	0,8	88	1,453	8.53	9,2
3.	4.		20 17,7	-20 43	71 länt.	6,5	-16	0,8	88	1,445	8.52	9,3
4.	4.		20 20,6	-20 35	72 länt.	6,5	-16	0,8	88	1,437	8.51	9,5
5.	4.		20 23,5	-20 26	72 länt.	6,5	-16	0,7	88	1,429	8.50	9,6
6.	4.		20 26,4	-20 17	72 länt.	6,6	-16	0,7	88	1,421	8.49	9,7
7.	4.		20 29,3	-20 09	73 länt.	6,6	-16	0,7	88	1,413	8.48	9,9
8.	4.		20 32,2	-20 00	73 länt.	6,6	-17	0,7	88	1,405	8.46	10,0
9.	4.		20 35,1	-19 51	73 länt.	6,7	-17	0,7	88	1,397	8.45	10,2
10.	4.		20 38,0	-19 41	74 länt.	6,7	-17	0,7	88	1,389	8.44	10,3
11.	4.		20 40,9	-19 32	74 länt.	6,8	-17	0,7	88	1,382	8.43	10,5
12.	4.		20 43,7	-19 22	74 länt.	6,8	-18	0,7	88	1,374	8.42	10,7
13.	4.		20 46,6	-19 13	74 länt.	6,8	-18	0,6	88	1,366	8.41	10,8
14.	4.		20 49,5	-19 03	75 länt.	6,9	-18	0,6	87	1,358	8.40	11,0
15.	4.		20 52,3	-18 53	75 länt.	6,9	-18	0,6	87	1,350	8.39	11,2
16.	4.		20 55,2	-18 43	75 länt.	6,9	-18	0,6	87	1,343	8.38	11,3
17.	4.		20 58,0	-18 32	76 länt.	7,0	-19	0,6	87	1,335	8.37	11,5
18.	4.		21 00,8	-18 22	76 länt.	7,0	-19	0,6	87	1,327	8.36	11,7
19.	4.		21 03,7	-18 11	76 länt.	7,1	-19	0,6	87	1,320	8.34	11,8
20.	4.		21 06,5	-18 01	76 länt.	7,1	-19	0,6	87	1,312	8.33	12,0
21.	4.		21 09,3	-17 50	77 länt.	7,2	-19	0,5	87	1,304	8.32	12,2
22.	4.		21 12,1	-17 39	77 länt.	7,2	-19	0,5	87	1,297	8.31	12,4
23.	4.		21 14,9	-17 28	77 länt.	7,2	-20	0,5	87	1,289	8.30	12,6
24.	4.		21 17,7	-17 17	77 länt.	7,3	-20	0,5	87	1,281	8.29	12,8
25.	4.		21 20,5	-17 05	78 länt.	7,3	-20	0,5	87	1,274	8.28	12,9
26.	4.		21 23,3	-16 54	78 länt.	7,4	-20	0,5	87	1,266	8.27	13,1

