

päivä	huom.	rekt. h m	dekl. ° '	elong. °	mag.	etäis. au	vaihe k. °	etelä 25° it. klo	kork. 60° °	
Elokuu										
1.	8.	1 19,02	-5 32,6	112,0	länt.	8,6	2,431	18,5	6.01	24,5
2.	8.	1 19,33	-5 34,6	112,8	länt.	8,6	2,418	18,4	5.57	24,4
3.	8.	1 19,61	-5 36,8	113,7	länt.	8,6	2,406	18,3	5.54	24,4
4.	8.	1 19,88	-5 39,0	114,6	länt.	8,6	2,394	18,1	5.50	24,3
5.	8.	1 20,13	-5 41,4	115,5	länt.	8,6	2,381	18,0	5.46	24,3
6.	8.	1 20,36	-5 44,0	116,3	länt.	8,5	2,369	17,9	5.43	24,3
7.	8.	1 20,57	-5 46,6	117,2	länt.	8,5	2,357	17,7	5.39	24,2
8.	8.	1 20,75	-5 49,4	118,1	länt.	8,5	2,345	17,6	5.35	24,2
9.	8.	1 20,92	-5 52,3	119,0	länt.	8,5	2,334	17,4	5.31	24,1
10.	8.	1 21,06	-5 55,3	119,9	länt.	8,5	2,322	17,3	5.27	24,1
11.	8.	1 21,18	-5 58,4	120,8	länt.	8,5	2,310	17,1	5.24	24,0
12.	8.	1 21,28	-6 01,7	121,7	länt.	8,4	2,299	16,9	5.20	24,0
13.	8.	1 21,36	-6 05,1	122,7	länt.	8,4	2,288	16,8	5.16	23,9
14.	8.	1 21,42	-6 08,5	123,6	länt.	8,4	2,276	16,6	5.12	23,9
15.	8.	1 21,45	-6 12,1	124,5	länt.	8,4	2,265	16,4	5.08	23,8
16.	8.	1 21,46	-6 15,9	125,4	länt.	8,4	2,254	16,2	5.04	23,7
17.	8.	1 21,45	-6 19,7	126,4	länt.	8,4	2,243	16,0	5.00	23,7
18.	8.	1 21,42	-6 23,6	127,3	länt.	8,3	2,233	15,8	4.56	23,6
19.	8.	1 21,36	-6 27,7	128,3	länt.	8,3	2,222	15,6	4.52	23,5
20.	8.	1 21,28	-6 31,8	129,2	länt.	8,3	2,212	15,4	4.48	23,5
21.	8.	1 21,18	-6 36,1	130,2	länt.	8,3	2,202	15,2	4.44	23,4
22.	8.	1 21,05	-6 40,5	131,1	länt.	8,3	2,191	14,9	4.40	23,3
23.	8.	1 20,90	-6 44,9	132,1	länt.	8,2	2,182	14,7	4.36	23,3
24.	8.	1 20,73	-6 49,5	133,0	länt.	8,2	2,172	14,5	4.32	23,2
25.	8.	1 20,54	-6 54,1	134,0	länt.	8,2	2,162	14,2	4.28	23,1
26.	8.	1 20,32	-6 58,8	135,0	länt.	8,2	2,153	14,0	4.24	23,0
27.	8.	1 20,08	-7 03,7	136,0	länt.	8,2	2,144	13,8	4.19	22,9
28.	8.	1 19,81	-7 08,6	136,9	länt.	8,2	2,135	13,5	4.15	22,9
29.	8.	1 19,53	-7 13,5	137,9	länt.	8,1	2,126	13,3	4.11	22,8
30.	8.	1 19,22	-7 18,6	138,9	länt.	8,1	2,117	13,0	4.07	22,7
31.	8.	1 18,88	-7 23,7	139,9	länt.	8,1	2,109	12,7	4.02	22,6
Syyskuu										
1.	9.	1 18,53	-7 28,8	140,8	länt.	8,1	2,100	12,5	3.58	22,5
2.	9.	1 18,15	-7 34,1	141,8	länt.	8,1	2,092	12,2	3.54	22,4
3.	9.	1 17,75	-7 39,4	142,8	länt.	8,0	2,084	11,9	3.50	22,3
4.	9.	1 17,33	-7 44,7	143,8	länt.	8,0	2,077	11,6	3.45	22,3
5.	9.	1 16,89	-7 50,1	144,8	länt.	8,0	2,069	11,4	3.41	22,2
6.	9.	1 16,43	-7 55,5	145,8	länt.	8,0	2,062	11,1	3.36	22,1