27.	4.	21 26,1	-16 42	78 länt.	7,4	-20	0,5	87	1,259	8.25	13,3
28.	4.	21 28,8	-16 31	79 länt.	7,5	-21	0,5	86	1,251	8.24	13,5
29.	4.	21 31,6	-16 19	79 länt.	7,5	-21	0,4	86	1,244	8.23	13,7
30.	4.	21 34,4	-16 07	79 länt.	7,5	-21	0,4	86	1,236	8.22	13,9
Toukokuu											
1.	5.	21 37,1	-15 55	79 länt.	7,6	-21	0,4	86	1,229	8.21	14,1
2.	5.	21 39,8	-15 43	80 länt.	7,6	-21	0,4	86	1,221	8.19	14,3
3.	5.	21 42,6	-15 31	80 länt.	7,7	-21	0,4	86	1,214	8.18	14,5
4.	5.	21 45,3	-15 18	80 länt.	7,7	-21	0,4	86	1,207	8.17	14,7
5.	5.	21 48,0	-15 06	81 länt.	7,8	-22	0,4	86	1,199	8.16	14,9
6.	5.	21 50,7	-14 54	81 länt.	7,8	-22	0,4	86	1,192	8.15	15,1
7.	5.	21 53,5	-14 41	81 länt.	7,9	-22	0,3	86	1,185	8.13	15,4
8.	5.	21 56,2	-14 28	81 länt.	7,9	-22	0,3	86	1,177	8.12	15,6
9.	5.	21 58,9	-14 16	82 länt.	8,0	-22	0,3	86	1,170	8.11	15,8
10.	5.	22 01,5	-14 03	82 länt.	8,0	-22	0,3	86	1,163	8.10	16,0
11.	5.	22 04,2	-13 50	82 länt.	8,1	-22	0,3	86	1,156	8.08	16,2
12.	5.	22 06,9	-13 37	83 länt.	8,1	-22	0,3	86	1,149	8.07	16,4
13.	5.	22 09,6	-13 24	83 länt.	8,2	-23	0,2	86	1,141	8.06	16,6
14.	5.	22 12,2	-13 11	83 länt.	8,2	-23	0,2	86	1,134	8.04	16,9
15.	5.	22 14,9	-12 57	83 länt.	8,3	-23	0,2	85	1,127	8.03	17,1
16.	5.	22 17,5	-12 44	84 länt.	8,3	-23	0,2	85	1,120	8.02	17,3
17.	5.	22 20,2	-12 31	84 länt.	8,4	-23	0,2	85	1,113	8.01	17,5
18.	5.	22 22,8	-12 17	84 länt.	8,4	-23	0,2	85	1,106	7.59	17,7
19.	5.	22 25,4	-12 04	85 länt.	8,5	-23	0,2	85	1,099	7.58	18,0
20.	5.	22 28,0	-11 51	85 länt.	8,5	-23	0,2	85	1,092	7.57	18,2
21.	5.	22 30,6	-11 37	85 länt.	8,6	-23	0,1	85	1,085	7.55	18,4
22.	5.	22 33,2	-11 23	85 länt.	8,7	-23	0,1	85	1,078	7.54	18,6
23.	5.	22 35,8	-11 10	86 länt.	8,7	-23	0,1	85	1,071	7.53	18,9
24.	5.	22 38,4	-10 56	86 länt.	8,8	-23	0,1	85	1,064	7.51	19,1
25.	5.	22 41,0	-10 42	86 länt.	8,8	-24	0,1	85	1,057	7.50	19,3
26.	5.	22 43,6	-10 29	87 länt.	8,9	-24	0,1	85	1,050	7.48	19,6
27.	5.	22 46,1	-10 15	87 länt.	8,9	-24	0,1	85	1,043	7.47	19,8
28.	5.	22 48,7	-10 01	87 länt.	9,0	-24	0,0	85	1,036	7.46	20,0
29.	5.	22 51,2	-9 47	87 länt.	9,1	-24	0,0	85	1,030	7.44	20,2
30.	5.	22 53,8	-9 33	88 länt.	9,1	-24	0,0	85	1,023	7.43	20,5
31.	5.	22 56,3	-9 20	88 länt.	9,2	-24	0,0	85	1,016	7.41	20,7
Kesäkuu											
1.	6.	22 58,8	-9 06	88 länt.	9,2	-24	0,0	85	1,009	7.40	20,9
2.	6.	23 01,3	-8 52	89 länt.	9,3	-24	0,0	85	1,003	7.39	21,2
3.	6.	23 03,9	-8 38	89 länt.	9,4	-24	-0,1	85	0,996	7.37	21,4
4.	6.	23 06,4	-8 24	89 länt.	9,4	-24	-0,1	85	0,989	7.36	21,6
5.	6.	23 08,8	-8 10	89 länt.	9,5	-24	-0,1	85	0,983	7.34	21,9
6.	6.	23 11,3	-7 56	90 länt.	9,6	-24	-0,1	85	0,976	7.33	22,1
7.	6.	23 13,8	-7 42	90 länt.	9,6	-24	-0,1	85	0,969	7.31	22,3
8.	6.	23 16,3	-7 28	90 länt.	9,7	-24	-0,1	85	0,963	7.30	22,6
9.	6.	23 18,7	-7 15	91 länt.	9,8	-24	-0,1	85	0,956	7.28	22,8
10.	6.	23 21,2	-7 01	91 länt.	9,8	-24	-0,2	84	0,950	7.27	23,0
11.	6.	23 23,6	-6 47	91 länt.	9,9	-24	-0,2	84	0,943	7.25	23,3
12.	6.	23 26,1	-6 33	92 länt.	10,0	-24	-0,2	84	0,937	7.24	23,5
13.	6.	23 28,5	-6 19	92 länt.	10,0	-24	-0,2	84	0,930	7.22	23,7
14.	6.	23 30,9	-6 05	92 länt.	10,1	-24	-0,2	84	0,924	7.21	23,9
15.	6.	23 33,3	-5 51	93 länt.	10,2	-24	-0,2	84	0,918	7.19	24,2
16.	6.	23 35,7	-5 38	93 länt.	10,2	-24	-0,2	84	0,911	7.18	24,4
17.	6.	23 38,1	-5 24	93 länt.	10,3	-24	-0,3	84	0,905	7.16	24,6
18.	6.	23 40,5	-5 10	93 länt.	10,4	-24	-0,3	84	0,898	7.15	24,9
19.	6.	23 42,8	-4 57	94 länt.	10,5	-24	-0,3	84	0,892	7.13	25,1
20.	6.	23 45,2	-4 43	94 länt.	10,5	-24	-0,3	84	0,886	7.11	25,3
21.	6.	23 47,5	-4 29	94 länt.	10,6	-24	-0,3	84	0,880	7.10	25,5
22.	6.	23 49,9	-4 16	95 länt.	10,7	-24	-0,4	84	0,873	7.08	25,8
23.	6.	23 52,2	-4 02	95 länt.	10,8	-24	-0,4	84	0,867	7.07	26,0
24.	6.	23 54,5	-3 49	95 länt.	10,8	-24	-0,4	84	0,861	7.05	26,2
25.	6.	23 56,8	-3 36	96 länt.	10,9	-24	-0,4	84	0,855	7.03	26,4

26.	6.		23 59,1	-3 22	96 länt.	11,0	-24	-0,4	84	0,848	7.02	26,6
27.	6.		0 01,4	-3 09	96 länt.	11,1	-24	-0,4	84	0,842	7.00	26,9
28.	6.		0 03,7	-2 56	97 länt.	11,2	-23	-0,5	84	0,836	6.58	27,1
29.	6.		0 05,9	-2 43	97 länt.	11,2	-23	-0,5	84	0,830	6.57	27,3
30.	6.		0 08,2	-2 30	98 länt.	11,3	-23	-0,5	84	0,824	6.55	27,5

Heinäkuu

1.	7.		0 10,4	-2 17	98 länt.	11,4	-23	-0,5	84	0,818	6.53	27,7
2.	7.		0 12,6	-2 04	98 länt.	11,5	-23	-0,5	84	0,812	6.52	27,9
3.	7.		0 14,8	-1 52	99 länt.	11,6	-23	-0,5	84	0,806	6.50	28,2
4.	7.		0 17,0	-1 39	99 länt.	11,7	-23	-0,6	85	0,800	6.48	28,4
5.	7.		0 19,2	-1 26	99 länt.	11,8	-23	-0,6	85	0,794	6.46	28,6
6.	7.		0 21,4	-1 14	100 länt.	11,8	-23	-0,6	85	0,788	6.45	28,8
7.	7.		0 23,6	-1 01	100 länt.	11,9	-23	-0,6	85	0,782	6.43	29,0
8.	7.		0 25,7	-0 49	100 länt.	12,0	-23	-0,6	85	0,776	6.41	29,2
9.	7.		0 27,8	-0 37	101 länt.	12,1	-23	-0,6	85	0,770	6.39	29,4
10.	7.		0 30,0	-0 25	101 länt.	12,2	-23	-0,7	85	0,765	6.37	29,6
11.	7.		0 32,1	-0 13	102 länt.	12,3	-22	-0,7	85	0,759	6.36	29,8
12.	7.		0 34,2	-0 01	102 länt.	12,4	-22	-0,7	85	0,753	6.34	30,0
13.	7.		0 36,2	+0 11	102 länt.	12,5	-22	-0,7	85	0,747	6.32	30,2
14.	7.		0 38,3	+0 22	103 länt.	12,6	-22	-0,7	85	0,741	6.30	30,4
15.	7.		0 40,3	+0 34	103 länt.	12,7	-22	-0,8	85	0,736	6.28	30,6
16.	7.		0 42,4	+0 45	104 länt.	12,8	-22	-0,8	85	0,730	6.26	30,8
17.	7.		0 44,4	+0 57	104 länt.	12,9	-22	-0,8	85	0,724	6.24	30,9
18.	7.		0 46,3	+1 08	104 länt.	13,0	-22	-0,8	85	0,719	6.22	31,1
19.	7.		0 48,3	+1 19	105 länt.	13,1	-22	-0,8	85	0,713	6.20	31,3
20.	7.		0 50,3	+1 30	105 länt.	13,2	-22	-0,9	85	0,707	6.18	31,5
21.	7.		0 52,2	+1 41	106 länt.	13,3	-21	-0,9	85	0,702	6.16	31,7
22.	7.		0 54,1	+1 51	106 länt.	13,4	-21	-0,9	85	0,696	6.14	31,9
23.	7.		0 56,0	+2 02	107 länt.	13,5	-21	-0,9	85	0,691	6.12	32,0
24.	7.		0 57,9	+2 12	107 länt.	13,6	-21	-0,9	86	0,685	6.10	32,2
25.	7.		0 59,7	+2 22	108 länt.	13,7	-21	-0,9	86	0,680	6.08	32,4