7.	9.	1 15,94	-8 00,9	146,7	länt.	8,0	2,055	10,8	3.32	22,0
8.	9.	1 15,44	-8 06,4	147,7	länt.	7,9	2,048	10,5	3.28	21,9
9.	9.	1 14,91	-8 11,9	148,7	länt.	7,9	2,042	10,2	3.23	21,8
10.	9.	1 14,37	-8 17,5	149,7	länt.	7,9	2,036	9,9	3.19	21,7
11.	9.	1 13,80	-8 23,0	150,6	länt.	7,9	2,029	9,6	3.14	21,6
12.	9.	1 13,22	-8 28,6	151,6	länt.	7,9	2,024	9,4	3.10	21,5
13.	9.	1 12,62	-8 34,1	152,5	länt.	7,8	2,018	9,1	3.05	21,4
14.	9.	1 12,00	-8 39,7	153,5	länt.	7,8	2,013	8,8	3.00	21,3
15.	9.	1 11,36	-8 45,2	154,4	länt.	7,8	2,008	8,5	2.56	21,2
16.	9.	1 10,70	-8 50,7	155,3	länt.	7,8	2,003	8,2	2.51	21,2

17.	9.	1 10,02	-8 56,2	156,2	länt.	7,8	1,998	7,9	2.47	21,1
18.	9.	1 09,33	-9 01,7	157,1	länt.	7,8	1,994	7,6	2.42	21,0
19.	9.	1 08,63	-9 07,2	157,9	länt.	7,7	1,990	7,4	2.37	20,9
20.	9.	1 07,91	-9 12,6	158,7	länt.	7,7	1,986	7,1	2.33	20,8
21.	9.	1 07,17	-9 17,9	159,5	länt.	7,7	1,982	6,8	2.28	20,7
22.	9.	1 06,42	-9 23,2	160,3	länt.	7,7	1,979	6,6	2.23	20,6
23.	9.	1 05,66	-9 28,5	161,0	länt.	7,7	1,976	6,4	2.19	20,5
24.	9.	1 04,89	-9 33,6	161,7	länt.	7,7	1,973	6,1	2.14	20,4
25.	9.	1 04,10	-9 38,7	162,3	länt.	7,6	1,971	5,9	2.09	20,4
26.	9.	1 03,31	-9 43,7	162,9	länt.	7,6	1,969	5,7	2.04	20,3
27.	9.	1 02,50	-9 48,6	163,4	länt.	7,6	1,967	5,6	1.60	20,2
28.	9.	1 01,69	-9 53,5	163,9	länt.	7,6	1,965	5,4	1.55	20,1
29.	9.	1 00,86	-9 58,2	164,2	länt.	7,6	1,964	5,3	1.50	20,0
30.	9.	1 00,04	-10 02,8	164,5	länt.	7,6	1,962	5,2	1.45	20,0
Lokakuu										
1.	10.	0 59,20	-10 07,3	164,7	länt.	7,6	1,962	5,1	1.41	19,9
2.	10.	0 58,36	-10 11,7	164,9	länt.	7,6	1,961	5,1	1.36	19,8
3.	10.	0 57,51	-10 16,0	164,9	länt.	7,6	1,961	5,1	1.31	19,7
4.	10.	0 56,67	-10 20,1	164,8	länt.	7,6	1,961	5,1	1.26	19,7
5.	10.	0 55,81	-10 24,1	164,6	länt.	7,6	1,961	5,2	1.21	19,6
6.	10.	0 54,96	-10 27,9	164,4	länt.	7,6	1,962	5,3	1.17	19,5
7.	10.	0 54,11	-10 31,7	164,1	länt.	7,6	1,963	5,4	1.12	19,5
8.	10.	0 53,25	-10 35,2	163,7	it.	7,6	1,964	5,5	1.07	19,4
9.	10.	0 52,40	-10 38,6	163,2	it.	7,6	1,965	5,7	1.02	19,4
10.	10.	0 51,55	-10 41,9	162,6	it.	7,6	1,967	5,8	0.57	19,3
11.	10.	0 50,70	-10 45,0	162,0	it.	7,6	1,969	6,0	0.53	19,2
12.	10.	0 49,85	-10 47,9	161,3	it.	7,7	1,971	6,2	0.48	19,2
13.	10.	0 49,01	-10 50,7	160,6	it.	7,7	1,974	6,5	0.43	19,2
14.	10.	0 48,18	-10 53,3	159,9	it.	7,7	1,976	6,7	0.38	19,1
15.	10.	0 47,35	-10 55,7	159,1	it.	7,7	1,979	7,0	0.34	19,1