26.	7.		1 01,5	+2 32	108 länt.	13,8	-21	-1,0	86	0,674	6.06	32,5
27.	7.		1 03,3	+2 42	108 länt.	13,9	-21	-1,0	86	0,669	6.04	32,7
28.	7.		1 05,1	+2 52	109 länt.	14,1	-21	-1,0	86	0,663	6.02	32,9
29.	7.		1 06,9	+3 01	109 länt.	14,2	-21	-1,0	86	0,658	5.59	33,0
30.	7.		1 08,6	+3 10	110 länt.	14,3	-20	-1,1	86	0,653	5.57	33,2
31.	7.		1 10,3	+3 20	110 länt.	14,4	-20	-1,1	86	0,647	5.55	33,3

Elokuu

1.	8.		1 12,0	+3 29	111 länt.	14,5	-20	-1,1	86	0,642	5.53	33,5
2.	8.		1 13,7	+3 38	111 länt.	14,6	-20	-1,1	86	0,637	5.50	33,6
3.	8.	periheli	1 15,3	+3 46	112 länt.	14,8	-20	-1,1	87	0,631	5.48	33,8
4.	8.		1 16,9	+3 55	113 länt.	14,9	-20	-1,2	87	0,626	5.46	33,9
5.	8.		1 18,5	+4 03	113 länt.	15,0	-20	-1,2	87	0,621	5.43	34,0
6.	8.		1 20,0	+4 11	114 länt.	15,1	-20	-1,2	87	0,616	5.41	34,2
7.	8.		1 21,6	+4 19	114 länt.	15,3	-20	-1,2	87	0,611	5.39	34,3
8.	8.		1 23,0	+4 27	115 länt.	15,4	-20	-1,2	87	0,606	5.36	34,4
9.	8.		1 24,5	+4 35	115 länt.	15,5	-19	-1,3	87	0,601	5.34	34,6
10.	8.		1 25,9	+4 42	116 länt.	15,7	-19	-1,3	88	0,596	5.31	34,7
11.	8.		1 27,3	+4 49	116 länt.	15,8	-19	-1,3	88	0,591	5.29	34,8
12.	8.		1 28,7	+4 56	117 länt.	15,9	-19	-1,3	88	0,586	5.26	34,9
13.	8.		1 30,0	+5 03	118 länt.	16,1	-19	-1,4	88	0,581	5.23	35,0
14.	8.		1 31,3	+5 10	118 länt.	16,2	-19	-1,4	88	0,576	5.21	35,1
15.	8.		1 32,6	+5 16	119 länt.	16,3	-19	-1,4	88	0,571	5.18	35,2
16.	8.		1 33,8	+5 22	120 länt.	16,5	-19	-1,4	89	0,566	5.15	35,3
17.	8.		1 35,0	+5 28	120 länt.	16,6	-19	-1,4	89	0,561	5.13	35,4
18.	8.		1 36,1	+5 34	121 länt.	16,8	-19	-1,5	89	0,557	5.10	35,5
19.	8.		1 37,2	+5 40	122 länt.	16,9	-18	-1,5	89	0,552	5.07	35,6
20.	8.		1 38,2	+5 45	122 länt.	17,1	-18	-1,5	89	0,547	5.04	35,7
21.	8.		1 39,3	+5 50	123 länt.	17,2	-18	-1,5	89	0,543	5.01	35,8
22.	8.		1 40,2	+5 55	124 länt.	17,3	-18	-1,6	90	0,538	4.58	35,9
23.	8.		1 41,2	+6 00	124 länt.	17,5	-18	-1,6	90	0,534	4.55	36,0
24.	8.		1 42,1	+6 04	125 länt.	17,6	-18	-1,6	90	0,529	4.52	36,0