16.	10.	0 46,52	-10 58,0	158,3	it.	7,7	1,983	7,2	0.29	19,0
17.	10.	0 45,71	-11 00,0	157,4	it.	7,7	1,986	7,5	0.24	19,0
18.	10.	0 44,90	-11 01,9	156,5	it.	7,7	1,990	7,8	0.19	19,0
19.	10.	0 44,11	-11 03,6	155,6	it.	7,8	1,994	8,1	0.15	18,9
20.	10.	0 43,32	-11 05,1	154,7	it.	7,8	1,999	8,4	0.10	18,9
21.	10.	0 42,54	-11 06,4	153,8	it.	7,8	2,003	8,6	0.05	18,9
22.	10.	0 41,78	-11 07,5	152,8	it.	7,8	2,008	8,9	0.00	18,9
23.	10.	0 41,03	-11 08,5	151,8	it.	7,8	2,013	9,2	23.56	18,9
24.	10.	0 40,29	-11 09,2	150,9	it.	7,9	2,019	9,5	23.51	18,8
25.	10.	0 39,57	-11 09,7	149,9	it.	7,9	2,024	9,8	23.46	18,8
26.	10.	0 38,86	-11 10,0	148,9	it.	7,9	2,030	10,1	22.42	18,8
27.	10.	0 38,17	-11 10,2	147,9	it.	7,9	2,037	10,4	22.37	18,8
28.	10.	0 37,50	-11 10,1	146,9	it.	7,9	2,043	10,7	22.32	18,8
29.	10.	0 36,84	-11 09,9	145,9	it.	7,9	2,050	11,0	22.28	18,8
30.	10.	0 36,20	-11 09,4	144,9	it.	8,0	2,056	11,3	22.23	18,8
31.	10.	0 35,57	-11 08,8	143,8	it.	8,0	2,063	11,6	22.19	18,9
Marraskuu										
1.	11.	0 34,97	-11 07,9	142,8	it.	8,0	2,071	11,8	22.14	18,9
2.	11.	0 34,38	-11 06,9	141,8	it.	8,0	2,078	12,1	22.10	18,9
3.	11.	0 33,82	-11 05,7	140,8	it.	8,0	2,086	12,4	22.05	18,9
4.	11.	0 33,27	-11 04,2	139,8	it.	8,1	2,094	12,7	22.01	18,9
5.	11.	0 32,74	-11 02,6	138,7	it.	8,1	2,102	12,9	21.56	19,0

6.	11.	0 32,23	-11 00,8	137,7	it.	8,1	2,110	13,2	21.52	19,0
7.	11.	0 31,75	-10 58,9	136,7	it.	8,1	2,119	13,5	21.47	19,0
8.	11.	0 31,28	-10 56,7	135,7	it.	8,1	2,128	13,7	21.43	19,1
9.	11.	0 30,84	-10 54,3	134,7	it.	8,1	2,137	14,0	21.38	19,1
10.	11.	0 30,42	-10 51,8	133,7	it.	8,2	2,146	14,2	21.34	19,1
11.	11.	0 30,02	-10 49,1	132,7	it.	8,2	2,155	14,4	21.30	19,2
12.	11.	0 29,64	-10 46,2	131,7	it.	8,2	2,164	14,7	21.25	19,2
13.	11.	0 29,28	-10 43,2	130,7	it.	8,2	2,174	14,9	21.21	19,3
14.	11.	0 28,95	-10 39,9	129,7	it.	8,2	2,184	15,1	21.17	19,3
15.	11.	0 28,64	-10 36,5	128,7	it.	8,2	2,194	15,4	21.13	19,4
16.	11.	0 28,35	-10 33,0	127,7	it.	8,3	2,204	15,6	21.08	19,5
17.	11.	0 28,09	-10 29,2	126,7	it.	8,3	2,214	15,8	21.04	19,5
18.	11.	0 27,84	-10 25,3	125,7	it.	8,3	2,225	16,0	21.00	19,6
19.	11.	0 27,62	-10 21,3	124,7	it.	8,3	2,235	16,2	20.56	19,6
20.	11.	0 27,43	-10 17,0	123,7	it.	8,3	2,246	16,4	20.52	19,7
21.	11.	0 27,26	-10 12,7	122,8	it.	8,4	2,257	16,6	20.48	19,8
22.	11.	0 27,11	-10 08,1	121,8	it.	8,4	2,268	16,8	20.43	19,9
23.	11.	0 26,98	-10 03,4	120,8	it.	8,4	2,279	16,9	20.39	19,9
24.	11.	0 26,88	-9 58,6	119,9	it.	8,4	2,290	17,1	20.35	20,0
25.	11.	0 26,80	-9 53,6	118,9	it.	8,4	2,302	17,3	20.31	20,1
26.	11.	0 26,74	-9 48,5	117,9	it.	8,4	2,313	17,4	20.27	20,2
27.	11.	0 26,71	-9 43,2	117,0	it.	8,4	2,325	17,6	20.23	20,3
28.	11.	0 26,70	-9 37,8	116,0	it.	8,5	2,337	17,7	20.19	20,4
29.	11.	0 26,71	-9 32,3	115,1	it.	8,5	2,349	17,9	20.15	20,5
30.	11.	0 26,74	-9 26,6	114,2	it.	8,5	2,361	18,0	20.12	20,6

Joulukuu

1.	12.	0 26,80	-9 20,8	113,2	it.	8,5	2,373	18,2	20.08	20,7
2.	12.	0 26,88	-9 14,9	112,3	it.	8,5	2,385	18,3	20.04	20,8
3.	12.	0 26,98	-9 08,8	111,4	it.	8,5	2,397	18,4	20.00	20,9
4.	12.	0 27,11	-9 02,7	110,5	it.	8,6	2,409	18,5	19.56	21,0
5.	12.	0 27,25	-8 56,4	109,6	it.	8,6	2,422	18,6	19.52	21,1
6.	12.	0 27,42	-8 50,0	108,7	it.	8,6	2,434	18,8	19.49	21,2
7.	12.	0 27,61	-8 43,5	107,8	it.	8,6	2,447	18,9	19.45	21,3
8.	12.	0 27,82	-8 36,8	106,9	it.	8,6	2,459	19,0	19.41	21,4
9.	12.	0 28,05	-8 30,1	106,0	it.	8,6	2,472	19,0	19.37	21,5
10.	12.	0 28,30	-8 23,3	105,1	it.	8,6	2,485	19,1	19.34	21,6
11.	12.	0 28,57	-8 16,3	104,2	it.	8,7	2,498	19,2	19.30	21,7
12.	12.	0 28,87	-8 09,3	103,3	it.	8,7	2,511	19,3	19.26	21,8
13.	12.	0 29,18	-8 02,1	102,4	it.	8,7	2,523	19,4	19.23	22,0
14.	12.	0 29,51	-7 54,9	101,5	it.	8,7	2,536	19,4	19.19	22,1
15.	12.	0 29,87	-7 47,5	100,7	it.	8,7	2,549	19,5	19.16	22,2
16.	12.	0 30,24	-7 40,1	99,8	it.	8,7	2,562	19,6	19.12	22,3
17.	12.	0 30,63	-7 32,6	99,0	it.	8,7	2,576	19,6	19.08	22,5
18.	12.	0 31,04	-7 24,9	98,1	it.	8,7	2,589	19,7	19.05	22,6
19.	12.	0 31,47	-7 17,2	97,2	it.	8,8	2,602	19,7	19.01	22,7
20.	12.	0 31,92	-7 09,4	96,4	it.	8,8	2,615	19,7	18.58	22,8
21.	12.	0 32,39	-7 01,6	95,6	it.	8,8	2,628	19,8	18.54	23,0
22.	12.	0 32,88	-6 53,6	94,7	it.	8,8	2,642	19,8	18.51	23,1
23.	12.	0 33,38	-6 45,6	93,9	it.	8,8	2,655	19,8	18.48	23,2
24.	12.	0 33,90	-6 37,5	93,0	it.	8,8	2,668	19,9	18.44	23,4
25.	12.	0 34,44	-6 29,3	92,2	it.	8,8	2,681	19,9	18.41	23,5
26.	12.	0 35,00	-6 21,0	91,4	it.	8,8	2,695	19,9	18.37	23,6
27.	12.	0 35,58	-6 12,7	90,6	it.	8,8	2,708	19,9	18.34	23,8

28.	12.		0 36,17	-6 04,3	89,8	it.	8,9	2,721	19,9	18.31	23,9
29.	12.		0 36,78	-5 55,8	89,0	it.	8,9	2,735	19,9	18.27	24,1
30.	12.		0 37,40	-5 47,3	88,1	it.	8,9	2,748	19,9	18.24	24,2
31.	12.		0 38,04	-5 38,7	87,3	it.	8,9	2,761	19,9	18.21	24,4