25.	8.		1 42,9	+6 08	126	länt.	17,8	-18	-1,6	90	0,525	4.49	36,1
26.	8.		1 43,7	+6 13	127	länt.	17,9	-18	-1,7	91	0,520	4.46	36,2
27.	8.		1 44,4	+6 16	127	länt.	18,1	-18	-1,7	91	0,516	4.43	36,2
28.	8.		1 45,1	+6 20	128	länt.	18,2	-18	-1,7	91	0,512	4.39	36,3
29.	8.		1 45,8	+6 23	129	länt.	18,4	-18	-1,7	91	0,508	4.36	36,4
30.	8.		1 46,4	+6 26	130	länt.	18,5	-18	-1,8	91	0,504	4.33	36,4
31.	8.		1 46,9	+6 29	130	länt.	18,7	-18	-1,8	92	0,500	4.29	36,5

Syyskuu

1.	9.		1 47,4	+6 32	131	länt.	18,8	-18	-1,8	92	0,496	4.26	36,5
2.	9.		1 47,9	+6 34	132	länt.	19,0	-18	-1,8	92	0,492	4.23	36,5
3.	9.		1 48,3	+6 36	133	länt.	19,1	-18	-1,9	92	0,488	4.19	36,6
4.	9.		1 48,6	+6 38	134	länt.	19,3	-18	-1,9	93	0,484	4.15	36,6
5.	9.		1 48,9	+6 40	135	länt.	19,4	-18	-1,9	93	0,480	4.12	36,6
6.	9.		1 49,2	+6 41	136	länt.	19,6	-18	-1,9	93	0,477	4.08	36,7
7.	9.		1 49,4	+6 43	137	länt.	19,7	-18	-1,9	93	0,473	4.04	36,7
8.	9.		1 49,5	+6 44	138	länt.	19,9	-18	-2,0	94	0,470	4.01	36,7
9.	9.	t.l.alk.	1 49,5	+6 44	138	länt.	20,0	-18	-2,0	94	0,466	3.57	36,7
10.	9.		1 49,6	+6 45	139	länt.	20,2	-18	-2,0	94	0,463	3.53	36,7
11.	9.		1 49,5	+6 45	140	länt.	20,3	-18	-2,0	94	0,460	3.49	36,7
12.	9.		1 49,4	+6 45	141	länt.	20,5	-18	-2,1	95	0,456	3.45	36,7
13.	9.		1 49,3	+6 45	142	länt.	20,6	-18	-2,1	95	0,453	3.41	36,7
14.	9.		1 49,0	+6 45	143	länt.	20,7	-18	-2,1	95	0,450	3.36	36,7
15.	9.		1 48,8	+6 44	144	länt.	20,9	-18	-2,1	95	0,447	3.32	36,7
16.	9.		1 48,4	+6 43	146	länt.	21,0	-18	-2,2	96	0,445	3.28	36,7
17.	9.		1 48,0	+6 42	147	länt.	21,1	-18	-2,2	96	0,442	3.24	36,7
18.	9.		1 47,6	+6 41	148	länt.	21,3	-18	-2,2	96	0,439	3.19	36,6
19.	9.		1 47,1	+6 39	149	länt.	21,4	-18	-2,2	96	0,437	3.15	36,6
20.	9.		1 46,5	+6 38	150	länt.	21,4	-18	-2,3	97	0,435	3.10	36,6
21.	9.		1 45,9	+6 36	151	länt.	21,6	-18	-2,3	97	0,432	3.06	36,6
22.	9.		1 45,3	+6 34	152	länt.	21,7	-18	-2,3	97	0,430	3.01	36,5
23.	9.		1 44,6	+6 31	153	länt.	21,8	-18	-2,3	97	0,428	2.57	36,5
24.	9.		1 43,8	+6 29	154	länt.	21,9	-18	-2,3	98	0,427	2.52	36,4
25.	9.		1 43,0	+6 26	156	länt.	22,0	-18	-2,4	98	0,425	2.47	36,4
26.	9.		1 42,1	+6 24	157	länt.	22,1	-18	-2,4	98	0,423	2.42	36,4
27.	9.		1 41,2	+6 21	158	länt.	22,1	-18	-2,4	98	0,422	2.38	36,3
28.	9.		1 40,3	+6 18	159	länt.	22,2	-19	-2,4	98	0,420	2.33	36,3
29.	9.		1 39,3	+6 15	160	länt.	22,3	-19	-2,4	99	0,419	2.28	36,2
30.			1 38,3	+6 11	162	länt.	22,3	-19	-2,5	99	0,418	2.23	36,2

Lokakuu

1.	10.		1 37,2	+6 08	163	länt.	22,4	-19	-2,5	99	0,417	2.18	36,1
2.	10.		1 36,1	+6 04	164	länt.	22,4	-19	-2,5	99	0,417	2.13	36,0
3.	10.		1 35,0	+6 01	165	länt.	22,4	-19	-2,5	99	0,416	2.08	36,0
4.	10.		1 33,8	+5 57	167	länt.	22,5	-19	-2,5	99	0,415	2.03	35,9
5.	10.		1 32,6	+5 54	168	länt.	22,5	-19	-2,5	99	0,415	1.58	35,9
6.	10.		1 31,4	+5 50	169	länt.	22,5	-19	-2,6	100	0,415	1.52	35,8
7.	10.		1 30,2	+5 46	170	länt.	22,5	-20	-2,6	100	0,415	1.47	35,7
8.	10.		1 29,0	+5 42	172	länt.	22,5	-20	-2,6	100	0,415	1.42	35,7
9.	10.		1 27,7	+5 39	173	länt.	22,5	-20	-2,6	100	0,415	1.37	35,6
10.	10.		1 26,4	+5 35	174	länt.	22,4	-20	-2,6	100	0,416	1.32	35,6
11.	10.		1 25,2	+5 31	175	länt.	22,4	-20	-2,6	100	0,416	1.27	35,5
12.	10.		1 23,9	+5 27	176	länt.	22,4	-20	-2,6	100	0,417	1.21	35,4
13.	10.		1 22,6	+5 24	177	länt.	22,3	-20	-2,6	100	0,418	1.16	35,4
14.	10.	oppos.	1 21,3	+5 20	177		22,3	-20	-2,6	100	0,419	1.11	35,3
15.	10.		1 20,0	+5 17	177	it.	22,2	-21	-2,6	100	0,421	1.06	35,3
16.	10.		1 18,7	+5 13	176	it.	22,1	-21	-2,6	100	0,422	1.01	35,2
17.	10.		1 17,5	+5 10	175	it.	22,0	-21	-2,6	100	0,424	0.55	35,1
18.	10.		1 16,2	+5 07	174	it.	22,0	-21	-2,5	100	0,425	0.50	35,0
19.	10.		1 15,0	+5 04	173	it.	21,9	-21	-2,5	100	0,427	0.45	35,0
20.	10.		1 13,8	+5 01	172	it.	21,7	-21	-2,5	100	0,429	0.40	34,9
21.	10.		1 12,6	+4 58	171	it.	21,6	-21	-2,5	100	0,432	0.35	34,9
22.	10.		1 11,5	+4 56	169	it.	21,5	-22	-2,4	100	0,434	0.30	34,9
23.	10.		1 10,4	+4 53	168	it.	21,4	-22	-2,4	99	0,437	24.20	34,8

24.	10.		1 09,3	+4 51	167 it.	21,3	-22	-2,4	99	0,439	24.15	34,8
25.	10.		1 08,2	+4 49	166 it.	21,1	-22	-2,4	99	0,442	23.10	34,8
26.	10.		1 07,2	+4 48	164 it.	21,0	-22	-2,3	99	0,445	23.05	34,7
27.	10.		1 06,2	+4 46	163 it.	20,8	-22	-2,3	99	0,448	23.00	34,7
28.	10.		1 05,3	+4 45	162 it.	20,6	-22	-2,3	99	0,452	22.55	34,7
29.	10.		1 04,4	+4 44	161 it.	20,5	-22	-2,2	99	0,455	22.50	34,7
30.	10.		1 03,5	+4 43	160 it.	20,3	-22	-2,2	99	0,459	22.46	34,7
31.	10.		1 02,7	+4 43	158 it.	20,2	-23	-2,2	98	0,463	22.41	34,7

Marraskuu

1.	11.		1 01,9	+4 43	157 it.	20,0	-23	-2,1	98	0,467	22.36	34,7
2.	11.		1 01,2	+4 43	156 it.	19,8	-23	-2,1	98	0,471	22.32	34,7
3.	11.		1 00,5	+4 43	155 it.	19,6	-23	-2,1	98	0,475	22.27	34,7
4.	11.		1 00,0	+4 43	154 it.	19,5	-23	-2,0	98	0,479	22.23	34,7
5.	11.		0 59,3	+4 44	153 it.	19,3	-23	-2,0	97	0,484	22.18	34,7
6.	11.		0 58,8	+4 45	152 it.	19,1	-23	-2,0	97	0,489	22.14	34,7
7.	11.		0 58,3	+4 47	150 it.	18,9	-23	-1,9	97	0,493	22.09	34,8
8.	11.		0 57,9	+4 48	149 it.	18,7	-23	-1,9	97	0,498	22.05	34,8
9.	11.		0 57,5	+4 50	148 it.	18,5	-23	-1,9	97	0,503	22.01	34,8
10.	11.		0 57,2	+4 52	147 it.	18,4	-23	-1,8	96	0,508	21.57	34,9
11.	11.		0 56,9	+4 54	146 it.	18,2	-24	-1,8	96	0,514	21.52	34,9
12.	11.		0 56,7	+4 57	145 it.	18,0	-24	-1,8	96	0,519	21.48	35,0
13.	11.		0 56,6	+5 00	144 it.	17,8	-24	-1,7	96	0,525	21.44	35,0
14.	11.		0 56,4	+5 03	143 it.	17,6	-24	-1,7	96	0,530	21.40	35,1
15.	11.	et.l.alk.	0 56,4	+5 06	142 it.	17,4	-24	-1,7	95	0,536	21.36	35,1
16.	11.		0 56,4	+5 10	141 it.	17,2	-24	-1,6	95	0,542	21.32	35,2
17.	11.		0 56,4	+5 14	140 it.	17,0	-24	-1,6	95	0,548	21.28	35,3
18.	11.		0 56,5	+5 18	139 it.	16,8	-24	-1,6	95	0,554	21.25	35,3
19.	11.		0 56,6	+5 23	138 it.	16,7	-24	-1,5	95	0,560	21.21	35,4
20.	11.		0 56,8	+5 27	137 it.	16,5	-24	-1,5	94	0,566	21.17	35,5
21.	11.		0 57,0	+5 32	136 it.	16,3	-24	-1,5	94	0,573	21.14	35,6
22.	11.		0 57,3	+5 37	135 it.	16,1	-24	-1,4	94	0,579	21.10	35,7
23.	11.		0 57,6	+5 42	135 it.	15,9	-24	-1,4	94	0,586	21.06	35,8
24.	11.		0 58,0	+5 48	134 it.	15,8	-24	-1,4	94	0,592	21.03	35,8
25.	11.		0 58,4	+5 54	133 it.	15,6	-24	-1,3	93	0,599	20.59	35,9
26.	11.		0 58,9	+6 00	132 it.	15,4	-24	-1,3	93	0,606	20.56	36,0
27.	11.		0 59,4	+6 06	131 it.	15,2	-24	-1,3	93	0,613	20.53	36,2
28.	11.		1 00,0	+6 12	130 it.	15,0	-24	-1,2	93	0,620	20.49	36,3
29.	11.		1 00,6	+6 19	129 it.	14,9	-24	-1,2	93	0,627	20.46	36,4
30.	11.		1 01,2	+6 26	129 it.	14,7	-24	-1,2	93	0,634	20.43	36,5

Joulukuu

1.	12.		1 01,9	+6 33	128 it.	14,5	-24	-1,1	92	0,642	20.39	36,6
2.	12.		1 02,6	+6 40	127 it.	14,4	-24	-1,1	92	0,649	20.36	36,7
3.	12.		1 03,3	+6 47	126 it.	14,2	-24	-1,1	92	0,656	20.33	36,9
4.	12.		1 04,1	+6 54	125 it.	14,1	-24	-1,0	92	0,664	20.30	37,0
5.	12.		1 05,0	+7 02	125 it.	13,9	-24	-1,0	92	0,671	20.27	37,1
6.	12.		1 05,8	+7 10	124 it.	13,7	-24	-1,0	92	0,679	20.24	37,2
7.	12.		1 06,7	+7 18	123 it.	13,6	-24	-1,0	91	0,687	20.21	37,4
8.	12.		1 07,7	+7 26	122 it.	13,4	-24	-0,9	91	0,695	20.18	37,5
9.	12.		1 08,6	+7 34	122 it.	13,3	-24	-0,9	91	0,702	20.15	37,6
10.	12.		1 09,7	+7 43	121 it.	13,1	-24	-0,9	91	0,710	20.12	37,8
11.	12.		1 10,7	+7 51	120 it.	13,0	-24	-0,8	91	0,718	20.09	37,9
12.	12.		1 11,8	+8 00	119 it.	12,9	-24	-0,8	91	0,726	20.06	38,1
13.	12.		1 12,9	+8 08	119 it.	12,7	-24	-0,8	91	0,735	20.03	38,2
14.	12.		1 14,0	+8 17	118 it.	12,6	-24	-0,7	91	0,743	20.01	38,4
15.	12.		1 15,2	+8 26	117 it.	12,4	-24	-0,7	90	0,751	19.58	38,5
16.	12.		1 16,4	+8 36	117 it.	12,3	-24	-0,7	90	0,759	19.55	38,7
17.	12.		1 17,6	+8 45	116 it.	12,1	-24	-0,7	90	0,768	19.53	38,8
18.	12.		1 18,9	+8 54	115 it.	12,0	-24	-0,6	90	0,776	19.50	39,0
19.	12.		1 20,2	+9 04	115 it.	11,9	-24	-0,6	90	0,784	19.47	39,1
20.	12.		1 21,5	+9 13	114 it.	11,8	-24	-0,6	90	0,793	19.45	39,3
21.	12.		1 22,8	+9 23	113 it.	11,6	-24	-0,5	90	0,802	19.42	39,5
22.	12.		1 24,2	+9 33	113 it.	11,5	-24	-0,5	90	0,810	19.40	39,6

23.	12.		1 25,6	+9 43	112	it.	11,4	-23	-0,5	90	0,819	19.37	39,8
24.	12.		1 27,0	+9 52	111	it.	11,3	-23	-0,5	90	0,827	19.35	40,0
25.	12.		1 28,4	+10 02	111	it.	11,2	-23	-0,4	90	0,836	19.32	40,1
26.	12.		1 29,9	+10 13	110	it.	11,0	-23	-0,4	89	0,845	19.30	40,3
27.	12.		1 31,4	+10 23	110	it.	10,9	-23	-0,4	89	0,854	19.27	40,5
28.	12.		1 32,9	+10 33	109	it.	10,8	-23	-0,3	89	0,863	19.25	40,6
29.	12.		1 34,5	+10 43	108	it.	10,7	-23	-0,3	89	0,872	19.22	40,8
30.	12.		1 36,0	+10 54	108	it.	10,6	-23	-0,3	89	0,881	19.20	41,0
31.	12.		1 37,6	+11 04	107	it.	10,5	-23	-0,3	89	0,890	19.18	41,2